

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ*SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**ARTMAKTA OLAN DÜNYA NÜFUSU, BİYOSFERİN YAKIN GELECEĞİ VE
DÜNYAYI BEKLEYEN BÜYÜK AFETLERE BİLİM DÜNYASININ BAKIŞI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mustafa BERENT

TEMMUZ - 2021

GÜMÜŞHANE



GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ*SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

AFET YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**ARTMAKTA OLAN DÜNYA NÜFUSU, BİYOSFERİN YAKIN GELECEĞİ VE
DÜNYAYI BEKLEYEN BÜYÜK AFETLERE BİLİM DÜNYASININ BAKIŞI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mustafa BERENT

TEMMUZ – 2021

GÜMÜŞHANE



GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ * SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

AFET YÖNETİMİ ANABİLİMDALI

YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**ARTMAKTA OLAN DÜNYA NÜFUSU, BİYOSFERİN YAKIN GELECEĞİ VE
DÜNYAYI BEKLEYEN BÜYÜK AFETLERE BİLİM DÜNYASININ BAKIŞI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mustafa BERENT

Danışman: Prof. Dr. Serkan ÖZTÜRK

TEMMUZ – 2021

GÜMÜŞHANE

BİLDİRİM

Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlamış olduğum “**Artmakta Olan Dünya Nüfusu, Biyosferin Yakın Geleceği ve Dünyayı Bekleyen Büyük Afetlere Bilim Dünyasının Bakışı**” isimli bu çalışmanın, tamamen kendi çalışmam olduğunu, her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve alıntı yaptığım tüm çalışmaların kaynakçada yer aldığını taahhüt ederim. Tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde saklanması hususunda izin verip, onaylarım.

Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

02 / 07 / 2021

.....

Mustafa BERENT

ÖNSÖZ

Başta Cumhuriyetimizin kurucusu Gazi Mustafa Kemal ATATÜRK ve silah arkadaşlarına, Çanakkale’de bugünkü hayatlarımızı rahatça yaşamamız için canlarını feda eden yüz binlerce şehidimize yüksek saygılarımı ve şükranlarımı sunarım. Ayrıca, ileri görüşlülüğü ve mücadeleci ruhuyla şahsiyetimizde izler bırakan ülkemize ve dünyaya “Acil Yardım ve Afet Yönetimi” lisans programını armağan eden kıymetli bölüm kurucumuz Dr. Ufuk Hürşat HÜŞAN’a da en içten saygı, sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

Araştırma konusu seçimimde ve özgünlük arayışında verdiği destekle ilk gününden bu yana bu araştırmanın keyifli bir çalışmaya dönüşmesini sağlayan değerli tez danışmanım Sayın, Prof. Dr. Serkan ÖZTÜRK’ e çok teşekkür ederim. Seminer konumun seçiminde yoğun çalışmaları içerisinde zaman ayırıp sorularımı yanıtsız bırakmayan, Sayın, Prof. Dr. Celâl ŞENGÖR’ e, tez çalışmalarım sürerken desteklerini esirgemeyen ve bütün sorularımı sabırla yanıtlayan kıymetli meslektaşım Afet Yönetim Uzmanı Sayın, Öğr. Gör. Merve PINAR’ a, ekip ruhuna sahip, her zaman desteğini çok yakınımnda hissettiren kıymetli meslektaşım Afet Yönetim Uzmanı Sayın, Öğr. Gör. Kadir ÇAVUŞ’ a, mülakatlarımız ve röportajlarımız boyunca özverili ve samimi cevaplarıyla çalışmanın gövdesini oluşturan her biri kendi dalında çok kıymetli bilim insanlarımıza sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Aileme ve gelecek kuşaklar boyunca ülkemiz ve dünya açısından verimli bireyler olmak üzere yetiştirilmekte olan yeğenlerime özverili çalışmalarından ve varlıkları dolayısıyla verdikleri esenlikten dolayı teşekkür ederim.

“Afet Yönetimi” alanında daha geniş spektrumlu çalışmalara ihtiyaç vardır. Afeti yönetebilmenin en kilit adımları felsefede ve realitede afeti önlemeye odaklanmaktan geçmektedir. Bunun yolu da; diğer bütün bilim alanlarıyla temas halinde olmaktan ve biz “Afet Yönetim Uzmanları”nın bilimi bütüncül bir biçimde kucaklamasından geçmektedir. Ayrıca bu araştırmanın özgünlük bağlamında gelecek kuşaklara ilham kaynağı olmasını ümit etmekteyim. Saygılarımla...

Gümüşhane - 2021

Mustafa BERENT

ÖZET

BERENT, Mustafa. Artmakta Olan Dünya Nüfusu, Biyosferin Yakın Geleceği ve Dünyayı Bekleyen Büyük Afetlere Bilim Dünyasının Bakışı, Yüksek Lisans Tezi, 2021 (XIX + 198 Sayfa)

Dünya nüfusu, özellikle gelişmemiş ülkelerde kontrolsüz bir biçimde artmaktadır. Sanayileşme, plansız kentleşmeler, ekonomik sorunlar eğitimsizliğe ve doğal çevrenin tahribatına yol açmaktadır. Bundan da öte gerçek bir eğitime tabi tutulamayan bu büyük nüfus kitlesi, açlık ve yoksullukla mücadele etmektedir. Bu kitle savaşımlara, terörizme ve bunlardan doğacak zararlara da açık haldedir. Aç veya yoksul toplumlar öncelikle temel ihtiyaçlarını karşılama eğilimindedirler. Afet algıları ve bilinçleri gelişmemiştir. Böylelikle bu toplumlarda zarar görebilirlik had safhadadır.

Bütün bu problemlerden yola çıkarak bu araştırmanın amacı, farklı dallarda çalışan bilim insanlarının gözünden ve çok disiplinli bir bakışla en derindeki problemleri ortaya çıkarmak; “Grounded Theory (Yerleşik Kuram)” deseninden yeni kuramlar üretmek ve problemlere çözümler sunmaktır. Bu bağlamda “Nüfus”, “Biyosferin Geleceği”, “Afetler” fenomenlerini temel alan, “yarı yapılandırılmış” bir soru seti kılavuz olarak hazırlanmıştır. Tutarlılığı ve inandırıcılığı test edilip, ardından nitel veri ölçme aracı olarak kullanılmıştır. Bir dizi röportajlarla içinde Ekologların, Yapı ve Çevre Mühendislerinin, Kalkınma Uzmanlarının, Sosyologların ve Eğitim Bilimcilerin olduğu bir grup tamamı doktora mezunu bilim insanının, derinlemesine görüşme metoduyla bilgi birikimlerine başvurulmuştur. Elde edilen ses kayıtlarından oluşturulan veri yığını, tematik ve betimsel analiz yöntemleri birlikte kullanılarak, analiz edilmiştir.

Çalışmalar neticesinde, sürdürülebilir bir dünyada yaşamadığımız, dengesiz gelir dağılımından kaynaklı olarak da eğitimsizliğe ve nüfus artışına, dolayısıyla iklim değişikliğine ve afetlere sebep olan en temel unsurun, yine insan ve eylemleri olduğu ortaya konmuştur. Afetlerin altında yatan en büyük problemin, nüfusa ve zarar görebilirlik kavramına çok az odaklanılması olduğu anlaşılmıştır. Araştırmacıların çalışmaları üzere çok sayıda problem ve kuram ortaya atılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Afet Yönetimi, Biyosfer, Nüfus Artışı, İklim Değişikliği

ABSTRACT

BERENT, Mustafa. The Perspective of Science World to the Growing World Population, the Near Future of the Biosphere and the Great Disasters Awaiting the World, Master Thesis, 2021 (XIX + 198 Pages)

The world population is increasing uncontrollably, especially in underdeveloped countries. Industrialization, unplanned urbanization, economic problems cause illiteracy and the destruction of the natural environment. Moreover, this large mass of population, which cannot be subjected to a real education, is struggling with hunger and poverty. This mass is also open to wars, terrorism and the damages that may arise from them. Starving or poor societies tend to meet their basic needs first. Disaster perceptions and awareness are not developed. Thus, the vulnerability in these societies is extremely high.

Starting from all these problems, the aim of this research is to reveal the deepest problems from the eyes of scientists working in different branches and with a multidisciplinary perspective to produce new theories from the "Grounded Theory" and to offer solutions to problems. In this context, a "semi-structured" question set based on the phenomena of "Population", "Future of the Biosphere" and "Disasters" was prepared as a scale. Its consistency and credibility were tested and then used as a qualitative data measurement tool. In a series of interviews, the knowledge of a group of scientists, all PhD graduates, including Ecologists, Structural and Environmental Engineers, Development Experts, Sociologists and Educational Scientists, was consulted through in-depth interviews. The data stack created from the audio recordings obtained was analyzed by using thematic and descriptive analysis methods together.

As a result of the studies, it has been revealed that we do not live in a sustainable world, and that the most fundamental factor that causes illiteracy and population growth due to unbalanced income distribution, and therefore climate change and disasters, is again people and their actions. It has been understood that the biggest problem underlying disasters is that there is too little focus on population and the concept of vulnerability. Numerous problems and theories have been put forward by the researchers.

Keywords: Disaster Management, Biosphere, Population Growth, Climate Change

İÇİNDEKİLER

DIŞ KAPAK

İÇ KAPAK

KABUL VE ONAY	III
BİLDİRİM	IV
ÖNSÖZ.....	V
ÖZET.....	VI
İÇİNDEKİLER	VIII
TABLolar LİSTESİ.....	XIII
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XV
GRAFİKLER LİSTESİ.....	XVII
KISALTMALAR LİSTESİ.....	XVIII
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

1. AFET VE ACİL DURUMLARA İLİŞKİN KAVRAM VE TANIMLAR	4-13
1.1. Afet	4
1.2. Acil Durum	5
1.3. Kriz	6
1.4. Kriz Yönetimi	8
1.5. Afet Türleri	8
1.5.1. Doğa Kaynaklı Afetler.....	8
1.5.2. İnsan Yapımı / Teknolojik Afetler.....	9
1.5.3. Hibrit Afetler	10
1.6. Afetlerin Etkileri.....	10
1.7. Afet Yönetimi	11
1.8. Güncel Bütünleşik Afet Yönetim Sistemi	12

İKİNCİ BÖLÜM

2.BİYOSFER VE EKOLOJİK DENGİ	14-34
2.1. Biyosfer.....	14
2.2. Biyosferi Gelecekte Bekleyen Afetler	15
2.3. Ekosistem.....	16
2.4. Ekolojik Denge	18
2.5. Küresel İklim Değişikliği.....	19
2.6. Küresel Isınma	21
2.6.1. Küresel Isınma Nedenleri	22
2.6.2. Küresel Isınma Sonuçları ve Etkileri	25
2.7.İnsanoğlunun Biyosfer Üzerindeki Etkileri.....	27
2.7.1. Ekolojik Ayak İzi ve Bileşenleri.....	27
2.7.2. İnsanoğlunun Doğaya Maliyeti.....	30
2.7.3. Konvansiyonel ve Non-Konvansiyonel Savaşların Çevreye Etkileri	31

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3.NÜFUS	35-52
3.1. Nüfus Artışı.....	35
3.2. Nüfus Artış Hızı.....	36
3.3. Nüfus Projeksiyonları	39
3.4. Dünyada Uygulanmış Önemli Nüfus Politikaları	41
3.4.1. Nüfus Artış Hızını Azaltma Politikası İzleyen Ülkeler	41
3.4.1.1. Çin Nüfus Politikaları	42
3.4.1.2. Hindistan Nüfus Politikaları.....	44
3.4.2.Nüfus Artış Hızını Yükseltme Politikası İzleyen Ülkeler	45
3.4.3. Nüfusun Nitelik ve Niceliğini İyileştirme Politikası İzleyen Ülkeler.....	46
3.5. Kaynaklarımız ve Sürdürülebilirlik.....	47

3.6. Birleşmiş Milletler Güncel Nüfus Politikaları.....	48
3.7. Nüfus,Gelişmişlik ve Eğitilebilirlik.....	50

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4.GEREÇ VE YÖNTEM.....	53-65
4.1. Araştırmanın Amacı	53
4.2. Araştırmanın Soruları	54
4.3.Araştırmanın Deseni.....	55
4.4.Örneklem Seçimi	56
4.5.Veritoplama Araçları ve Yöntem	58
4.6.VeritAnalizi	60
4.7.Geçerlilik ve Güvenilirlik.....	61
4.8.Pilot Çalışma	63
4.9.Araştırmacının Önyargısı ve Varsayımları.....	63
4.10. Araştırmanın Güçlü Yönleri.....	64
4.11. Araştırmanın Kısıtlılıkları ve Zayıf Yönleri.....	65

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. BULGULAR VE YORUMLAR	67-165
5.1. Bulgular ve Analiz.....	67
5.1.1.İçinde Yaşadığımız Yerküre ve Kaynaklarımızın Kısıtlılığı Düşünüldüğünde; Hâlihazırdaki Dünya Nüfusu Hakkında Ne Düşünüyorsunuz?	69
5.1.2.İnsanoğlunun Dünya Kaynaklarını Tüketirken Duyarlı Davrandığını Düşünüyor Musunuz?	74
5.1.3.Dünyayı Yakın Gelecekte Bekleyen Küresel Çaptaki Afetler Hakkında Neler Düşünüyorsunuz?.....	78
5.1.4.İnsan Nüfusunun Küresel İklim Değişikliğine Olan Etkisini Nasıl Değerlendiriyorsunuz?	83

5.1.5. Nüfusunun Biyosfere Olan Etkilerini Nasıl Değerlendiriyorsunuz?	87
5.1.6. İnsan Davranışlarının ve Coğrafya Üzerinde Yapılan Eylemlerin İnsanoğlunun Kendisi Dâhil Biyosfere ve Ekolojik Dengeye Etkileri Hakkında Neler Düşünüyorsunuz?	91
5.1.7. İnsan Nüfusunun Giderek Arttığı Yerkürede, İnsanın Enerji İhtiyaçlarının Da Artışıyla Birlikte; Biyosfer Alanlarında Ekolojik Denge Huzur ve Refah İçerisinde Diğer Canlılarla Birlikte Yaşamaları Mümkün Müdür?	96
5.1.8. Yüksek Oranlarda Can ve Mal Kayıplarına Neden Olan Afetlerin En Temel Kaynağı Sizce Nedir?	102
5.1.9. Dünyada Yaşayan İnsan Nüfusu İle Afetler Arasında Bir İlişki Olduğunu Düşünüyor Musunuz?	108
5.1.10. Çarpık Kentleşmenin ve Yapıların Kalitesiz İnşa Edilmesinin Temelinde Sizce Ne Yatmaktadır?	112
5.1.11. Doğa Kaynaklı Afetlerin Temelindeki Paydaşlardan Biri Olan İnsan Faktörünü Nasıl Değerlendiriyorsunuz?	115
5.1.12. Nüfus Artışının Eğitimin Kalitesini Etkilediğini Düşünüyor Musunuz?	120
5.1.13. Nüfus Artışının Kaliteli Eğitim Modellerinin Ulaşabileceği İnsan Sayısını Etkilediğini Düşünüyor Musunuz?	125
5.1.14. Nüfus Artışı İle Birlikte Meydana Gelen Sosyoekonomik Zorlukların, Toplumun Eğitilebilirliğine Olan Muhtemel Etkilerini Nasıl Değerlendirirsiniz?	129
5.1.15. Bir Toplumdaki Eğitimsizliğin Afetlere, Kitlesele Yok Oluşlara, Savaşlara, Kıtılıklara, Salgınlara Ya Da İnsanoğlunun Bunlarla Baş Edebilme Kapasitesine Etki Ettiğini Düşünüyor Musunuz?	135
5.1.16. Açlık, Kıtılık, Savaşlar, Sefalet, Eğitimsizlik Sizce Yönetimsel Anlamda Ciddi Bir Afet Olarak Algılanıyor Mu?	139
5.1.17. Dünyanın Genelini, Bütün Devletleri ve Milletleri Kapsayıcı Bir Biçimde, Dünyanın Genel Bir Nüfus Politikasına İhtiyacı Olup Olmadığı Konusunda Ne Düşünüyorsunuz?	142
5.2. Tartışma	157
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	166
KAYNAKÇA	180

EKLER

EK 1. Demografik Bilgiler Formu..... **191**

EK 2. Mülakat Soruları..... **192**

EK 3. Proje Onay Formu Ve Etik Kurul İzni **195**

ÖZGEÇMİŞ..... **198**



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Su Buharı Hariç Atmosferdeki Sera Gazları Derişimleri	23
Tablo 2. Bazı Endüstriyel Faaliyetlerden Kaynaklanan Sera Gazı Emisyonları	25
Tablo 3. Küresel Ekolojik Denge Tablosu	29
Tablo 4. Savaşın Evrelerine Göre Çevresel Etkileri	32
Tablo 5. Savaş Sırasında Oluşan Çevresel Zararlar	33
Tablo 6. Dünya Nüfusunun İkiye Katlanma Süreleri.....	37
Tablo 7. Nüfusu Artış Hızını Azaltma Çalışmaları Yapan Ülkelerin Nüfusları ve 2050 Artış Hızı Tahminleri	42
Tablo 8. Nüfusu Artış Hızını Artırma Çalışmaları Yapan Ülkelerin Nüfusları ve 2050 Artış Hızı Tahminleri	46
Tablo 9. Nüfusun Nitelik ve Niceliğini İyileştirme Çalışmaları Yapan Ülkelerin Nüfusları ve 2050 Artış Hızı Tahminleri	47
Tablo 10. Katılımcılara ait Bilgiler ve Kaynak Kişi Kodları	57
Tablo 11. Mülakat Yapılan Bilim İnsanlarının Demografik Özellikleri.....	67
Tablo 12. Kaynakların Kısıtlılığı ve Dünya Nüfusunun Durumu Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri.....	72
Tablo 13. İnsanoğlunun Dünya Kaynaklarını Tüketmedeki Duyarlılığı Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri.....	76
Tablo 14. Yakın Gelecekte Dünyayı Bekleyen Afetler Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri.....	81
Tablo 15. İnsan Nüfusu ve Küresel İklim Değişikliği Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri.....	85
Tablo 16. İnsan Nüfusunun Biyosfere Olan Etkileri Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri.....	90
Tablo 17. Coğrafya Üzerindeki Eylemlerin Biyosfer ve Ekolojik Dengeye Etkileri Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri.....	94
Tablo 18. Nüfus-Enerji İhtiyaçlarının Artışı ve Ekolojik Dengenin Sürdürülebilirliği Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri.....	100

Tablo 19. Afetlerin En Temel Kaynaklarının Araştırılması Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri.....	106
Tablo 20. Dünya Nüfusunun Afetlere Doğrudan İlişkisinin Araştırılması Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri	110
Tablo 21. Yapıların Kalitesiz İnşası ve Çarpık Kentleşme Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri.....	114
Tablo 22. Doğa Kaynaklı Afetlerdeki İnsan Faktörü Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri.....	118
Tablo 23. Nüfus Artışının Eğitim Kalitesine Etkisi Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri.....	123
Tablo 24. Nüfus Artışının Kaliteli Eğitim Modellerine Ulaşmaya Etkisi Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri.....	127
Tablo 25. Nüfus Artışıyla Birlikte Gelişen Sosyoekonomik Zorlukların Toplumun Eğitilebilirliğine Etkisi Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri	133
Tablo 26. Toplumsal Eğitimsizliğin Afet, Kitlesele Yok Oluş, Savaş, Kıtılık, Salgın Olgularına ve Baş Edebilme Kapasitesine Etkenlik Durumu Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri.....	138
Tablo 27. Açlık, Kıtılık, Savaşlar, Sefalet, Eğitimsizlik Olgularının Yönetimsel Anlamda Afet Olarak Algılanıp Algılanmadığı Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri.....	142
Tablo 28. Dünyanın Bütününü Kapsayan Nüfus Politikalarına İhtiyaç Durumu Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri.....	149

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Afet, Acil Durum ve Kriz Diyagramı	7
Şekil 2. Afet Türleri	10
Şekil 3. Afet Yönetimi Döngüsü	13
Şekil 4. Biyosfer ve Elemanları	15
Şekil 5. Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri	16
Şekil 6. Ekosistem ve İnsan	17
Şekil 7. Ekolojik Dengesizlik.....	19
Şekil 8. Küresel Isınmanın Güncel Şiddeti	21
Şekil 9. 2017 Yılında Karasal Km ² Başına Düşen Ortalama İnsan Sayısı	35
Şekil 10. Nüfus Değişiminin Bileşenleri.....	36
Şekil 11. Kısıtlı Kaynaklarla Dünya Nüfusu.....	74
Şekil 12. Kaynakları Tüketmede Duyarlılık Durumu	78
Şekil 13. Yakın Gelecek ve Küresel Afetler	83
Şekil 14. İnsan Nüfusu ve Küresel İklim	87
Şekil 15. İnsan Nüfusu ve Biyosfer	91
Şekil 16. Coğrafyada İnsan Davranışı, Biyosfer ve Ekolojik Denge	96
Şekil 17. Enerji İhtiyaçları Artışı ve Sürdürülebilirlik.....	102
Şekil 18. Afetlerin En Temel Kaynağı.....	108
Şekil 19. İnsan Nüfusu ve Afetler	111
Şekil 20. Kalitesiz Yapılar ve Çarpık Kentleşmelerin En Temel Nedenleri.....	115
Şekil 21. Afetlerde İnsan Faktörü	120
Şekil 22. Nüfus Artışı ve Eğitim Kalitesi.....	124
Şekil 23. Nüfus Artışı ve Kaliteli Eğitime Ulaşma	129
Şekil 24. Nüfus Artışı, Sosyoekonomik Zorluklar ve Toplumsal Eğitilebilirlik	134
Şekil 25. Eğitimsizlik ve Afetlerle Baş Edebilme Kapasitesi	139
Şekil 26. Yönetimsel Afet Algısı	143
Şekil 27. Küresel Ölçekte Nüfus Politikalarına Çözüm Önerileri	151
Şekil 28. Nüfus Artışının Getirdiği Problemler ve Yakın Geleceği Tehdit Eden Afetlere Ek Çözüm Önerileri	157



GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1. Son 18.000 yıldaki °C derece cinsinden sıcaklık değişimleri.....	20
Grafik 2. Beş Veri Setine Göre 1854'ten 2019'a Kadar Küresel Sıcaklıkta Endüstrileşme Öncesine Göre Oluşan Anormalliklerinin Beş Yıllık Cari Ortalaması.....	22
Grafik 3. Kişi Başı Ekolojik Ayak İzi ve Biyokapasite	28
Grafik 4. Ekolojik Ayak İzi – Biyokapasite 2050 Projeksiyonu.....	30
Grafik 5. Dünya Nüfusunun İkiye Katlanma Zamanları.....	38
Grafik 6. 1950 ile 2020 Yılları Arasındaki Dünya Nüfus Artış Hızı Oranları.....	39
Grafik 7. Nüfusun Yıllık Mevcut Değişimi ve 21. Yüzyıl Sonu Projeksiyonu	40
Grafik 8. 1950 – 2100 Projeksiyonu: Yıllık Dünya Nüfus Artış Hızı	41
Grafik 9. Çin Nüfus Eğrisi : 1950-2100.....	44
Grafik 10. Gelişim Düzeyi ve Nüfus Artış Hızı.....	52

KISALTMALAR LİSTESİ

AFAD	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome
BM	Birleşmiş Milletler
CFC	Kloroflorokarbon
CH₄	Metan
CO	Karbonmonoksit
CO₂	Karbondioksit
CRED	Centre for Research on the Epidemiology of Disasters
ÇED	Çevresel Etki Değerlendirmesi
ECOSOC	Economic and Social Council
ERA5	European Centre for Medium-Range Weather Forecasts Satellite
ETCW	Early Twentieth Century Warming
GISTEMP v4	Goddard Institute for Space Studies Surface Temperature Analysis Version 4 – NASA Satellite
HadCRUT 4.6.0.0.	Hadley Centre and the Climatic Research Unit – Land and Marine Global Gridded Monthly Temperatures Satellite
HFCs	Hidroflorokarbonlar
HIV	Human Immunodeficiency Virus
ICPD	International Conference on Population and Development
IIASA	International Institute For Applied System Analysis
IMF	International Monetary Fund
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
JRA-55	Japanese 55-year Reanalysis
KBRN	Kimyasal Biyolojik Radyolojik Nükleer Tehditler
KİS	Kitle İmha Silahları
M.Ö.	Milattan Önce
M.S.	Milattan Sonra
N₂O	Nitrözoksit
NIPCC	Nongovernmental International Panel on Climate Change

NOAAGlobalTemp v5	National Oceanic and Atmospheric Administration - Merged Land Ocean Global Surface Temperature Analysis Dataset Version 5
O3	Ozon
ppm.	Parts Per Million
PFCs	Perflorokarbonlar
SF6	Kükürtheekzaflorid
UN	United Nations
UNAIDS	United Nations Programme on HIV/AIDS
UNDP	United Nations Development Programme
UNEP	United Nations Environment Programme
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
UNFPA	United Nations Fund for Population Activities
UNICEF	United Nations International Children's Emergency Found
UNISDR	United Nations for Disaster Risk Reduction
USD	United States Dollar
WC-IIASA	Wittgenstein Centre - International Institute For Applied System Analysis
WHO	World Health Organization
WMO	World Meteorological Organization
WWF	World Wild Fund For Nature
yy.	Yüzyıl

GİRİŞ

Milyarlarca yıl sürdüğü düşünülen yerkürenin oluşum süreçlerinden günümüze değin, Dünyamız çok çeşitli evrelerden geçmiştir. İçinde bulunduğumuz galaksi, güneş sistemi ve yerkürenin hareket tarzı ve bundaki değişikliklere bağlı olarak yerküre; *insanoğlunun algısal yorumuyla* oldukça zor zamanlardan geçmiştir.

Peki, dünyanın içinden geçtiği buzul çağlarını, meteor çarpmalarını, asit yağmurlarını, depremleri, çok büyük yangınlara sebep olan yıldırım çarpmalarını, onlarca metre çaptaki kayaları yuvarlayabilen ani buzul hareketlerinden kaynaklı selleri, insanoğlu neden zor zamanlar olarak nitelemekte ya da felaket, afet gibi terimlerle ifade etmektedir?

Bu çalışmada afet algısının afet oluşumunda etkili olup olmadığı, insan nüfusunun insanoğlunu ve biyosferde yaşayan tüm canlıları olumsuz etkileyip etkilemediği sorulmaktadır. İnsan nüfusu artışının başta insanoğlunun kendisine dönük olmak üzere biyosferde herhangi bir olumsuz etki yaratıp yaratmadığı, insan nüfusunun genel eğitimi ne şekilde etkilediğini dolayısıyla afeti meydana getiren unsurlardan biri olan insanoğlunun genel ve akademik düzey eğitiminin şüpheli bir afet tetikleyicisi olup olmadığı sorularının cevapları araştırılmaktadır. Ekolojik psikolojinin temel sorusu da “*insan davranışı ve çevre arasındaki ilişki nedir ?*” (Patton, 2014: 118) şeklindedir.

Bu araştırma ile artmakta olan dünya nüfusunun biyosferin geleceğine etkisinin araştırılması, yapılan araştırmalar ışığında alınabilecek tedbirler ve uygulama yöntemlerinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca “Afet Yönetimi” açısından alanda yerini bulamadığı düşünülen küresel iklim değişikliği, nüfus artışı, çevre sorunları ve sürdürülebilirlik problemleri ile bu problemlerin genel eğitim, eğitilebilirlik, sosyoekonomik koşullar ve kalkınma konularıyla herhangi bir illiyet bağının olup olmadığının araştırılması da amaçlar arasındadır. Öte yandan varsa bu duruma ait bağıntıların ortaya konması ve tespit edilen problemlere dair çözümler sunulması da hedeflenmektedir.

“Afet Yönetimi” çerçevesinde afetlerde zarar görebilirliği eğitimden, eğitimi insandan ayırmak mümkün görünmemektedir. Ekolojik psikoloji çerçevesinden

bakılamayan afet yönetim sistemleri ve modelleri, aslında insanoğlunun afetlerde en etkin kuvvet olduğunu gözden kaçırmakta, önlenabilirliğin sağlayıcısının yine insan olacağını ihmal etmekte, insan faktörünü pasifize eden ve neredeyse kaynakların büyük çoğunluğunun kriz yönetimine odaklandığı kaderci bir anlayışa itmektedir. Böylelikle “modern” olarak ifade edilen afet yönetim sistemlerinin ilkesel olarak daha çok tehlike ve risk analizlerine, başta insanların bakış açıları olmak üzere olumlu yaklaşımlar geliştirebilme kabiliyeti ve yapıcılığa dair sosyolojik ve eğitimsel gelişmelere, ardından kentsel, altyapısal ve kırsal dönüşümlere, uygulamada karşılaşılabilecek aksaklıklara karşı da çok ciddi yaptırımlara odaklanması gerekmektedir.

Fakat “Afet Yönetimi” alanında yapılan birçok çalışmada dile getirilen önerilerin birçoğunun günü kurtarmaya dönük, ana kavramdan uzak, proaktif olmamakla birlikte çoğu zaman reaktif, *nicel bulgu arayış kaygılarında* bağlamından kopmuş, etkisi az ya da cılız söylemlere ve çözüm önerilerine sahip olduğu düşünülmektedir. Bu düşüncelerin çalışmayı yürüten araştırmacının önyargısı ve varsayımları bağlamında dile getirildiğini belirtmekte fayda vardır.

Bu araştırma bir nitel araştırmadır, nitel araştırmaların doğasında diğer bütün çalışma biçemlerinde olduğu gibi bazı sınırlılıklar vardır.

Nitel araştırma, muallâk olgular ile örülüdür. Metodolojik kurallar yerine amaçlı hareket tarzları vardır. Niceliksel muhteviyatların yerine araştırma yaklaşımları mevcuttur (Patton, 2014: 242). Ancak nesnel çalışmaların ilkesi gereği ölçüm araçları ile verilere erişmeyi sağlayan nicel ve nesnel testler, insani kabiliyete, kavrayışa ve çoğu zaman orada bulunmaya bile dayalı değildir. Ancak testler veya ölçekler de araştırmacılar tarafından geliştirildiği için, ölçeklerde yer alan çalışmaların kendisi de araştırmacının yanlılığını kaçınılmaz olarak barındırmaktadır. Araştırmacının kanaat getirdiği bir hipotezi kanıtlamak maksadıyla istatistikî verilerin hünerli bir şekilde yeniden şekillendirilmesindeki bilinçdışı bu ön yargıya, hipotezlere dayalı tümdengelmisel araştırmalarda sıklıkla rastlanmaktadır (Patton, 2014: 50).

Geniş bir perspektiften bakıldığında nicel çalışmalarda sayısal sonuçlar veren paket programların kullanılmasının çalışmayı öznellikten uzaklaştırdığı söylenemez, hatta araştırmacının yanlılığını gizleyecek bir takım eylemlere kapı açtığı da unutulmamalıdır ve ayrı bir tartışma konusudur.

Bu çalışma heuristik bir yaklaşıma sahiptir. Aynı zamanda bu çalışmanın diğer bir öneminin de bir bilim dalı olan “Afet Yönetimi”nin doğasına en uygun yöntemleri seçtiği ve önerdiği düşünülmektedir. İnsanın olduğu bir yerde afetten söz edilebilmektedir. O halde olaya eleştirel ve insan temelli bakmanın yanı sıra üretilen bilgilerle politika yapıcıları ikna etmenin hem çok önemli olduğu hem de kaçınılmaz çözümlerin bu noktada olduğu düşünülmektedir.

Birinci bölümde afet, acil durum ve krizlere ilişkin tanımlamalara yer verilmiştir. İkinci bölümde Biyosfer ve Ekosistemle ilgili tanımlara ve bilimsel kaygılara değinilmiştir. Üçüncü bölümde nüfus fenomenine ait bilimsel tanımlar, çıkarımlar ve endişeler yer bulmuştur. Dördüncü bölümde nitel çalışmalarla ilgili kapsamlı bilgilerin de yer aldığı gereç ve yöntem üzerinde durulmuştur. Beşinci bölümde bu araştırmanın amaçları doğrultusunda, farklı bilim dallarından tamamı PhD derecesine sahip bilim insanlarımızla röportajlar yapılmıştır. Elde edilen veriler analiz edilmiş ve ardından gerçekleştirilen tartışma bölümü neticesinde sonuçlar ve öneriler sıralanmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. AFET VE ACİL DURUMLARA İLİŞKİN KAVRAM VE TANIMLAR

1.1. Afet

Son yıllarda ülkemizde ve dünyada afetle ilgili çalışmalar gerek sahada gerekse akademik çalışmalarda ivmelenerek artış göstermiştir. Bu sebeple alanyazında afet ile ilgili oldukça yeni ve farklı tanımlamalara gidilmiştir.

Afet: Türk Dil Kurumu Bilim ve Sanat Terimleri Sözlüğüne göre İngilizce’deki “disaster” sözcüğünden çeviri olarak alınarak: “Toplumun veya var olan sistemin kapasitesinin çok üzerinde, dışarıdan yardım gerektirecek şekilde sistemde yıkım ve çöküşe yol açan bir olay, felaket” olarak tanımlanmaktadır (sozluk.gov.tr, 2020).

Afet terimi çeşitli akademisyenler tarafından açıklandıkları sistem dâhilinde nedenleri ve sonuçlarına göre farklı tanımlanmıştır (Al-Dahash vd., 2016: 1192).

Birleşmiş Milletler Afet Riskini Azaltma Ofisi (UNISDR), afetlerin, tehlikelerin, güvenlik açıklarının ve önlemlerin bir kombinasyonu sonucunda meydana geldiğini, bunun yanında da uygun kaynakların planlanması, koordine edilmesi ve kullanılması için özel önlemlerin kullanılmasının, afetlerin olumsuz etkilerini en aza indireceğini doğrulamaktadır (Alexander, 2003: 113).

Afetler büyük ölçüde yıkıma, kayıplara ve hasara yol açan doğal, teknolojik veya sosyal nedenleri olan beklenmedik ani olaylar olarak tanımlanır (Iyer vd., 2006: 263).

Afetler normal olarak, olağandışı büyüklükte ve yüksek etkili olaylardır (Cutter, 2003:439). Bazı akademisyenler ise afetleri, dış yardım gerektiren ve çeşitli paydaşları içeren yerel kapasiteyi zorlayan, başa çıkma ve iyileşme kapasitesini aşan durumlar olarak tanımlamışlardır (Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED)), 2013).

Ayrıca, afetin tanımları zamana ve mekâna bağlı olarak değişmektedir, örneğin afetler, bir toplumu veya alt bölümlerinden birini fiziksel zarara ve sosyal yıkıma maruz bırakan, zaman ve mekânda yoğunlaşan olaylar olarak kabul edilir. Böylelikle afete

maruz kalan toplumun temel işlevlerinin bir bölümü veya tamamı bozulmaya uğrar (Wilson ve Oyola-Yemaiel, 2001: 117).

Öte yandan afet, bir tehlikenin aktivasyonu ile başlayarak bir dizi olaylardan beslenen ve mantıksal bir sıra ile acil durum sistemlerini olumsuz etkileyerek can, mal ve geçim kaybına neden olan dinamik bir mekanizma olarak tanımlanmaktadır (Biswas ve Choudhuri, 2012: 12).

Bir afeti tanımlamadaki farklılıklar çeşitli nedenleri ve sonuçları vardır aynı zamanda ilgili ülkelerin coğrafi, ekonomik ve politik durumundan kaynaklanmaktadır (Eshghi ve Larson, 2008: 62).

Bununla birlikte, afetler ve afet yönetimi konusunda yapılan çalışmaların sayısı dikkate alınmaksızın, tüm akademisyenler ve kurumlar tarafından kullanılan evrensel bir afet tanımı olmadığı görülmektedir (Shaluf vd., 2003: 24).

1.2. Acil Durum

Acil durum, nüfusa önemli ölçüde zarar verebilecek veya mülke zarar verebilecek herhangi bir doğa kaynaklı veya insan yapımı durumdur (Shen ve Shaw, 2004, :2110). Diğer bir deyişle acil durum; insanları, mülkü veya çevreyi tehdit eden, eşgüdümlü ve hızlı bir tepki gerektiren eli kulağında veya güncel bir olay olarak tanımlanabilir. Acil durumlar, en azından tam olarak ne olduğu, ne zaman ve nerede meydana geldiği hususunda beklenmedik bir durum olarak tanımlanmaktadır. Ancak bunlar için planlar yapılabilir ve planlı olunmalıdır (Alexander, 2005: 159).

Olağanüstü haller, normal prosedürlerin askıya alındığı ve hayat kurtarma, insanları koruma, hasarı sınırlama ve koşulların normale döndürülmesi için olağanüstü önlemlerin alındığı bir durum olarak tanımlanmaktadır (World Health Organization, 2002). Bunun aksine acil durum, ilave müdahale önlemlerine veya prosedür değişikliklerine gerek kalmadan yerel olarak yönetilebilen bir olaydır (Eshghi ve Larson, 2008: 63).

Ayrıca, acil bir eyleme odaklanan Jorgustin (2012) acil durumu “*öngörülemeyen koşulların birleşimi veya acil eylem gerektiren nihai durum; acil yardım veya rahatlama ihtiyacının vuku bulması* ” olarak tanımlar. Acil durumlar kontrol altında tutulmadıkları zaman bir afete yol açabileceği gibi, afetlerin tamamının öncesinde de bir acil duruma rastlanmamaktadır (Light House Readiness Group, 2015).

1.3. Kriz

Bir kriz, bir sistemi bütünüyle ve fiziksel olarak etkileyen, sistemin temel varsayımlarını, olumluluk halini, varoluşsal özünü tehdit eden bir bozulmadır (Pauchant ve Mitroff, 1992: 15).

Kriz, bireyin, grubun veya örgütün karşılaştığı, normal rutin prosedürlerin kullanımı ile başa çıkamadıkları ve ani değişimlerle stresin ortaya çıktığı bir durumdur (Moe ve Pathranarakul, 2006: 402).

Alexander (2005)'a göre krizin önemi, *normal operasyonları aksatan ve / veya engelleyen beklenmedikliği ve kontrol edilemezliğidir*. Ayrıca, Shaluf vd., (2003) ise her kriz durumunun benzersiz olduğunu ve yöneticilerin her duruma farklı şekilde uyum sağlayıp tepki verdiğini düşünmektedir. Buna ek olarak Darling (1994)'e göre, bir durum bir keresinde kriz olabilirken aynı durum başka bir seferinde kriz olmayabilir (Darling, 1994: 5).

Ayrıca krizlerin birçok kaynaktan aşırı miktarda eksik ve çelişkili bilgi ile karakterize edildiği bilgisini vurgulama ihtiyacı hissedilmektedir.

Light House Readiness Group (2015)'e göre, bir kriz yoğun zorluk, sıkıntı ya da tehlike zamanıdır ve kişisel olabileceği gibi bir aile ya da çok ciddi bir sorunla uğraşan bir şirket gibi küçük bir nüfusla da sınırlı olabilir.

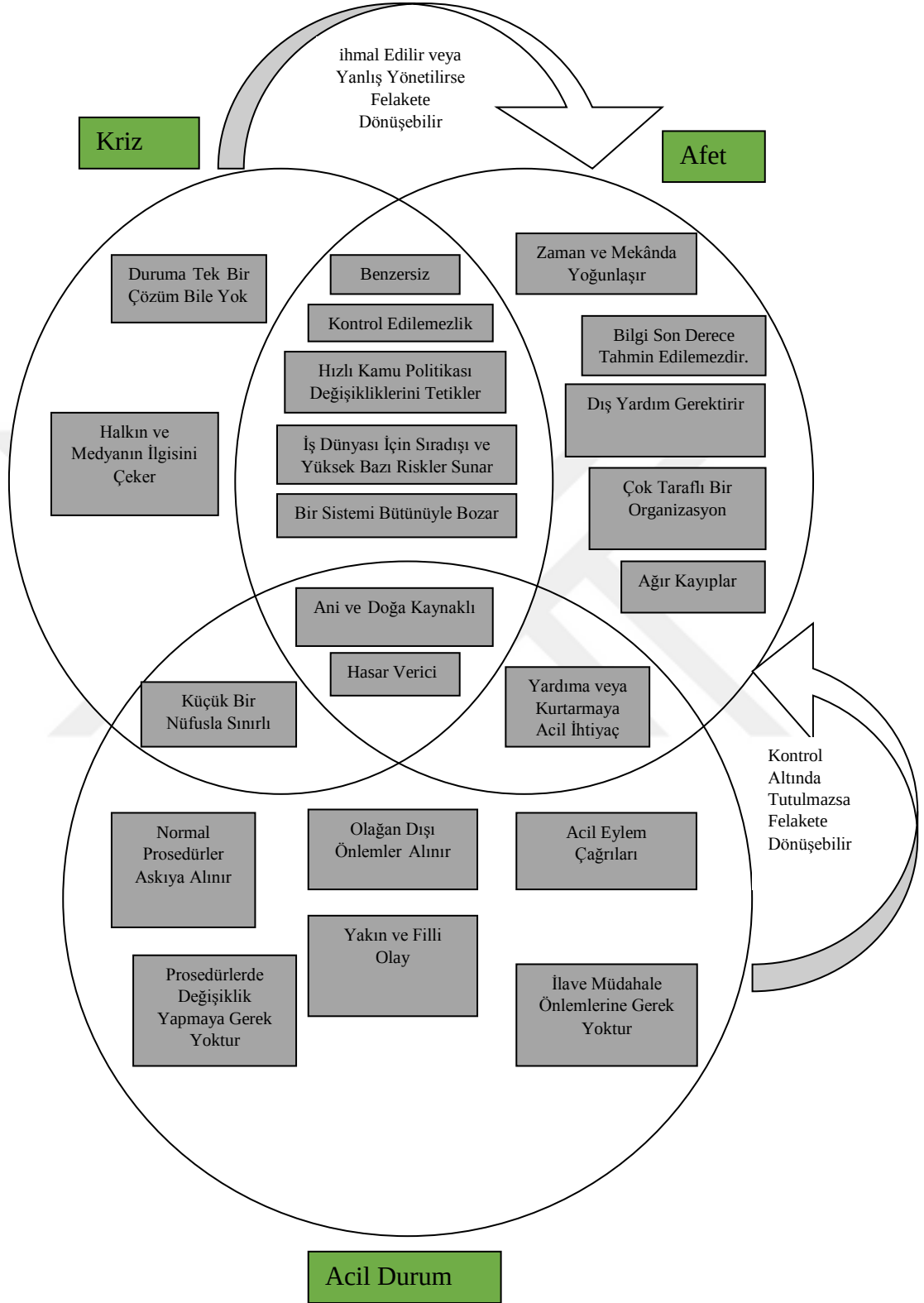
Krizler genellikle geçmiş kökenlidir ve krizlerin orijinal kaynaklarını teşhis etmek belirli bir krizi anlamaya ve yönetmeye yardım edebilir ya da alternatif bir duruma veya evreye kapı aralayabilir (Farazmand, 2001).

Örgütsel bir bağlamda ise krizler, genellikle kuruluş için beklenmedik, kesinlikle yapılandırılmamış olarak tanımlanan ve örgütün tipik operasyonel çerçevesi dışında yeni durumlardır (Beall, 2007: 2).

Ayrıca kriz, iş dünyası için yüksek bir risk oluşturan ve kamu ile medyanın dikkatini çekip kamu güvenini tehdit ettiği için hızlı kamu politikası değişikliklerini tetikleyebilecek anormal bir durum olarak ifade edilir (Sawalha vd., 2013: 211).

Afet, acil durum ve krize dair ortak noktalar ile farklar Şekil 1'de gösterilmektedir.

Şekil 1. Afet, Acil Durum ve Kriz Diyagramı



Kaynak: Al-Dahash vd. 2016: 1197'ye göre yazar tarafından oluşturulmuştur.

1.4. Kriz Yönetimi

Krizler öngörülemeyen durumlar olmaları sebebiyle, çoğunlukla önleme veya süreçlerdeki değişikliklere uygun reaksiyon vermede çaresiz kalınması halinde ortaya çıkmaktadır. Böylelikle kriz yönetimi, muhtemel bir kriz olayına karşılık, kriz bulgularının ortaya çıkarılarak değerlendirilmesi ve organizasyonun kriz olayını en az maliyetle atlatabilmesi için ivedi ve etkili karar verilmesi ve bu kararların hayata geçirilmesi sürecidir. Bu sebeple, kriz yönetiminde, organizasyonun etkinlik alanı, çevresel koşullar, mali imkânlar, organizasyonel yapı, yönetim perspektifi, iletişimin verimliliği, organizasyonun atmosferi vb. birçok etken belirleyici olabilmektedir (Karakaya, 2004: 227).

Yönetim dünyasında ve yöneticiler açısından her kriz, bir sorundur ve her sorunun da bir krize sebebiyet verebileceği zaman zaman söylenebilmektedir. Zira her sorun bir krizin öncülü olabilmekle birlikte krize dair göstergeler içermektedir. Öte yandan, çözüme kavuşturulmayan problemler de hâlihazırda değer arz eden bir kriz sebebi olarak görülebilmektedir. Önemli problemlerin ve ehemmiyet arz eden sorunların çoğunlukla, değersiz ve küçük gibi yansıyan problemlerden kaynaklandığı unutulmamalıdır. Yönetimin her boyutunda rafa kalkan her küçük sorun büyük bir problemin habercisidir. Diğer bir deyişle, istenirse her problem için çokça çözüm ve çıkar yol da bulunabilir. Çaresi olmayan, çözümü imkânsız problem bulunmamaktadır. Asıl önemli olan nokta, problemin tespiti (Sezgin, 2003: 185).

1.5. Afet Türleri

Afetler doğal, insan yapımı ve hibrit olmak üzere üç türe ayrılabilir. Bu üç afet türünün tüm felaket olaylarını kapsadığına inanılmaktadır (Shaluf, 2007: 716).

1.5.1. Doğa Kaynaklı Afetler

Doğa Kaynaklı (Fiziksel) Afetler:

❖ Hava İle İlgili Afetler (Meteorolojik):

- Kasırgalar, Siklonlar, Hortumlar, Tayfunlar;
- Şiddetli Yağmurlar,
- Gök Gürültülü Fırtınalar, Seller, Kar Fırtınalar;
- Kuraklık ve Kıtılık;

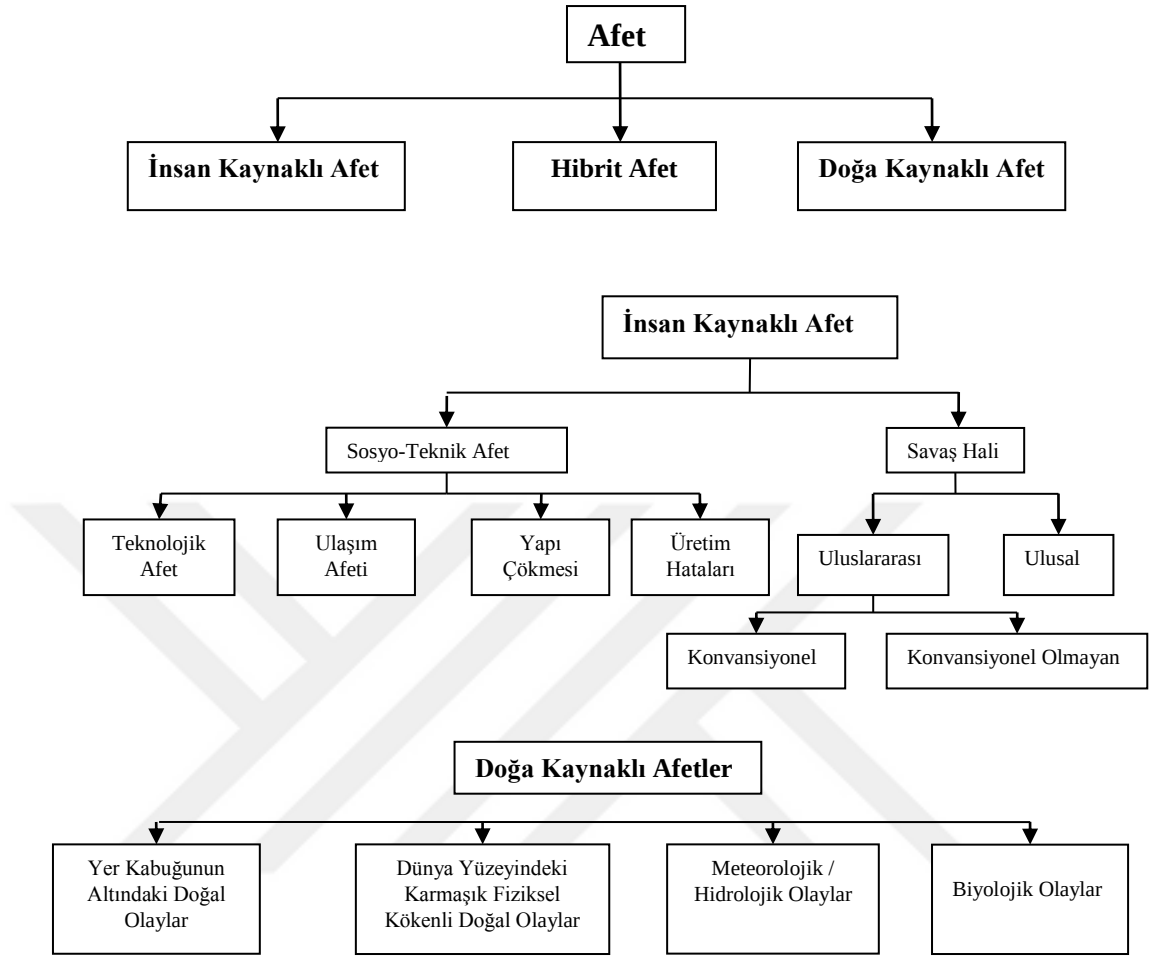
- Sıcak Hava Dalgaları, Soğuk Dalgalar.
- ❖ Dış (Topografik):
 - Heyelanlar; ve
 - Çığlar.
- ❖ İç (Tektonik ve Tellürik):
 - Depremler; ve
 - Volkanik Patlamalar.
- ❖ Doğal (Biyolojik):
 - İstila; ve
 - Salgın Hastalıklar.

1.5.2. İnsan Yapımı / Teknolojik Afetler

- ❖ Savaşın neden olduğu:
 - kuşatma ve abluka dahil olmak üzere konvansiyonel savaş;
 - konvansiyonel olmayan savaş (nükleer, kimyasal ve biyolojik).
- ❖ Kazaların neden olduğu:
 - araç (uçaklar, trenler, gemiler, arabalar);
 - boğulmalar;
 - binaların ve diğer yapıların çökmesi;
 - patlamalar;
 - yangınlar;
 - biyolojik; ve
 - pestisitlerle zehirlenme ve kirlilik dahil kimyasal afetlerdir (Shaluf, 2007: 716)

Bu afetlere dair bazı sınıflandırmalar Şekil 2’de gösterilmektedir.

Şekil 2. Afet Türleri



Kaynak: Shaluf, 2007: 705' e göre yazar tarafından oluşturulmuştur.

1.5.3. Hibrit Afetler

Hibrit afetler doğal güçler ve insan hatası nedeniyle meydana gelen afetler olarak tanımlanmaktadır. Hibrit afetler doğa kaynaklı ve insan kökenli afetlerin her ikisinin karakteristiğine benzer bir karakteristik taşıyabilir (Shaluf, 2007: 716).

1.6. Afetlerin Etkileri

Afetler etkilerine göre değerlendirildiğinde, en kötü sonuçlarının can ve mal kayıpları ile yaralanmalar olduğu şüphesizdir. Öte yandan, hasara uğrayan ya da yıkılan ticarethane ve ikamet alanları da önemli kayıplar arasında yer alır. Afetlerin sebebiyet verdiği diğer etkileri ise ana hatlarıyla ekonomik, sosyal ve psikolojik etkileridir (Altun, 2018: 6).

Afetlerin ulaşım sistemlerine, enerji altyapısına, iletişim ağlarına, köy ve kent altyapısına, sanayi sistemleri üzerine etkileri birincil etkilerdir. Birincil etkiler doğrudan ve dolaylı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. İkincil etkiler ekonomik mana taşımaktadır. Bir afetin, ülkelerin makroekonomisi üzerine de etkileri vardır (Güvel, 2008: 2).

Afetler çoğunlukla hızlı gelişir, büyük ölçüde yaşamsal kayıplara fiziki kayıplara sebebiyet verir, nedeni olduğu kayıpların ve bıraktığı hasarların normale döndürülmesi uzun bir periyodun ardından mümkün olabilmektedir (Koç vd., 2005: 20).

Afetleri etki etme biçimlerine göre incelediğimizde, birçok yönden ve geniş bir spektrumda incelemek gerekir çünkü bir afet başka bir afetin tetikleyicisi olabilmektedir. Bir örnek olarak depremleri ele alabiliriz. Depremlerin kendileri büyük bir afet olmalarının yanında, büyük yangınlara, ani patlamalara, deniz ve çevre kirliliğine ve ani su hareketleri gibi başka afetlere kapı açabilirler. Bu yönüyle afetleri ardından gelecekleri ihmal ederek tek boyutta incelemek doğru olmayacaktır. 11 Mart 2011’de vuku bulan Japonya depreminden sonra; tsunami, büyük yangınlar, salgın hastalıkların yanı sıra nükleer kazalar gibi farklı tipte afetlere sebebiyet vermiştir (Kadıoğlu, 2011: 25).

1.7. Afet Yönetimi

Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı’nın (AFAD) Açıklamalı Afet Yönetimi Terimleri Sözlüğü (2021)’e göre Afetlerin engellenmesi ve zararlarının azaltılması, afeti doğuran olaylara doğru zamanda, hızlı ve etkin bir biçimde müdahale edilmesi ve afetten etkilenen topluluklar için daha güvenli ve gelişmiş yeni bir yaşam çevresi oluşturulabilmesi için toplumca yapılması gereken topyekûn bir mücadele sürecidir. Afetlerin önlenmesi ve zararlarının azaltılması maksadıyla, afet öncesi, sırası ve sonrasında alınması gereken önlemler ve yapılması gereken çalışmaların planlanması, yönlendirilmesi, koordine edilmesi, desteklenmesi ve etkin olarak uygulanabilmesidir. Bu amaçla afet yönetimi; toplumun tüm kurum ve kuruluşlarıyla, imkân ve kaynaklarının belirlenen stratejik hedefler ve öncelikler doğrultusunda kullanılmasını gerektiren, çok yönlü, çok disiplinli ve çok aktörlü, dinamik ve karmaşık bir yönetim sürecidir (AFAD, 2021).

Afet yönetim eylemini etkili kılabilmek için, bu eylemi afet koşullarına periyodik bir tepki olarak değil, kapsamlı ve sürekli bir faaliyet olarak uygulamak

gerekir. Sonuç olarak, afet yönetiminden sorumlu ulusal yetkililer, çok çeşitli bürokratik konular ve planlama, örgütsel, operasyonel diğer bir takım konularla ilgilenmek zorundadır (Carter, 2008: XIV).

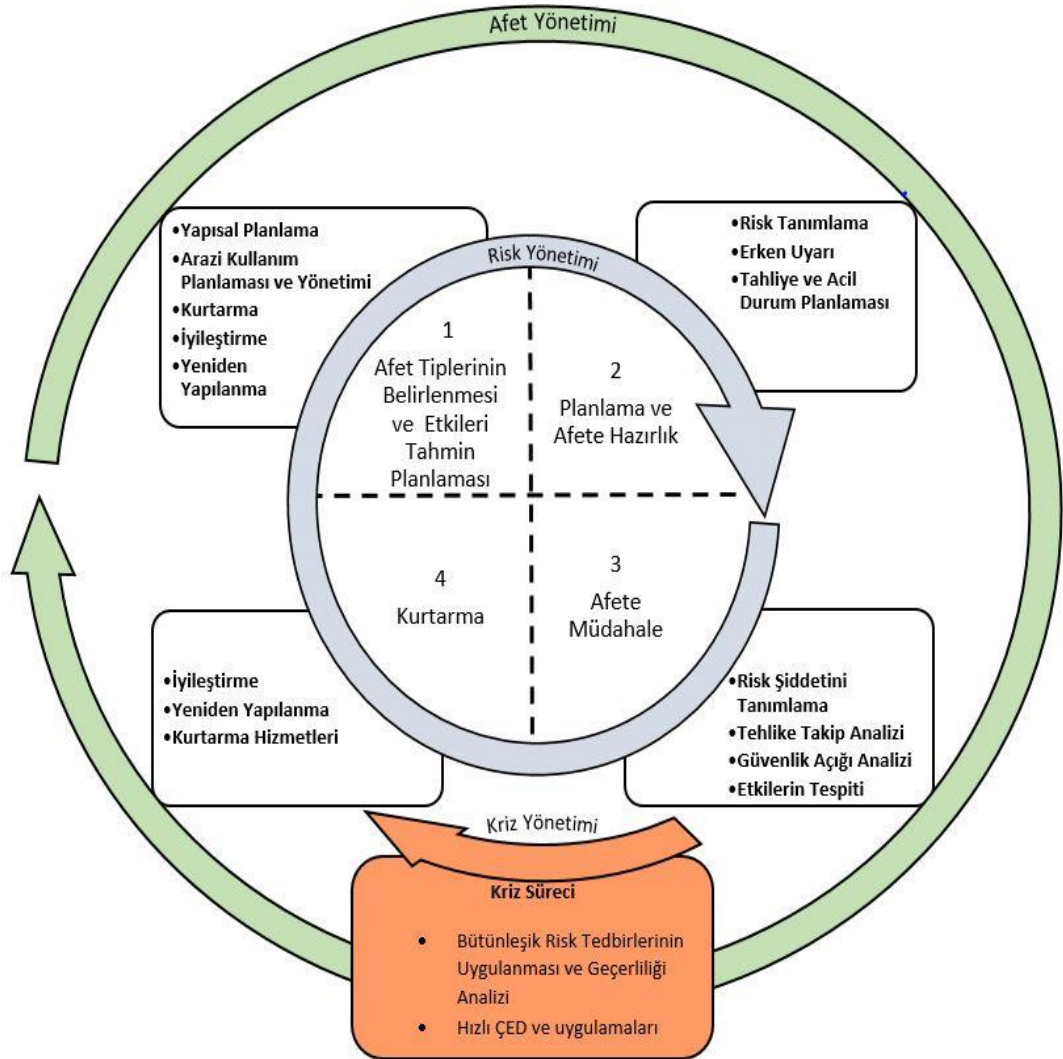
1.8. Güncel Bütünleşik Afet Yönetim Sistemi

Kelly (1999)'e göre, bir afet yönetim sistemini yararlı kılabilen dört ana özellik vardır. Bunlar aşağıdaki gibidir:

1. Kritik öğeler arasında ayırım yapmaya yardımcı olabilecek bir sistem, ciddi zaman kısıtlamaları olan afetlere müdahale ederken karmaşık olayları basitleştirebilir ve bu oldukça önemli bir faydadır.
2. Gerçek koşulların teorik bir modelle karşılaştırılması, mevcut durumun daha iyi anlaşılmasını sağlayabilir ve böylelikle planlama süreci ile afet yönetimi planlarının kapsamlı bir şekilde tamamlanmasını kolaylaştırabilir.
3. Bir afet yönetim modelinin mevcudiyeti, afet olaylarının ölçülmesinde temel bir unsurdur.
4. Belirlenmiş bir afet yönetimi modeli, dahil olan herkes için ortak bir anlayış temeli oluşturmaya yardımcı olur. Ayrıca, yardım ve kurtarma çabalarının daha iyi entegrasyonuna izin verir (Ashgar vd., 2006:1).

En güncel haliyle “Bütünleşik Afet Yönetimi Sistemi” olarak ele alınan sistem, afet ve acil durum hallerinin neden olabileceği kötü sonuçların engellenmesi maksadıyla tehlikeli haller ve riskli durumların belirlenip analiz edilebilmesini, afet vuku bulmadan önce; ortaya çıkması muhtemel zararları engelleyecek ya da minimize edecek tedbirlerin alınmasını, etkin ve koordineli bir müdahalenin gerçekleşmesi ve afetin ardından iyileştirme eylemlerinin bir bütünlük anlayışı içinde icra edilmesini öngören bir döngüsel sistemdir (Karaman, 2017:4). Bu döngüsel sistem Şekil 3’te gösterilmiştir.

Şekil 3. Afet Yönetimi Döngüsü



Kaynak: Karaman, 2017:4

İKİNCİ BÖLÜM

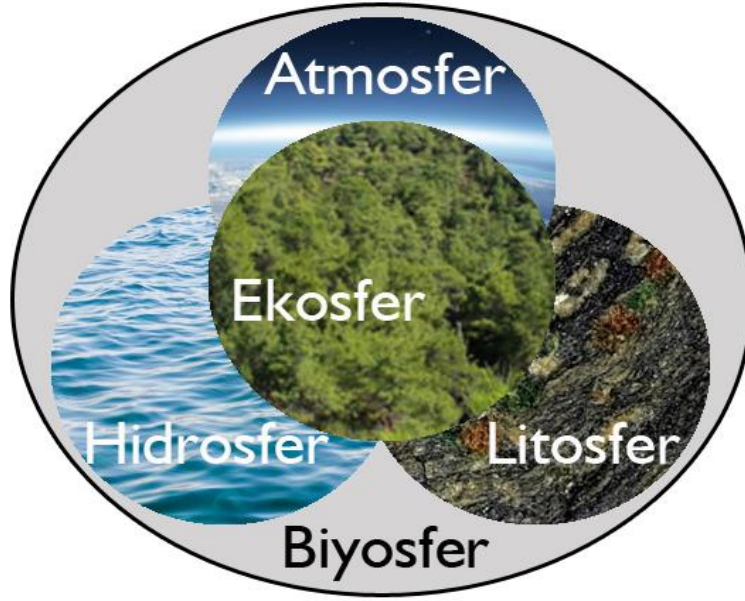
2. BİYOSFER VE EKOLOJİK DENGİ

2.1. Biyosfer

Biyosfer, Dünya yüzeyindeki tüm canlıları ve bunların hava ve su ile etkileşimlerini temsil eden Dünyadaki yaşam bölgesidir. Biyosfer, hayvanlar, bitkiler ve mikroorganizmalar gibi bütün ekosistemleri ihtiva eder. Biyosfer, en küçük mikroskopik organizmadan, denizdeki en büyük balinalara kadar çok çeşitli ve geniş bir spektruma sahiptir. Öte yandan yağış, sıcaklık ve coğrafi konum gibi bir dizi faktör Biyosferin zenginliğini etkiler (Sadatshojaie ve Rahimpour, 2020: 3).

Dar anlamda Biyosfer organizmalar için uygun yaşam koşullarının var olduğu yerdir (Bayram, 2019: 92). Ayrıca Biyosfer, Dünyanın içinde yaşam var olan kısmı olarak da tanımlanmaktadır. Ancak bu tanım beraberinde bazı sorunları ortaya çıkarmakla birlikte bu tanımlı yapabilmek için farklı bir takım nitelikler gerekmektedir. Dünya üzerinde kayda değer rakımlarda bakteri sporları ve bazı mantarlar ancak havanın filtrelerden geçirilmesiyle elde edilebilmektedir. Bu nedenle, karasal bir zarf olarak biyosfer, bazı hareketsiz yaşam biçimlerinin mevcut olduğu belirsiz bir “parabiyosferik” bölge ile çevrili olduğu için, açıkça düzensiz bir şekle sahiptir. Günümüzde yaşam, doğal biyosferin çok dışında bir uzay kapsülünde veya bir uzay giysisinde de var olabilmektedir. Fakat bu tür yapay ortamların da en iyi şekilde kapsülize edilen ve uzaya geçici olarak yansıtılan küçük biyosfer hacimleri olarak kabul edilebileceğini unutmamak gerekir (Hutchinson, 1970: 45). Biyosferi oluşturan katmanlar Şekil 4’te gösterilmiştir.

Şekil 4. Biyosfer ve Elemanları



Kaynak: bilimvegelecek.com.tr, 2021

Birbirine bağlı dört sistem doğal ortamı oluşturur: hidrosfer, litosfer, atmosfer ve biyosfer. Bu dört sistem sürekli olarak gelişmektedir. İnsan faaliyetleri bu değişiklikleri etkilemekte olup bunun tam tersini söylemek de mümkündür (Bayram, 2019: 93).

2.2. Biyosferi Gelecekte Bekleyen Afetler

İnsanlar gruplar halinde yaşamaya başladığından beri afetler ve krizler insanlık deneyiminin bir parçası olmuştur. Ancak yüzyıllar boyunca, bunlardan kaynaklanan yeni afet ve kriz olasılıklarına ilave olarak yeni tehlikeler ve riskler de ortaya çıkmıştır. *Aslında risklerin ve tehlikelerin yalnızca çok küçük bir kısmı bir afete veya krize yol açmaktadır.* Ancak riskler ve tehlikeler bir afet veya kriz durumunun ortaya çıkması için genellikle gerekli bir koşuldur. Yeni tip afetler ortaya çıkarken, eski tip afetlerin ortadan kalktığını söylemek mümkün görünmemektedir. 19. yüzyılda sentetik kimyasalların ve 20. yüzyılda nükleer enerjinin gelişmesi, toksik kimyasal felaketler ve radyoaktif serpintilerden kaynaklı kriz risklerini yaratmıştır. Sel ve deprem gibi eski felaketlerin ise bugün halen bizimle olduğu göz önündedir. Bu sıra dışı durum, daha önce görülmemiş yeni bir ayırım olan yeni afetler ve krizler sınıfının ortaya çıkışından dolayı başka bir önemli tarihsel kavşakta olup olmadığımız sorusunu gündeme getiriyor (Quarantelli vd., 2007: 16).

Kurucu paydaşları arasında Oxford Üniversitesi'nin de bulunduğu oldukça geniş bir organizasyon olan Our World In Data' ya göre (2021) geleceğin afetlerinden birçoğunun insan kaynaklı olacağı vurgulanmaktadır. Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri doğrultusunda 17 amaç belirlenmiştir. Bu küresel amaçlar Biyosferimizi ve insanlığı gelecekte bekleyen afetleri mümkünse önleme bunun yanı sıra müreffeh bir biçimde yaşama hedeflerini de içermektedir. Bu amaçlar; (1) Yoksulluğun Olmaması, (2) Sıfır Açlık, (3) Sağlık ve Esenlik, (4) Kaliteli Eğitim, (5) Cinsiyet Eşitliği, (6) Temiz Su ve Sanitasyon, (7) Uygun Fiyatlı ve Temiz Enerji, (8) Düzgün İş ve Ekonomik Büyüme, (9) Sanayi, Yenilik ve Altyapı, (10) Eşitsizliklerin Azaltılması, (11) Sürdürülebilir Şehirler ve Topluluklar, (12) Sorumlu Tüketim ve Üretim, (13) İklim Eylemi, (14) Su Altı Yaşamı, (15) Karada Yaşam, (16) Barış, Adalet ve Güçlü Kurumlar, (17) Hedefler İçin Ortaklıklar'dır ve Şekil 5'te gösterilmiştir.

Şekil 5. Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri



Kaynak: Our World In Data, 2021

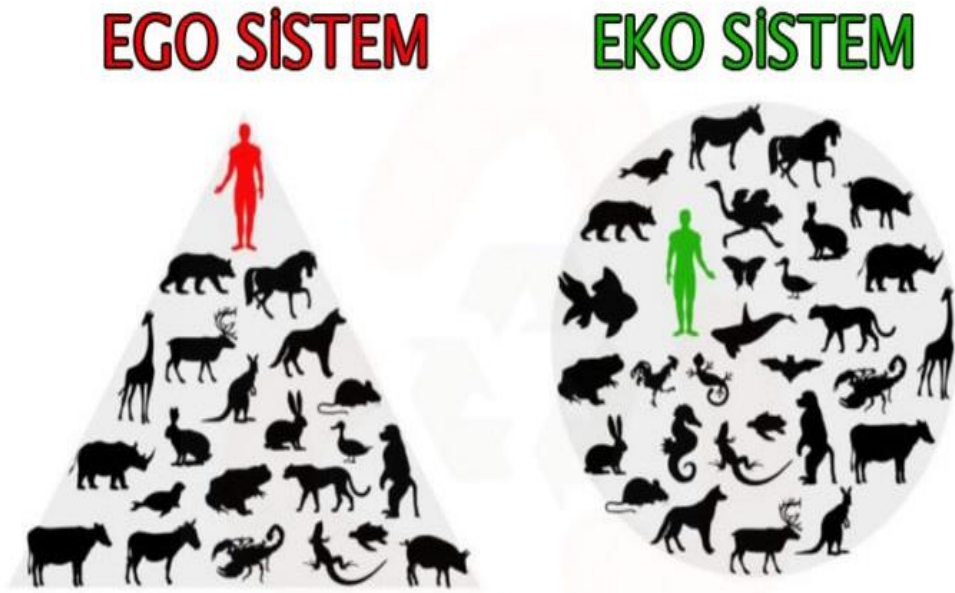
2.3. Ekosistem

Biyolojik perspektiften bakıldığı zaman evrenin belli başlı iki genel yapıdan meydana geldiği anlaşılmaktadır: Canlılar (Biocoen) ve bütün canlıların etkileşim halinde bulunup içinde yaşamını sürdürdüğü cansız bir çevre (Ecotope). Bu iki yapı, birlikte oldukça karmaşık fakat belirli bir sistem dâhilinde ilişkiler kurarak “Biyosfer”

olarak adlandırılan yaşayan organik formlar dünyasını oluşturmaktadırlar. Öyle ise Biyosfer, içinde yaşamın var olduğu, yer kabuğunun ince bir bölümüne verilen isimdir. Dünya üzerindeki göl, deniz, kayaçlar, toprak, nehirler ve atmosferin en alt katmanları ile *tüm canlı organizmalar* bir araya gelerek biyosferi oluşturmaktadır. Tam bu noktada “ekosistemler” biyosferin rastgele bir bölümünü ya da tamamını ifade etmek maksadıyla oluşturulmuş bir terim olarak kabul görmektedir (Çepel, 2014: 36).

Yapı ve işleyiş arasındaki ilişki ekosistem biliminde temeldir. Ekosistemler ve aslında küresel biyosfer; trofik yapı, çeşitlilik-verimlilik ilişkileri ve besin akışı modelleri gibi makroskopik sistem özelliklerinin etkileşimlerden ortaya çıktığı *karmaşık adaptif sistemlerin* prototipik örnekleridir (Levin, 1998: 431). Küresel düzeyde, yaşamın sürdürülmesi için süreçlerin homeostatik doğası çok önemlidir (Lovelock, 1972: 579). Son yıllarda yapılan çalışmalar ekosistem üzerinde insanoğlunun çok ciddi etkileri olduğunu vurgulamakla birlikte insanoğlunun benmerkezciliğinin kendi sonunu hazırlayabileceği kanaati hâkimdir. Bu durum Şekil 6’daki görselle ifade edilmeye çalışılmıştır.

Şekil 6. Ekosistem ve İnsan



Kaynak: cansolu.com, 2021

Canlı organizmalar ve içinde yaşamlarını sürdürdükleri fiziksel çevrenin nasıl büyük bir çeşitlilik sunduğu düşünüldüğünde, ekosistemlerin de aynı düzeyde çeşitli ve karmaşık yaşam alanları olduğu gözler önüne serilmektedir. Aslında bir kıta ya da bir okyanusu bir ekosistem olarak düşünebileceğimiz gibi bir akvaryumu bir ormanı veya bir çayırı da bir ekosistem olarak düşünmek mümkündür. Bu yüzden “Makro ekosistem” ve “Mikro ekosistem” kavramları da kullanılmaktadır (Van Dyne, 1966: 4).

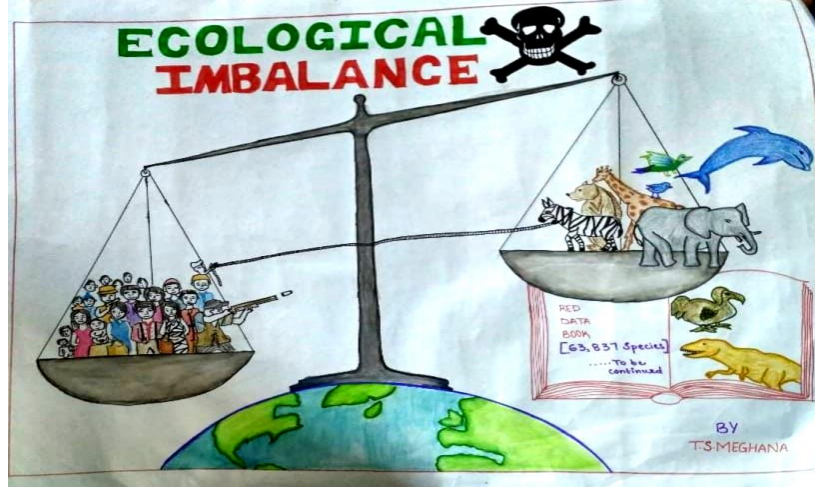
2.4. Ekolojik Denge

Ekolojik denge organizmaların birbirleriyle ve çevreleriyle uyum ve denge içerisinde varoluşu olarak tanımlanmaktadır (United Nations (UN), 1997). Aynı zamanda ekolojik denge, genetik, türler ve ekosistem çeşitliliğinin nispeten sabit kaldığı; bir organizmalar topluluğu içindeki dinamik bir denge durumudur (Verma, 2017: 159).

Organizmalar ve çevreleri arasındaki ilişki herhangi bir organizma ve çevresi (yani ev sahibi topluluk, doğal çevre, diğer organizmalar, vb.) ile karşılaştırılmaktadır. Zıt, karşıt veya etkileşimli unsurlar arasındaki durum denge olarak adlandırılabilir. Bu karşıt veya etkileşen unsurlar, bir organizmanın eylemleri, faaliyetleri veya etkileri ile bunun sonucunda gelişen doğal çevrenin tepkisini meydana getirmektedir. Terimler birleştirildiğinde, ortaya ekolojik denge çıkmaktadır (Butler, 2009: 7).

Demografik artış gibi antropojenik faaliyetler, devasa doğal kaynakların ayırım gözetmeksizin sömürülmesi, kentleşme, yaygın sanayileşme, ormansızlaşma, iklim değişikliği, küresel ısınma, postmodern ve yoğun yaşam tarzı, hijyenik olmayan yaşam koşulları, atık ürünlerin uygunsuz şekilde imha edilmesi, sürdürülemez gelişme vb. ekolojik denge ve çevrenin bozulmasından esas olarak sorumludur. Bir ulusun gelişmesinde büyük rol oynayan sanayileşme, aynı zamanda ekolojik dengesizliğin temel nedenlerinden biridir. Bazı sosyal ve dini konular da ekolojik dengenin bozulmasından sorumlu olabilmektedir (Verma, 2018: 408). Ekolojik dengesizlik Şekil 7’ de özetlenmiştir.

Şekil 7. Ekolojik Dengesizlik

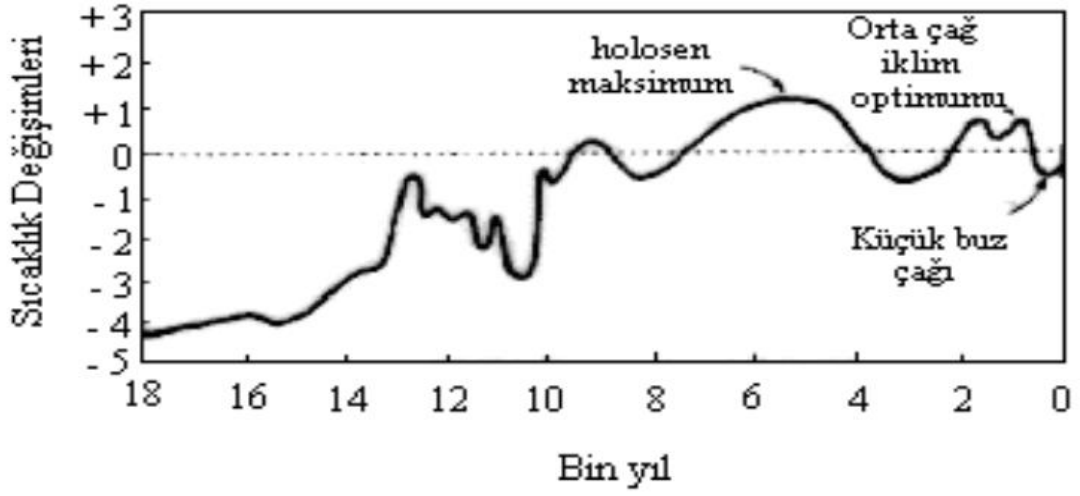


Kaynak: Climate-change-reality/facebook.com, 2021

2.5. Küresel İklim Değişikliği

Yeryüzünde insanlığın henüz tarihte var olmadığı zamanlarda, Dünyanın iklimi ve morfolojik yapısı birkaç kez köklü biçimde değişmiştir. Bilinen bazı zaman dilimlerinde, yer küreyi oluşturan etmenler arasındaki doğal hiyerarşi ve denge durumunun bir takım sebeplerle değişerek bozulmaya uğraması kaynaklı olarak da atmosfer dengelerinde ve iklimde köklü değişiklikler olmuştur. Böylelikle insanlık tarihinin başladığı zamanlardan bugüne kadarki zaman diliminde, yerkürenin buzullarla bezendiği, buzul çağı ve buzullar arası çağlarda yaşayan doğal ve insani unsurların büyük çoğunluğu etkilenmiştir. Son 18.000 yıldaki °C derece cinsinden sıcaklık değişimleri Grafik 1’de gösterilmiştir. Doğal etmenlere bağlı olan bu değişmelere ilaveten, 19. yüzyıldaki sanayi hamlelerinden bu yana, insan faktörünün de etkili olduğuna günümüzde kesin gözüyle bakılmaktadır (Öztürk, 2002: 47-48).

Grafik 1. Son 18.000 Yılda °C Derece Cinsinden Sıcaklık Değişimleri



Kaynak: Öztürk, 2002

İklim ve meteorolojik dengeler, Yerkürenin yaklaşık olarak tahmin edilen 4,5 milyar yıllık tarihiyle beraberinde getirdiği milyonlarca yıldan, içinde yaşadığımız son on yıllık dilimlere kadar bütün zaman dilimlerinde doğa kaynaklı olarak değişme eğiliminde bulunmuştur. Etkileri jeomorfolojik ve iklimsel olarak iyi bilindiği düşünülen en yakın ve en kayda değer doğa kaynaklı iklim hareketleri ve değişiklikleri, Kuvaterner’deki (4. Jeolojik Zamandaki) buzul ve buzullar arası çağlarda meydana gelmiştir. Fakat 19. Yüzyılda giderek artan insan faaliyetlerinden beri, doğal dönüşebilirliğe ilaveten, belki de ilk defa insanoğlunun faaliyetlerinin de iklimi ve meteorolojik dengeyi etkilediği yeni bir çağa adım atılmıştır. Güncel olarak iklim değişikliği, sera gazının atmosferdeki konsantrasyonunu arttıran insan faaliyetleri açısından değerlendirilmektedir (Türkeş vd., 2000: 1-2).

Nitekim bu durum 1996’da Cenevre’de düzenlenen Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi (UNFCCC) Taraflar Konferansı İkinci Seans açılışında “Hükümetler arası İklim Değişikliği Paneli’nin (IPCC) İkinci Değerlendirme Raporu, küresel iklimin insan faaliyetlerinin bir sonucu olarak değişmekte olduğunu ve tutarlı tedbirler alınmazsa giderek daha acil hale geldiğini doğruladı” ifadesi yer almış ve insanlığın karşı karşıya bulunduğu bu sıra dışı tehlike uluslararası hükümetlerce onanan bilimsel bir kabul olarak tarihteki yerini almıştır (UNFCCC, 1996: 5).

2.6. Küresel Isınma

Son yıllarda güncelliğini kaybetmeyen bir konu olarak küresel ısınma, etkilerini oldukça yoğun bir biçimde hissettirmektedir. Biyosfer alanlarında ve ekolojik denge üzerinde tartışma götürmeyen tahribatlar meydana gelmektedir. Erken açan meyve çiçekleri, dolu fırtınaları, buzul kütlelerinin ve bariyerlerinin hareket kazanması gibi onlarca yeni başlık açılacak olaylar kaçınılmaz bir biçimde hayatımızın orta yerindedir. Bu konu medyatik popülerliğinden öte bilim insanlarının oldukça yakından incelemesi gereken önümüzdeki otuz yılı çok ciddi biçimde ilgilendirip tehdit eden bir konudur ve etkilerini artık on yıllar değil mevsimler geçerken hissettirmektedir.

O halde Küresel ısınma nedir? Sorusunun yanıtı: Yeryüzünü bütünüyle saran atmosferimizin barındırdığı CO₂ (Karbon dioksit), CH₄ (Metan), N₂O (Nitrözoksit), CFC (Kloroflorokarbon), O₃ (Ozon) ve CO (Karbonmonoksit) gibi gazların basit anlamda sera etkisi oluşturarak yeryüzünün normalüstü sıcaklık değerlerinde kalmasına önayak olmasıdır. Atmosferin deniz seviyesinden itibaren yaklaşık 11 kilometre irtifaya kadarki troposfer katmanında muhafaza edilen sera gazlarının konsantrasyonunun günden güne artması olayı küresel ısınma olarak nitelendirilmektedir (Akın, 2017: 29).

Küresel ısınma, dünyada canlılığını devam ettiren ekosistemlerin bütünleşik oluşumunu tehdit etmektedir. Öte yandan yüzlerce böcek, hayvan ve bitki türlerinin neslinin tükenişine yol açan, insan hayatını ve yaşam kalitesini doğrudan etkileyen, aşırı sıcaklık artışı, artmakta olan akut yangınlar, susuzluk, çölleşme, kuraklaşma gibi farklı meteorolojik afetlerin sayısal ve etkisel artışına neden olan bir sistemdir (Özmen, 2009: 42). Küresel ısınmanın güncel şiddeti Şekil 8’de okuyucunun yorumuna sunulmuştur.

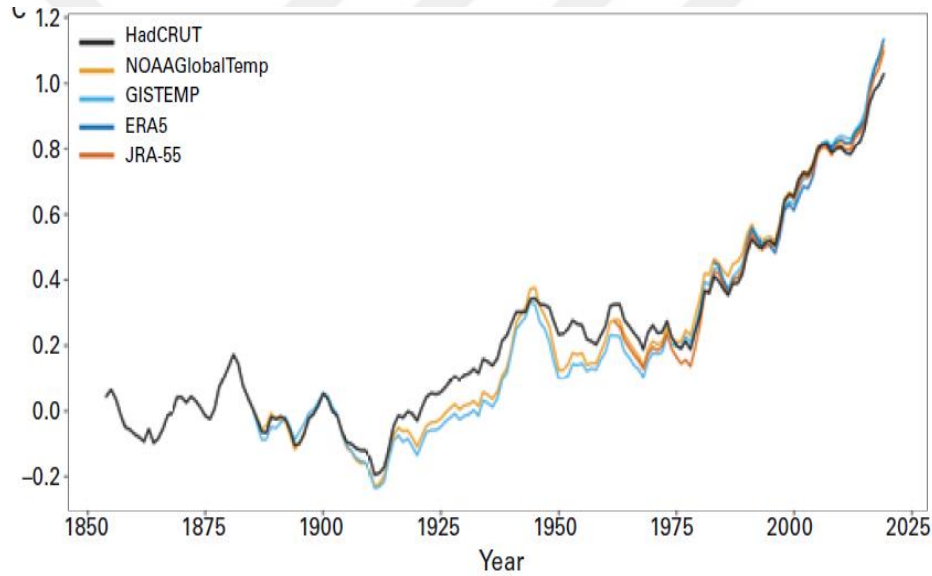
Şekil 8. Küresel Isınmanın Güncel Şiddeti



Kaynak: nytimes.com, 2021

Japonya, Avrupa Birliği, İngiltere ve ABD ülkelerine ait uzay ajansları ve meteoroloji kuruluşlarının uydu tabanlı ve en güncel yerküre yüzey ısısı veri setlerini sağlayan projeler olan HadCRUT.4.6.0.0, NOAA GlobalTemp v5, GISTEMP v4, ERA5 and JRA-55' ten elde edilen veriler birbirleriyle çok yüksek bir uyum göstermiştir. The Global Climate 2015-2019 raporunda yayınlanan ve çok ciddi tehdit altında olduğumuzu ispatlar nitelikteki dikleşen bir trendle ilerleyen eğri Grafik 2'de gösterilmiştir. Anormallikler, yıllık ortalaması alınan aylık anormallik referanslarıdır.

Grafik 2. Beş Veri Setine Göre 1854'ten 2019'a Kadar Küresel Sıcaklıkta Endüstrileşme Öncesine Göre Oluşan Anormalliklerinin Beş Yıllık Cari Ortalaması



Kaynak: Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO), 2020: 6

2.6.1. Küresel Isınma Nedenleri

Petrol, kömür, kâğıt, odun veya doğalgaz gibi hidrokarbonlardaki karbonu yakmak CO₂ salınımını artırır. Son yıllarda yapılan çalışmalara göre atmosferdeki ortalama CO₂ oranı 380 ppm'dir. Bununla birlikte atmosferdeki CO₂ konsantrasyonu sanayileşme öncesi dönemde 280 ppm'di. Atmosferin geri kalanını ise su buharı ve muhtelif gaz karışımları oluşturmaktadır. Bu gazlar arasında 380 ppm derişimi ile karbondioksit iklim için en önemli ayrıntıdır. İkinci sıradaki önem arz eden gaz ise, bitkisel maddelerin oksijensiz ortamda açığa çıkardığı ayrıca ölü bir hayvanın

çürümesinden sonra da ortaya çıkan metan gazıdır ve atmosferdeki oranı 1,8 ppm'dir (Reyhan ve Reyhan 2016: 5).

Dünyadaki nüfusun çok hızlı ve aşırı oranlarda artması, kitlesel göç ve şehirleşme hareketleri, hayat kalitesinin ve yaşam standartlarının yükselmesi, insan hayatının uzaması, Sanayi Devrimi'nden günümüze değin yoğunlaşan endüstriyel üretimdeki artışların getirisi olarak neredeyse son 150 yıldır üretimi giderek artan ve bol miktarlarda sarf edilen fosil yakıtları ve bitki örtüsü ile arazilerdeki değişimler sebebiyle, yoğun miktarlarda zararlı gazlar ve partiküllerin atmosfere salınımı, küresel ısınmaya yol açan en kayda değer etkenlerdir (Özmen, 2009: 43). Su buharı hariç atmosferdeki sera gazları derişimleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Su Buharı Hariç Atmosferdeki Sera Gazları Derişimleri

Sera Gazları	Bugünkü Derişim (ppm)	Ortalama Yaşam (Yıl)	Ağırlık Birimi Başına 100 Yıl Boyunca Sera Gazı Potansiyeli	CO ₂ Eşdeğeri Bugünkü Derişim (ppm, 100 yıl)	Sera Gazı Etkisinin Yüzdesi (100 Yıl)
Karbondioksit (CO ₂)	380	30.000-35.000	1	380	%61
Metan (CH ₄)	1,8	15	25	26,3	%15
CFC	0,0009	100	1,810 – 10.900	14,3	%11
Ozon (O ₃)	0,0015-0,05	0,16 (2ay)	< 2.000	18,9	%9
Nitrikosit (N ₂ O)	0,3	114	298	8,5	%4

Kaynak: Sinn, 2016: 27

NIPCC (Sivil Toplum Uluslararası İklim Değişikliği Paneli), insan kaynaklı değil de doğal ısınmanın mevcut olduğu konusunda ısrarcı olsa da, biriken kanıtlar, küresel ısınmanın antropojenik ve doğal zorlamanın birleşik etkilerinden ve özellikle 20. yüzyılın ortalarından itibaren insan kaynaklı sera gazlarından kaynaklandığını göstermektedir (Jian Bin vd., 2012: 44).

CO₂ konsantrasyonu, 18. yüzyılda sanayileşmenin başlangıcından itibaren artmış, 20. yüzyılın başlarında artmaya devam etmiş ve daha sonra daha yakın zamanda hızlanmıştır. CO₂ kuvvet artışı konsantrasyonla birlikte logaritmik olduğundan, erken dönem CO₂ kuvvet artışı abartılması gereken bir şekilde önemlidir. 1900'den 1950'ye

kadar uzun vadeli ısınmaya neden olan Erken 20. Yüzyıl Isınması'dır (ETCW). ETCW sırasındaki küresel sıcaklık artışı, Dünya atmosferinin enerji bütçesinde bir değişiklik anlamına gelir ve bu da, ya bir dış kuvvet artışını (volkanik, güneş, sera gazları, troposferik aerosoller), bulutlarda değişiklikleri ya da okyanus ısısalısalımını akla getirmektedir. ETCW üzerindeki birkaç dış zorlama değişikliğinin de önemli olduğu düşünülmektedir. Örneğin: bir sera gazı artışı, güneş ışınlımındaki küçük bir değişiklik ve azalmış volkanik aktivite ile ilişkili stratosferik aerosollerde bir azalma durumudur (Hegerl vd., 2018: 5).

Geçen yüzyılın ortasından bu yana sera gazı kuvvet artışı iyi limitlenmiş değişkenlere göre yeniden hesaplandığında dahi ortaya konan güneş ışınlımları potansiyel değişikliklerinden yaklaşık dört kat daha büyüktür (Crowley, 2000: 272).

Küresel ısınmanın en önemli nedeni atmosfere salınan bir takım sera gazlarının derişimlerinin hızla artmasının sonucu olarak, doğal sera etkisinin güçlenmesi ve yerküre ile atmosferin alt tabakalarında gözlemlenen sıcaklık artışıdır. Atmosferde gözlenen en belirgin sera gazı çeşitleri; su buharı (H₂O), karbondioksit (CO₂), metan (CH₄), nitrozoksit (N₂O), perflorokarbonlar (PFCs), hidroflorokarbonlar (HFCs) ve kükürthekzaflorid (SF₆) gibi gazlardır (Alper ve Anbar, 2007: 19). Bazı endüstriyel faaliyetlerden kaynaklanan sera gazı emisyonları Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 2. Bazı Endüstriyel Faaliyetlerden Kaynaklanan Sera Gazı Emisyonları

	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	PFC	SF ₆	HFC
<i>Metal Üretimi</i>						
-Alüminyum	x	x		x	x	
-Diğer metaller, magnezyum	x	x			x	
-Demir, çelik ve demir içeren alaşımlar	x	x				
<i>Kimya Endüstrisi</i>						
-Nitrik ve adipik asit	x		x			
-Amonyak	x					
-Üre, gübre ve petrokimyasallar	x		x			
<i>Mineral Ürünler</i>						
-Çimento, kireç ve harca katılan diğer maddelerin üretimi	x					
<i>Enerji Endüstrisi</i>						
-Petrol ve doğalgaz	x	x				
-Elektrik Üretimi	x	x	x			
-Kömür madeni	x	x				
-Bölgesel Isıtma	x					
<i>Diğer Endüstriler</i>						
-Kâğıt hamuru ve kâğıt	x	x				
-Odun/mangal kömürü üretimi	x	x				
-Halokarbonların ve SF ₆ 'nın üretilmesi ve kullanılması				x	x	x
-Su hizmetleri	x	x				
-Hurma yağı, manyok nişastası ve diğer tarımsal ürünler	x	x				
-Şeker ve alkol fabrikaları	x	x				
-Atık/çöp yönetimi	x	x				

Kaynak: Alper ve Anbar 2007: 2

2.6.2. Küresel Isınma Sonuçları ve Etkileri

Karbondiyoksit ve ısıyı soğurarak hapseden diğer gazların derişimindeki artışın, atmosferik ısının da artışına neden olduğu artık bilinmektedir. Bu durum küresel ısınma olarak ifade edilmekte olup bu durumun, buzulların erimesi ve okyanus seviyelerinin yükselmesi gibi çok ciddi sonuçlar doğurabilecek iklimsel değışimleri beraberinde getirmesinden endişe edilmektedir (Özmen, 2009: 42).

1850 yılından günümüze kadarki geçen süre içinde yer kürenin ortalama hava sıcaklığının 0,3 - 0,6 °C arttığı gözlenmiştir. Güncelliğini koruyan araştırmalar ışığında gelecek 40 yıl projeksiyonlarında her 10 yıllık zaman zarfında 0,1 °C'den daha fazla miktarlarda küresel ısınma etkisinin süreceğı öngörülmektedir. İşte bu ısınmanın muhtemel etkileri şöyle sıralanabilir (Özmen, 2009: 43):

- ❖ Ortalama sıcaklık rakamlarındaki artışın; beraberinde yağışların metrekareye düşen hacimlerinin azalması, kuraklığın ve çölleşmeye doğru evrilen sürecin başlangıcına neden olması,
- ❖ Yer altı ve yer üstü su dinamiklerinin değişimi, toprağın verimliliğinin ve yapısının bozulması,
- ❖ Büyük okyanusta oluşan akıntılarının dinamiklerinde ortaya çıkabilecek değişimler,
- ❖ Termik hava dalgalarının yarattığı etkiden dolayı birçok türden canlı ve bitkinin hayati süreçlerinin etkilenmesi bunun yanı sıra, çok sayıdaki kitlesel ölümlerle nesillerinin tükenmesi,
- ❖ Çok çeşitli teknikler kullanılarak yapılan modelleme çalışmalarının ışığında gerçekleştirilen hesaplamalara göre küresel ısınma bazlı olarak Kuzey Yarım Küre’de yaşayan bir çok bitki türünün biyolojik varlıklarını sürdürebilmek için yılda yaklaşık 1 km kadar kuzeye doğru ilerleyip yayılım göstermelerinin gerektiği yapılan analizler neticesinde anlaşılmıştır. Fakat bu bitki türlerinin böylesine hızlı bir yayılışa adaptasyon gösterip gösteremeyeceği konusu,
- ❖ Dünyanın makro ve mikro ekonomik dengeleri ile sosyoekonomik düzenini olumsuz olarak etkilemesi ve global ekonomide harabiyetlerin oluşmasıdır.

İklim projeksiyonlarına göre, ortalama okyanuslar ve bağlantılı denizler küresel seviyesinin, 1990 ile 2100 yılları aralığında 0.09 ile 0.88 metre civarında yükseleceği ve bu yükselmenin, okyanuslardaki ısıl genişlemeyle birlikte buzullar, buz şapkaları, buz kalkanları (Grönland ve Antarktika) ve denizel buzlardaki erime sonucu kütle kayıplarıyla direkt bağlantılı olacağı vurgulanmıştır (Demir, 2009: 43).

Önümüzdeki 100 yılda gerçekleşmesi beklenen 1-3.5 °C ısınma, orta enlemlerin 150 ile 550 km mesafelerde kutuplara doğru ilerleyip yer değiştirmesine neden olacaktır (Aksay vd., 2005: 38). Böylelikle ekosistemlerin coğrafik konumlara dağılımlarının ve içeriğinin yeni şartlara adaptasyon gücü değişecektir. Türlerin büyük kısmı işte bu yeni değişken şartlara yeterli bir ivmeyle adapte olamadığı için yok olacaktır. Tüm bu durumlar ve değişimler çok kısa sürelerde yaşandığından canlıların bu denli hızlı bir değişime aynı şekilde ayak uydurmaları mümkün görünmemektedir (Anonim, 2003).

Altıncı kitlesel yok oluş ve iklim değışikliğı gibi çevresel krizler acil eylem gerektirmektedir. Nüfusun ele alınması, bunlara ve diğer birçok çevre sorununa çözümün önemli bir parçasıdır. Gerçek bir çözüm, nüfusa hitap etmek veya diğer eylem biçimleri arasında seçim yapmak değildir. İkisini de yapmalıyız (Population Matters, 2021).

2.7. İnsanoğlunun Biyosfer Üzerindeki Etkileri

Yapılan kapsamlı alanyazın incelemeleri neticesinde son 30 yılda yapılan bilimsel çalışmalar göstermektedir ki, insanoğlunun giderek artan nüfusuyla birlikte, doğadaki diğer canlılara ve doğaya ve biyosfere verdiği tahribatlardan da öte, bu tahribatların doğurduğu olumsuz sonuçlar insanoğlunun kendisine dönmeye başlamıştır. Hal böyle ki artık insanoğlunun bir yıllık enerji ve gıda ihtiyaçlarını karşılamak için bir buçuk yıllık çalışmaya ve iş gücüne, bazı projeksiyonlara göre de 2050 yılında önlem alınmazsa 2 adet dünyaya ihtiyaç duyulacaktır. İşte bu durumu daha iyi aktarabilmek için “Ekolojik Ayak İzi” ve bileşenlerini tanıma ihtiyacı olduğu düşünülmektedir.

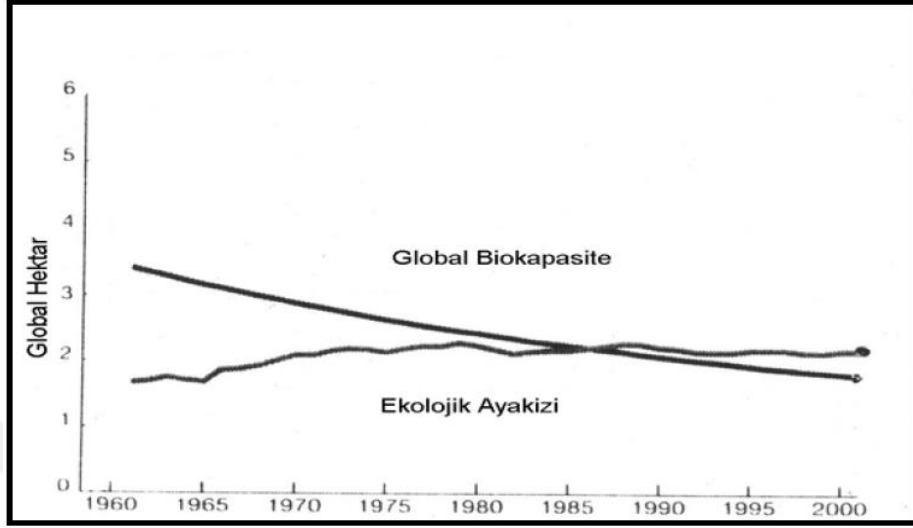
2.7.1. Ekolojik Ayak İzi ve Bileşenleri

“Ekolojik Ayak İzi” kavramı bilim camiasında ilk kez Dr. Mathis Wackernagel ve Prof. William Rees ile arkadaşları tarafından ortaya atılmıştır. Bu bilim insanları, el değmemiş doğal rezervlerin ve bunların üretim kapasitesi miktarının bir ölçeğe oturtulması, biyosfer alanları ile kaynaklarının sürekli bir biçimde tüketilmesi ve tahrip edilmesini önlemeye dönük çözümlerin üretilebilmesine öncülük edebilecek yeni bir hesaplama aracı ve tekniğı geliştirmişlerdir. Böylelikle bir bireyin üretebileceğı her türlü atığın ortadan kaldırılması da dâhil, tüm ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kullandığı ve istifade ettiği bio-üretken alanı ölçüp hesaplayabilen bir araç bulmuşlar ve buna “Ekolojik Ayak İzi” ismini vermişlerdir (Özer, 2002: 82).

Ekolojik Ayak İzine yanıt verebilecek bileşenlerin sağlandığı doğal kaynakların bütününe alanyazında “Biyo-kapasite” denmektedir. Artan dünya nüfusuyla birlikte bir diğer önemli problem olan aşırı tüketim alışkanlıklarının gelişmesi, küresel ölçekte biyo-kapasiteyi zorlamakta ve karşılayabileceğinden daha fazla yüklerle karşı karşıya bırakmaktadır. Grafik 3’te World Wild Fund For Nature (WWF) tarafından 2012

yılında yayınladığı raporda yer alan, 2000’li yıllara doğru oluşan Biyo-kapasite açığı gösterilmiştir.

Grafik 3. Kişi Başı Ekolojik Ayak İzi ve Biyokapasite



Kaynak: Akıllı, 2008: 9

Tüketici bireylerin ön plana alındığı bir tüketim toplumunun en belirgin özelliği, endüstrileşmenin gereği olarak, üretilen mamullerin yaygın bir biçimde ve hızla servis edildiği, mensuplarını mütemadiyen daha çok tüketmeye iten, güdüleyen ve zorlayan bir toplum olmasıdır (Kayır, 2003: 30).

Ekolojik ayak izi, gıda kaynakları elde etmek, çeşitli kaynaklar üretmek, enerji ihtiyacını karşılayacak üretim sahaları açmak, atıkları bertaraf etmek ve foto sentetik mekanizmalarla fosil yakıtların ortaya çıkardığı karbondioksitin tekrar emilimini sağlamak için gereken yeryüzü alanlarının yüzölçümünü belirlemektedir. Ekolojik Ayak İzi temelli bilanço, en temel insani ihtiyaçlara dönük olarak; talep edilen besin, madde ve enerjinin üretilmesi, bununla birlikte arz edilen; atıkların absorbe edilmesi ihtiyaçlarına bakılarak hesaplanmaktadır. Ekolojik ayak izinin hesaplanabilmesi için doğanın en temel ekosistem kategorileri temel alınmıştır ve bunlar alanyazında Ekolojik Ayak izinin 6 bileşeni olarak karşımıza çıkmaktadır (Keleş vd., 2008: 4).

- Deniz ve Balıkçılık Alanı,
- Ekilebilir Alan,
- Kırsal Alan,

- Karbon Ayak İzi
- Ormanlık alan ve
- İnşaat alanı şeklindedir.

Tablo 3’te küresel ekolojik denge unsurları gösterilmektedir.

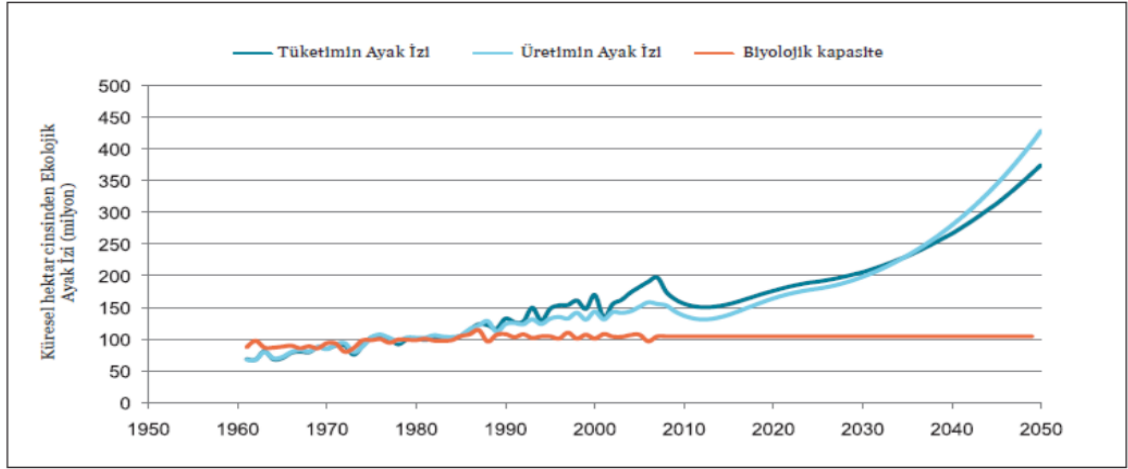
Tablo 3. Küresel Ekolojik Denge Tablosu

İNSANLARIN TALEP ETTİĞİ (EKOLOJİK AYAK İZİ) ALANI	Global Hektar/Kişi		EKOLOJİK ARZ (BİYOKAPASİTE) ALANI	Global Hektar/Kişi
Tarım Ürünü Yetiştirilen Alan	0,49	TALEP ARZDAN %25 DAHA FAZLA	Tarım Alanı	0,53
Kullanılan Otlaklar	0,14		Otlaklar	0,27
Yerleşim ve Altyapı Alanı	0,08		Yerleşim Yapılabilir Alanlar	0,08
Kereste Üretimi ve Yakacak Odun	0,23		Orman	0,78
Aşırı CO ₂ Emilimi	1,14		Balıkçılık Alanı	0,14
Balık Tüketimi	0,15		Toplam Global Arz	1,8
Toplam Global Talep	2,2			

Kaynak: Wackernagel, 2007: 11

Wackernagel (2007)’e göre yukarıda yer alan Tablo 3’ de Ekolojik Ayak İzi ve Biyolojik Kapasite kişi başına düşen Global Hektar alanlarına göre karşılaştırılmış olup Toplam Global Talep’in Toplam Global Arz’ın üzerinde olduğu gösterilmiştir. Artmakta olan Dünya Nüfusu ile birlikte gelecek projeksiyonlarının da iç açıcı olmadığı görülmektedir. Grafik 4’te ise yine WWF’nin 2012 raporunda yer alan 2050 Ekolojik Ayak İzi, Biyo-kapasite 2050 projeksiyonu gösterilmiştir.

Grafik 4. Ekolojik Ayak İzi – Biyokapasite 2050 Projeksiyonu



Kaynak: WWF, 2012

Alanyazın detaylıca incelenmiş olup birçok fazla yerli kaynağa rastlanmamakla birlikte yerli ve yabancı kaynaklarda Ekolojik Ayak İzi bileşenlerinden en önemlisinin Küresel Isınmanın da son basamak faili olan Karbondioksit Emisyonları kaynaklı Karbon Ayak İzi olduğuna kanaat getirilmiştir.

2.7.2. İnsanoğlunun Doğaya Maliyeti

Ekonomik büyüme beraberinde; istenmeyen sonuçlardan belki de en önemlisi olan çevre sorunlarını, üretim devam ettiği sürece de var olacak olan kirlenmeyi getirmiştir. Çünkü üretimin her safhasında kullanılan ham maddelerden işgücüne değin her bir kalem doğaya belli oranlarda maliyetler oluşturmaktadır. Çevreye gelişigüzel bırakılan atıklar yalnızca üretim ve paketleme aşamasında değil, ürünün sarf edilişinden yok edilmesine kadar hemen her alanda ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, üretilen her bir ürünün çevre ve biyosfer alanları açısından maliyeti, sanıldığından tersine oldukça yüksektir (Kılıç, 2006: 116).

İnsan uygarlığı doğadaki tüm memelilerin %83'ünün ve bitkilerin yarısının yok olmasına neden olmuştur (Carrington, 2018: 3). İnsanın ihtiyaçları nedeniyle sanayileşen hayvan üretimi sonucu dünyadaki tavukların toplam ağırlığı tüm yabani kuşların üç katı ağırlığındadır ve evcilleştirilmiş sığır ve domuzlar tüm vahşi memelilerden 14'e 1 oranla daha ağırdır (Borenstein, 2018: 4). Dünya nüfusunun 9 milyara çıkması ile küresel et tüketiminin 2050'ye kadar iki kat, belki de %76'ya kadar

çıkacağı tahmin ediliyor, bu da eğer yaşanırsa biyoçeşitlilik kaybının ve artan sera gazı emisyonlarının önemli bir faktörü olacak (Devlin, 2018: 2).

2.7.3. Konvansiyonel ve Non-Konvansiyonel Savaşların Çevreye Etkileri

Savaşlar kullanılan askeri unsurlar bakımından iki sınıfa ayrılmaktadır.

“Konvansiyonel Savaş” kavramı: herhangi bir X ülkesinin Y ülkesine savaş açması, sahayı şekillendirme kapsamında Y ülkesinin hedeflerini deniz, hava ve kara unsurlarıyla ateş altına alması, savaş doktrinine uygun bir biçimde savaşın ilerlemesidir. Bu sırada Y ülkesinin de aşamalı müdafaa anlayışı içinde müdafaasına derinlik kazandırmasını takiben, saldırı da bulunan tarafın ilk etapta piyade ve mekanize piyade ile öncü müdafaa hattını yarması, ardından zırhlı birliklerin operasyona katılması ve önceden belirlenen hedeflerin ele geçirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Öztürk, 2015: 27).

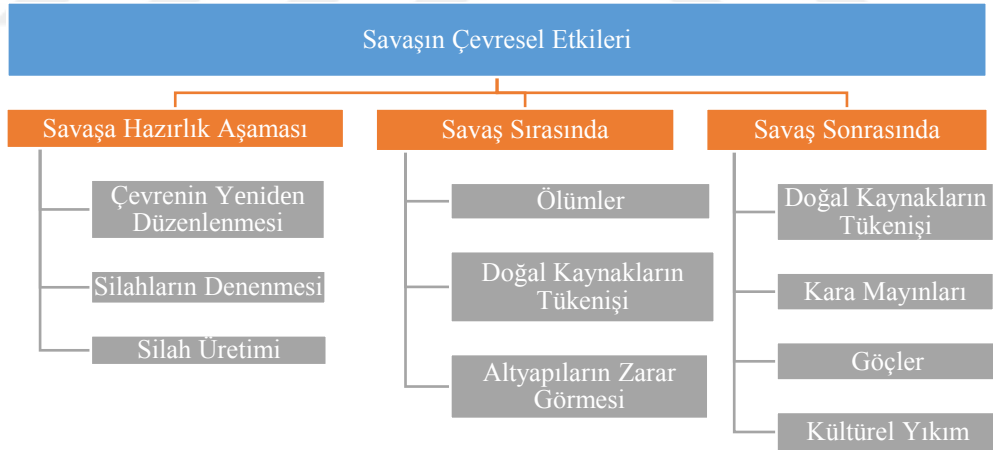
“Non-Konvansiyonel Savaş”: kavramsal anlamada üzerinde hem askeri alanyazında hem de etik açıdan şimdiye dek bir uzlaşının sağlanamadığı ve kitle imha silahları (KİS) olarak bilinen preparatlar vasıtasıyla yapılan savaşlardır.

Ülkemizde kısaca KBRN olarak bilinmektedir. Nükleer silahlar tahribat gücü, yok edici etkileri ve yaptığı ışınlamalar sebebiyle oldukça yüksek olan silahlardır. Temel ham maddeleri plütonyum ile yüksek oranlarda zenginleştirilmiş uranyum olan nükleer silahlar günümüze kadar sadece II. Dünya Savaşı’nın bitimine yakın Hiroşima ve Nagasaki’ye atılmıştır. Nagasaki’de kullanılan bombanın etki gücü yaklaşık 19 kilotondur ve bu 20 bin ton dinamitin patlamasına denk gelmektedir. Günümüzde bundan 6500 kat daha fazla tahribat gücüne sahip non-konvansiyonel silahlar üretilse de, bu tarz silahların çoğalması ve etkinleştirilmesi uluslararası sözleşmelerce yasaklanmıştır. Fakat canlılara zarar vermesi maksadıyla üretilen bakteri, virüs toksinler gibi biyolojik ajanlar ile sinir ajanları, tahriş ediciler, yakıcılar, herbisitler (bitki öldürücüler), sistemik zehirler, kargaşa kontrol gazları, kapasite bozucular gibi kimyasal silahlar II. Dünya Savaşı’nın ardından yapılan uluslararası kararlara rağmen yakın tarihte bazı savaşlarda yine de kullanılmıştır. KİS’ler, fizyolojik etkileriyle biyolojik unsurları kitlesel olarak ve kısa bir süre içinde öldürme ya da yaralama kapasitesine sahip, toksik etkileri yüksek, çevresel etkenlere dayanıklı ajanlardır (Sokullu, 2019: 6).

Savaşların çevreye olan etkileri genellikle, savaş öncesinde, savaş esnasında ve savaş sonrasında olan etkiler olmak üzere üç kategoride incelenmektedir (Yücel ve Çolakkadıoğlu, 2007: 82). Yapılan alanyazın taraması neticesinde bu kategorilerin geçişken süreçler olduğu ve birbirinden çok ayrı tutulamayacağı düşünülmektedir.

Silahlı savaşların ekosisteme olan etkilerini tespit etme ve inceleme konuları, çoğunlukla bir ordunun silahlı kuvvetlerinin gereksinimlerinin daha önemli görülmesi nedeniyle oldukça yavaş ilerlemektedir (Tikhomirov, 2006: 112). İkinci Dünya Savaşından bu yana resmi olarak kayıt altına alınan 160'ın üzerinde savaş vardır (UNEP, 2021). Bütün bu savaş süreçleri boyunca, müreffeh ve geri kalmış ülkeler arasındaki eşitsiz koşullar oldukça büyük bir önem arz etmiştir. Genellikle fakirliğin hâkim olması, nüfus artışına ve çevresel tehdit unsurlarının baş edilemeyecek boyutlara erişmesine kapı açmıştır (Shann, 2006: 4). Vietnam savaşı esnasında silahların neden olduğu milyonlarca ton kimyasal atık nedeniyle besin maddeleri, ağaçlar, ekilebilir alanlar, kümes ve çiftlik hayvanları tahribata uğramış ve yok olmuşlardır (Carr, 2007: 337). Tablo 4'te savaşın evrelerine göre çevresel etkileri gösterilmektedir.

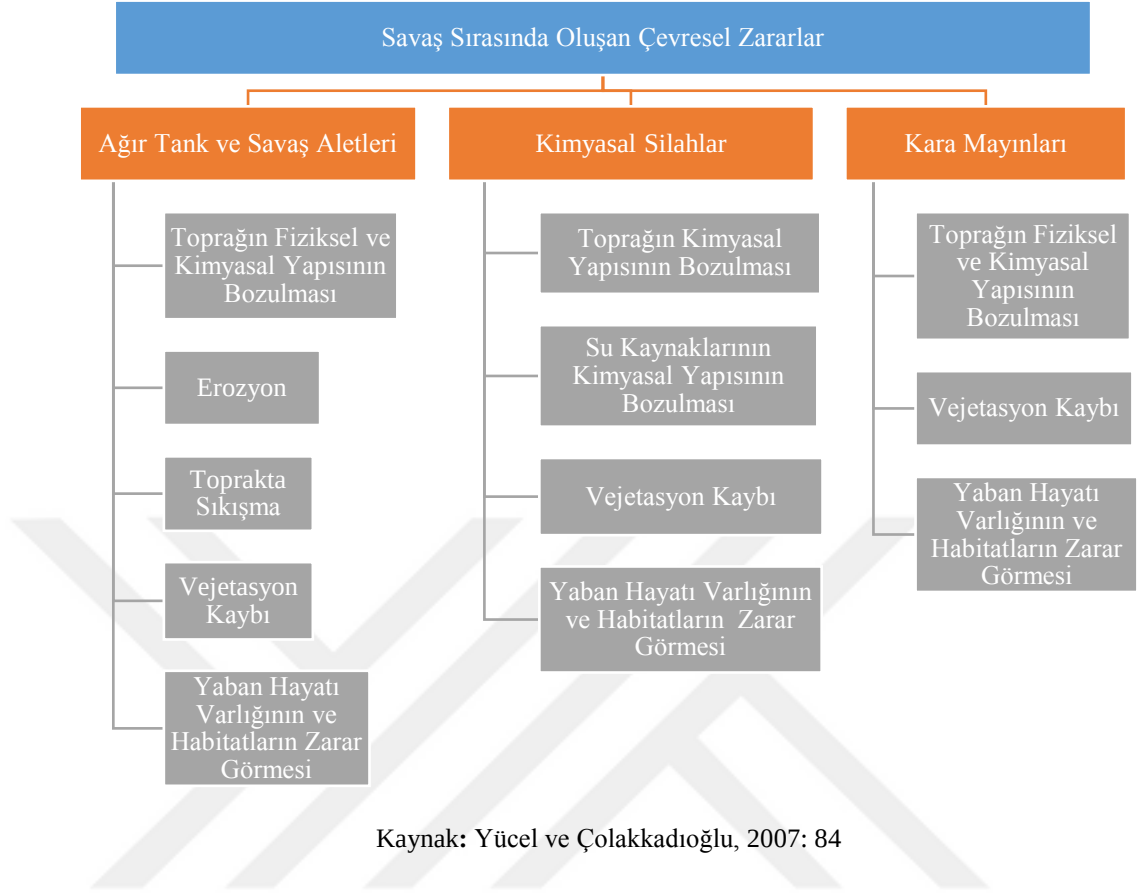
Tablo 4. Savaşın Evrelerine Göre Çevresel Etkileri



Kaynak: Yücel ve Çolakkadıoğlu, 2007: 82

1992 yılında Sovyetler Birliği'nin eski Doğu Almanya olarak bilinen bölgeyi boşaltırken, 1,5 milyon ton konvansiyonel silah unsurlarına ait cephaneyi geri götürmenin yüksek maliyetinden kaçmak için yaktığı, açığa çıkan nitrojen oksit ve civa benzeri ağır metal artıklarının filtre edilmeden atmosfere karıştığı bilinmektedir (Sütlaş, 2009). Tablo 5'te savaş sırasında oluşan çevresel zararlar gösterilmiştir.

Tablo 5. Savaş Sırasında Oluşan Çevresel Zararlar



Savaşlar esnasında kullanılan yeni ve teknolojik silahlar, patlayıcı gücünün ve blast etkisinin yanı sıra barındırdıkları zehirli kimyasallar aracılığıyla da öldürücü ve ortadan kaldırııcı olmaktadır. Ağır bombardıman uçaklarından bırakılan bir bomba patladığı zaman, açığa çıkan sıcaklık 3 000 °C civarındadır. İşte bu yüksek sıcaklık sadece flora ve fauna için zararlı değildir. Toprağın alt katmanlarının yanmasına, böylelikle toprağın barındırdığı canlı unsurların habitatlarının bozulmasına ve toprağın kimyasal ve biyolojik yapısının tahribatına neden olmaktadır. Bu koşullar altında kontamine olmuş veya tahrip edilmiş bir toprağın, yeniden tarımsal faaliyetler gerçekleştirmek üzere işlenebilir bir duruma ulaşması için uzmanlara göre 100 ile 7400 yıl arasında bir süreye ihtiyaç vardır (UNEP, 2003).

2003'te Irak'ta yaşanan savaştan sonra Bağdat'ta ikamet edenlerin büyük bir kısmı Dicle Nehri'nin bu kirli sularını içmek zorunda kalmıştır. Kanalizasyon atıkları; içme suyu arıtma tesislerinin tahribatı neticesinde kontrolsüz bir biçimde Dicle'ye akmıştır. Dicle'ye atık sularda Amerikan Ordusuna ait unsurlar da tespit edilmiştir. Bu atıklar mikroorganizmalar ve çok tehlikeli ağır metalleri de barındırmaktadır. Dicle

sularının içme amaçlı kullanıldığı yerlerde nörolojik hastalıklar, konjenital (doğuştan gelen) anomaliler ile kanser hastalıklarının görülme sıklığındaki artış o bölgede ikamet eden Irak'lı uzmanlarca dile getirilmektedir. Irak'ın yer altı kaynaklarına ait sularının büyük bir bölümü de petrol ve mineral bazlı yağlarla kontamine edilmiştir (Soysal, 2005: 50).

Birleşmiş Milletlere göre “*Günümüzde yaşanan hava kirliliği, yer altı ve yerüstü su kaynaklarının kontaminasyonu, toprak kirlenmesi ve tehlikeli atıklar gibi ana başlıklardan oluşan çevresel problemlerin tamamının % 34 ü savaşlardan, yeni silah teknolojilerinin ar-ge çalışmalarından, deneme tatbikatlarından ve harcamalarından kaynaklanmaktadır*” (Yücel ve Çolakkadıoğlu, 2007: 83).



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. NÜFUS

3.1. Nüfus Artışı

Hemen hemen tüm biyolojik varlıkların ortak yaşamsal faaliyetlerinden birisi de çoğalabilmeleridir. Fakat insan dışındaki canlı popülasyonlarının artışı ekosistemlerce kontrol altında tutulmaktadır. İnsan, zekâsı ve teknolojik kapasitesi sayesinde ekosistem gibi güçlü bir kontrolörün etki alanı dışında kalmayı sağlayabilmiş tek türdür (Çamurcu, 2005: 87). Şekil 9'daki harita üzerinde 2017 yılında kara alanlarındaki km² başına düşen ortalama insan sayıları gösterilmiştir.

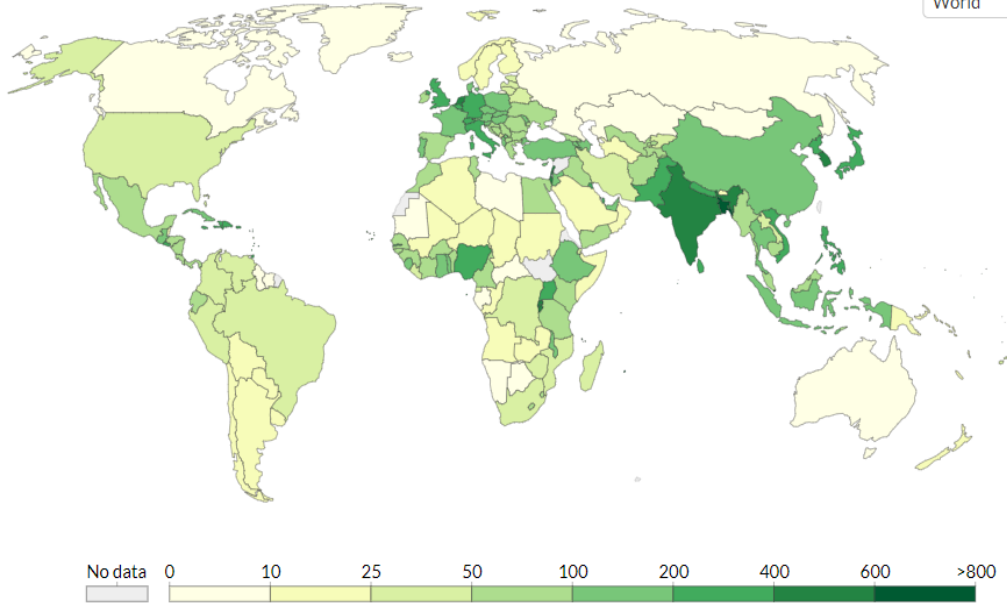
Şekil 9. 2017 Yılında Karasal Km² Başına Düşen Ortalama İnsan Sayısı

Nüfus yoğunluğu, 2017

Kara alanının km²'si başına düşen kişi sayısı.

Our World
in Data

World

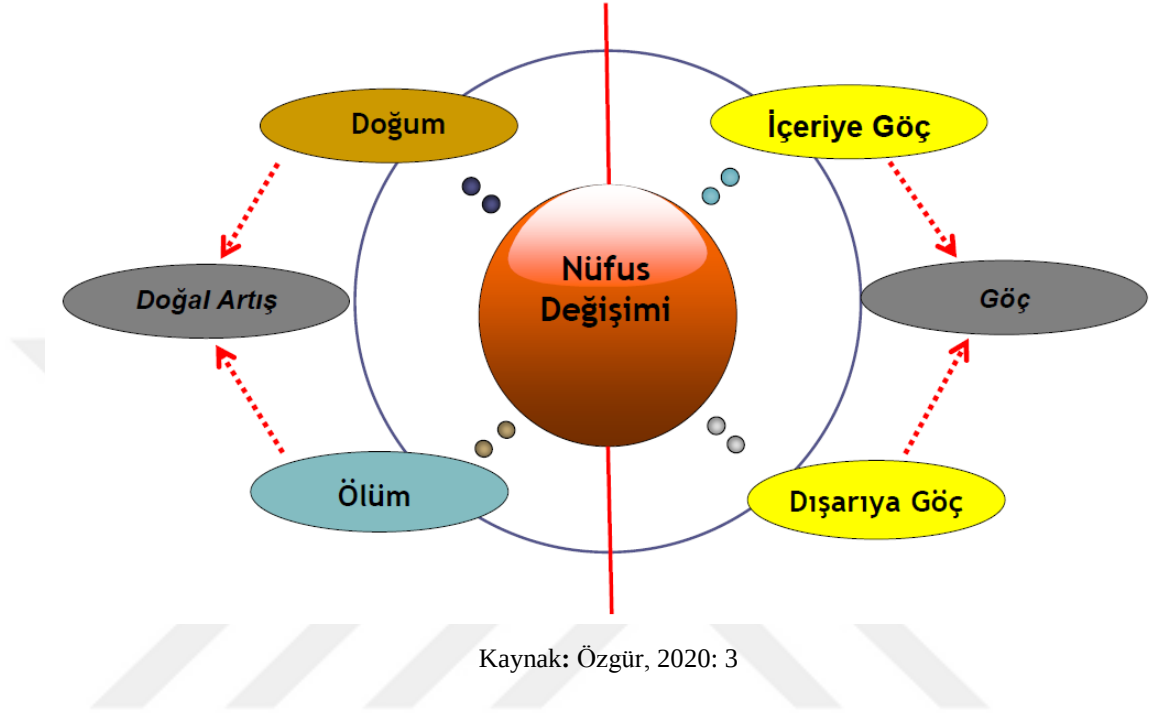


Kaynak: Roser vd., 2019

Dünya genelinde daha önceden belirlenmiş bir zaman aralığı dâhilinde insan sayısında gerçekleşen artış miktarına “nüfus artışı” denilmektedir ve nüfus değişimini

etkileyen birçok parametre mevcuttur. Bu parametrelerden bir kısmı Şekil 10'da gösterilmiştir.

Şekil 10. Nüfus Değişiminin Bileşenleri



İnsan nüfusu son 10 bin yıl içerisinde 86 milyon dolaylarından 500 milyon seviyelerine erişirken, son 350 yıl içinde 500 milyon seviyesinden 6 milyara erişmiştir. İnsan nüfusu artışının, bu gidişatla 2010 yılında 7 milyar seviyelerine ulaşacağını Çamurcu (2005) öngörmüştür. 2030 yılında ise nüfusun 10 milyara ulaşması beklenmektedir. Ayrıca 2070 yılında da 20 ile 30 milyara erişeceği tahmin edilmektedir (Çamurcu, 2005: 93).

3.2. Nüfus Artış Hızı

Alanyazın incelendiğinde nüfus artış hızı ile ilgili olarak çok çeşitli tanımlara rastlanmaktadır, konu nüfus bilimciler tarafından detaylı olarak ele alınmış olup ayrı bir çalışmaya gerek duyulacak ölçüde kapsamlıdır. Bu nedenle en genel hatlarıyla nüfus artış hızı çalışmamız açısından aşağıdaki perspektifte incelenmiştir.

Belirli bir zaman aralığı içinde doğan insanların ölen insanlardan sayıca fazla olması ve o bölgeye doğru gerçekleşen göçler nüfusun artmasını sağlamıştır. Ancak şunu belirtmek gerekir ki ülkeler ve bölgeler için geçerli olan göç kavramı dünya

genelini kapsayan bu çalışma açısından ehemmiyet arz etmemektedir. Nüfus artış hızı belirli zaman aralıklarıyla yapılan nüfus sayımları ile hesaplanmakla birlikte sayım sonucu elde edilen sayıların çok çeşitli parametrelere göre analiziyle elde edilmektedir.

Dünya nüfus artış hızının çarpıcılığını vurgulamak amacıyla dünya nüfusunun M.Ö 10.000 yılından günümüze kadar geçen sürede ikiye katlanma zaman aralıkları Tablo 6’ da verilmiştir.

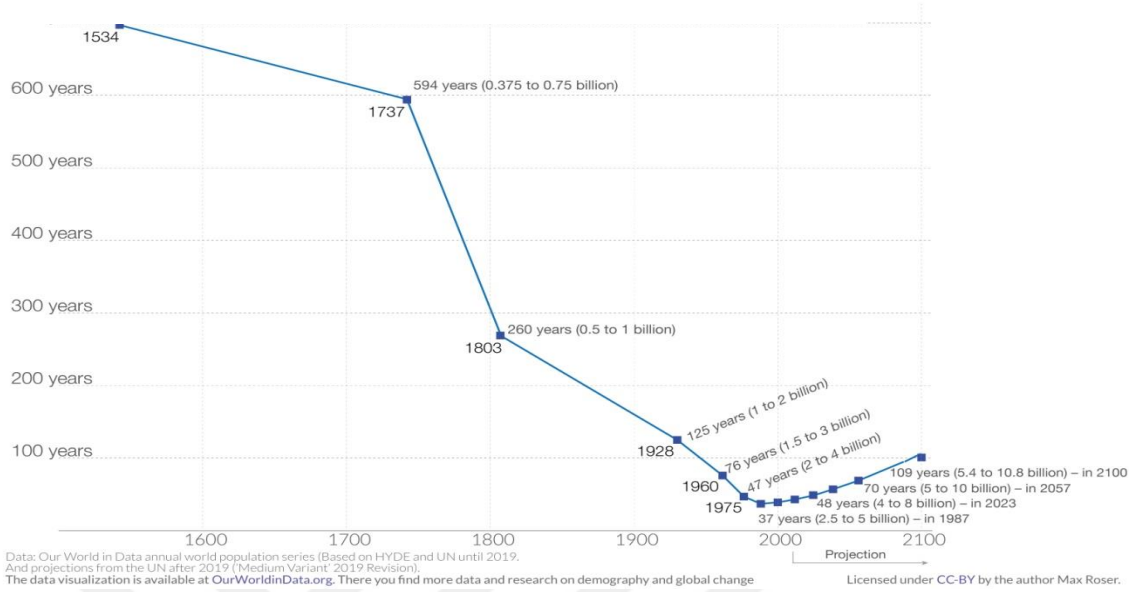
Tablo 6. Dünya Nüfusunun İkiye Katlanma Süreleri

Zaman	Dünya Nüfusu Artış %		İkiye Katlama Süresi	Ortalama Ömür (Yaklaşık)
M.Ö. 10.000 Yıl	86 Milyon			20 Yıl
Milat	250 Milyon	%0001	2000 Yıl	
1650	500 Milyon	%005	1650 Yıl	
1750	730 Milyon	%01	700 Yıl	35 Yıl
1800	900 Milyon	%03	400 Yıl	
1850	1.1 Milyar	%05	240 Yıl	
1900	1.6 Milyar	%010	140 Yıl	45 Yıl
1950	2.5 Milyar	%1.1	70 Yıl	55 Yıl
2000	6 Milyar	%1.7	41 Yıl	65 Yıl

Kaynak: Çamurcu, 2005: 92

Grafik 5’teki Birleşmiş Milletler verileri incelendiğinde farklı yıllarda farklı ikiye katlanma sürelerine rastlanmakla birlikte giderek azalan zaman dilimlerinde dünya nüfusunun ikiye katlandığı göze çarpmaktadır. Bu durum Çamurcu (2005)’i destekler niteliktedir.

Grafik 5. Dünya Nüfusunun İkiye Katlanma Zamanları



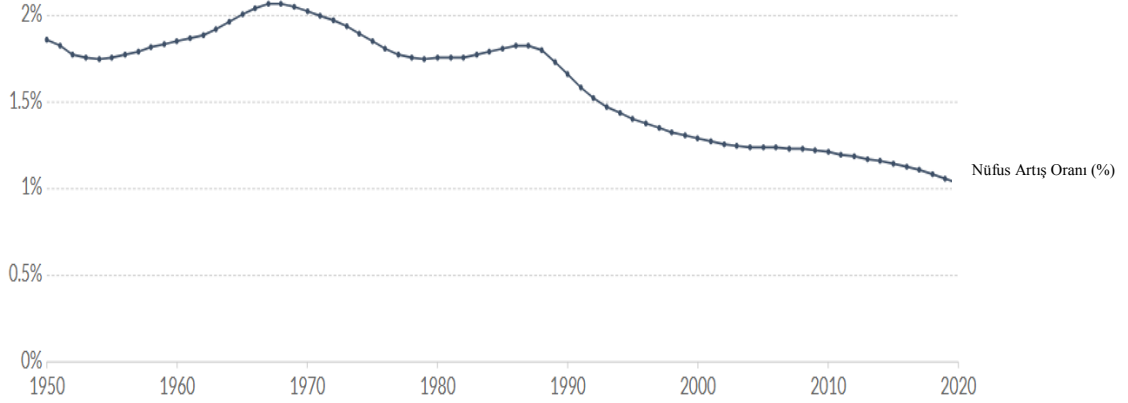
Kaynak: Birleşmiş Milletler, 2019

Dünya nüfusunun büyüme oranının zaman içinde ne kadar güçlü bir şekilde değiştiği Grafik 5'te gösterilmektedir. Geçmişte nüfusun yavaşça büyüdüğü görülmektedir, Nüfusun 0,25 milyardan (9. yüzyılın başlarından) 16. yüzyılın ortalarında 0,5 milyara yani iki katına çıkması yaklaşık yedi yüzyıl sürmüştür. Büyüme hızı yavaşça artarken, nüfus ikiye katlanma süresi düşmüştür ancak 20. yüzyılın ilk yarısına kadar bu süre yüzyıllar ile ifade edilmekteydi. 20.yüzyılın ortalarında ise durum oldukça fazla ivmelendi.

Dünya nüfusunun en hızlı ikiye katlanması 1950 ile 1987 arasında gerçekleşmiştir. Sadece 37 yılda 2,5 milyardan 5 milyara erişen nüfus bir nesilden biraz daha fazla bir süre içinde ikiye katlanmıştır. 1962'de % 2,1'lik oranı ile en yüksek nüfus artışı kayıtlara geçmiştir. Grafik 6.'dan da bu durum anlaşılmaktadır.

Yapılan araştırmalar ışığında 20. yüzyılın ortalarından itibaren nüfus artış hızı düşüşe geçmiştir ancak 21. yüzyıldaki yaşam tarzı ve kısmi bilinçlenme nedeniyle nüfus artış hızının daha da düşmesi beklenmektedir ve istenmektedir. Bilim insanlarının büyük çoğunluğunun bu isteğinin altında bir insanın tüketim miktarlarının artması ve her bir ürünün sera gazını artırdığı görüşü hâkimdir. *Nüfus artış hız oranının azalması nüfusun azaldığı anlamını taşımamaktadır* (Roser vd., 2013). Hâlihazırdaki Dünya Nüfus Artış Oranı eğrisi Grafik 6' da gösterilmiştir.

Grafik 6. 1950 ile 2020 Yılları Arasındaki Dünya Nüfus Artış Hızı Oranları



Kaynak: Birleşmiş Milletler, 2019

3.3. Nüfus Projeksiyonları

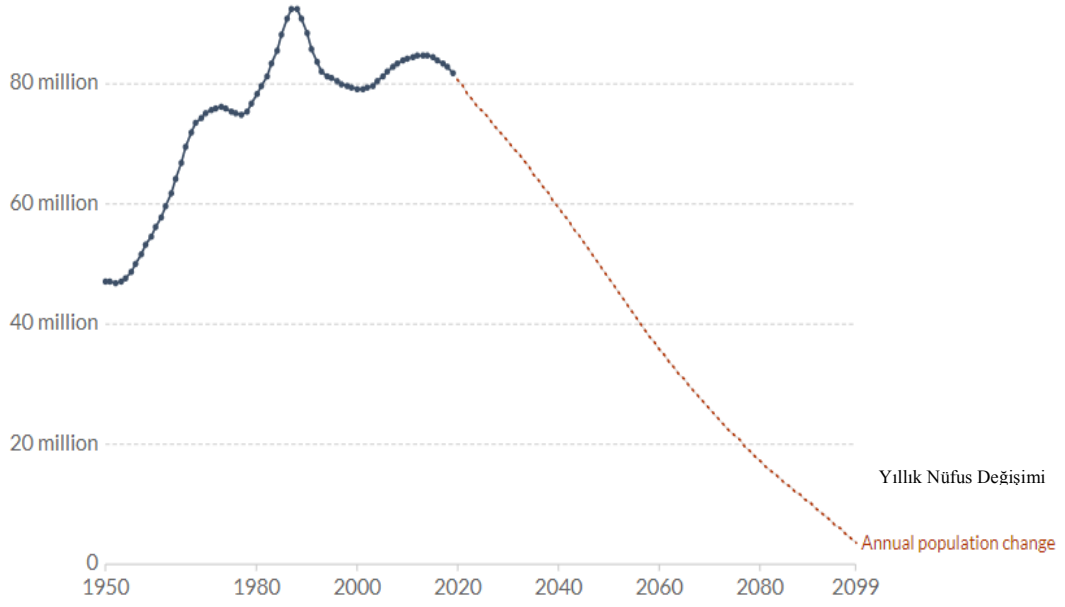
Kanun yapıcılar açısından uygulama tedbirleri ve bütçelerin oluşturulması kapsamında nüfus artış hızı ve nüfus projeksiyon çalışmalarının çok büyük önem arz ettiği bilinmektedir.

Yerli ve yabancı alanyazın kapsamlı bir biçimde incelenmiş olup, en güvenilir ve kapsamlı verilere, dünyanın önde gelen üniversitelerinin ve kurumlarının derleyip sunduğu Our World in Data veritabanında ulaşılmıştır. Çeşitli parametreler ve yıllara göre değişen nüfusun içinde bulunduğumuz yüzyılın bazı yıllarına kadar hangi trendleri izleyeceği büyük hata payları olmadan çoğunlukla tahmin edilebilmiştir. Bu çalışmanın temellerini oluşturan ana fikir, bu bilimsel projeksiyonlardan kaynak almıştır. Mevcut şartlar ve alınan önlemlere rağmen içinde bulunduğumuz yüzyıldaki nüfus beklentileri aşağıdaki gibidir.

Nüfusun mutlak artışı, 1980'lerin sonlarında her yıl 90 milyondan fazla kişiyle zirveye ulaşmıştır. Fakat yakın zamanlara kadar yüksek kaldığı görülmektedir. Günümüzden itibaren BM, yıllık birey sayısındaki artışın her yıl 1 milyon civarında azalmasını beklemektedir (Our World in Data, 2021). Bu azalış trendi Grafik 7'den de anlaşılmaktadır.

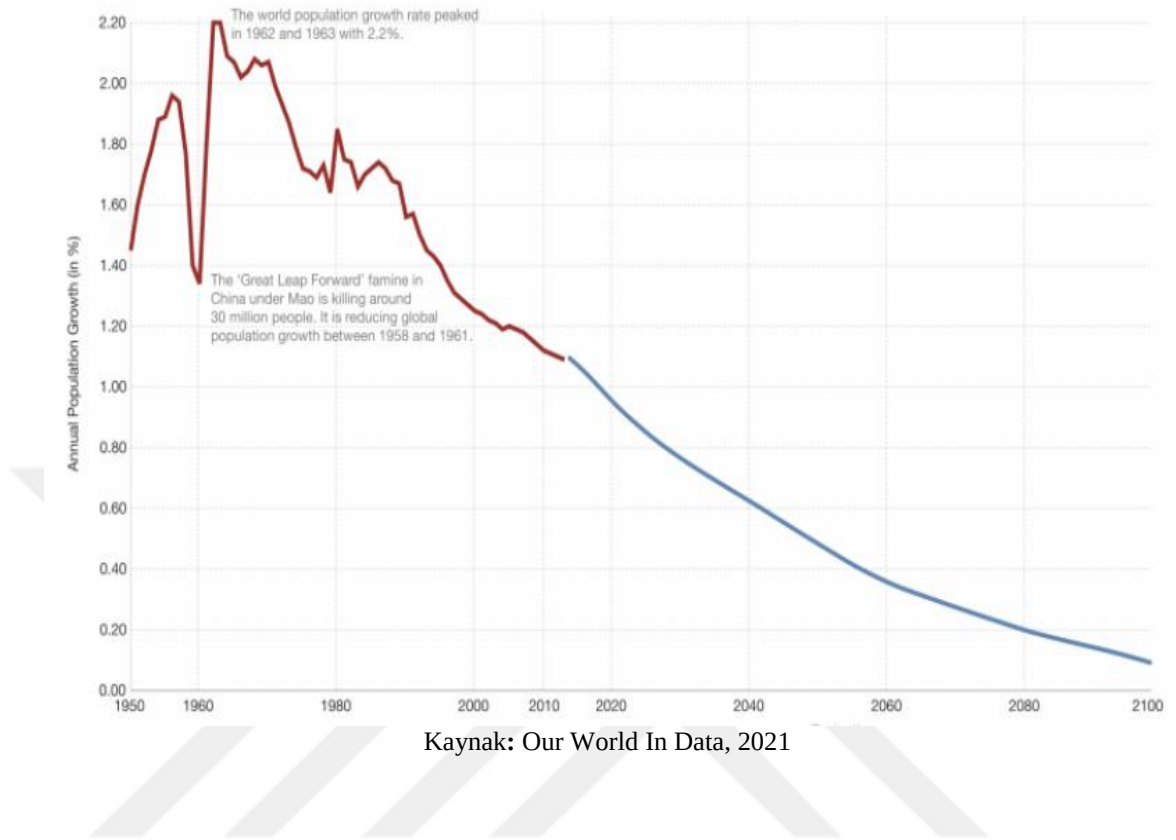
Grafik 7. Nüfusun Yıllık Mevcut Değişimi ve 21. Yüzyıl Sonu Projeksiyonu

Our World
in Data



1962’den beri, nüfus artış oranı ve bununla birlikte ikiye katlanma süresi yavaşlıyor. BM projeksiyonları kullanılarak elde edilen Grafik 5’te ikiye katlama süresinin bu yüzyılın sonuna kadar nasıl değişeceğini öngörüsül eğrisi izlenmektedir. 2100 itibariyle, nüfusun iki katına çıkarak tahmin edilen 10,8 milyara ulaşmasının ise yaklaşık 100 yıl alacağı tahmin edilmektedir (Bkz. ve karşılaştırınız Grafik 5, Grafik 6, Grafik 7, Grafik 8 (Our World In Data, 2021)).

Grafik 8. 1950 – 2100 Projeksiyonu: Yıllık Dünya Nüfus Artış Hızı



3.4. Dünyada Uygulanmış Önemli Nüfus Politikaları

Nüfus politikası; demografik varyasyonları direkt veya dolaylı olarak etkilemek amacıyla yönetenlerin ve politika yapıcıların ortaya koyduğu özellenen ya da genellenen programlar ile meydana getirilen veya güncellenen eylemler olarak tanımlanmaktadır (Demeny, 2003: 3).

Dünyada ülkelerin ihtiyaçlarına dönük tasarlanan ve sahada uygulama örnekleri bulunan üç çeşit genel nüfus politikası mevcuttur.

3.4.1. Nüfus Artış Hızını Azaltma Politikası İzleyen Ülkeler

Çin, Hindistan, Pakistan, Afganistan ve Endonezya gibi ülkelerde yeni doğan, çocuk, adölesan ve genç nüfusun sayıca fazlalığı birçok soruna sebebiyet vermektedir. Bu nedenle bu ülkeler nüfus artış hızını yavaşlatmaya dönük politikalar uygulamaktadır. Tablo 7 incelendiğinde Çin'in nüfus artış hızının diğer ülkelere nispeten daha düşük olması dikkatimizi celbetmektedir. Bunun nedeni, Çin'in yaklaşık olarak 35 yıldır

uyguladığı kaba tanımıyla tek çocuk politikasıdır (cdn-acikogretim.istanbul.edu.tr, 2021).

Tablo 7. Nüfusu Artış Hızını Azaltma Çalışmaları Yapan Ülkelerin Nüfusları ve 2050 Artış Hızı Tahminleri

Ülke	2013 Nüfus Miktarı (1000)	2050 Tahmini Nüfus (1000)	Nüfus Artış Hızı %	2013-2050 Artış Oranı %
Çin	1357,4	1314,4	0,4	1,0
Hindistan	1276,5	1651,6	1,5	1,3
Endonezya	248,5	366,2	1,5	1,5
Pakistan	190,7	363,2	2,3	1,9
Afganistan	30,6	56,3	2,8	1,8

Kaynak: cdn-acikogretim.istanbul.edu.tr, 2021

Yakın dünya tarihimiz ve bu çalışmanın perspektifi değerlendirildiğinde, dünyanın en büyük nüfusa sahip ülkelerinin yani Çin ve Hindistan'ın uyguladığı nüfus politikalarını incelemekte fayda olduğu düşünülmektedir.

3.4.1.1. Çin Nüfus Politikaları

M.Ö. 1. yy 'da 50 milyon dolaylarında olan Çin nüfusu, M.S.'ki ilk milenyum başlarında 100 milyona erişmiştir. 17. yy' da 150 milyon dolaylarına ulaşmış ve 19. yy' da 400 milyonu aşmıştır. Nüfusun böylesine hızlı ilerlemesine Çin Halk Cumhuriyeti, 1958'e dek hiçbir müdahalede bulunmamıştır. 1958'de ilk etapta hukuki düzenlemelerle kürtaja ve doğum kontrol önlemlerine sınırlamalar getiren yasalar kaldırılmıştır. Bunun yanı sıra kontrasepsiyon ürünleri (doğum kontrol araçları) bedava olarak halka sunulmaya başlanmıştır. Ancak kontrasepsiyon ürünlerinin düşük miktarlarda, kalitesiz olması ya da fonksiyonunu yerine getirememesi bir de kültürel yapı sebebiyle bu adım çok büyük bir etki gösterememiştir. 1964'te faaliyete geçen Aile Planlama Teşkilatı sayesinde doğum oranlarında azalmalar olmuştur. Ancak kırsalın kontrol altında tutulmasının ve ulaşımdaki güçlükler nedeniyle nüfustaki bu düşüş kırsala yansımamıştır. 1949'da nüfus 541 milyon iken, sadece 20 yıl sonra (1969) nüfusun 806

milyonu görmesi, Çin'i aile planlaması ile nüfus politikaları hususunda etkili ve ciddi bir uygulamaya zorlamıştır (Demir, 2016: 51).

1970'lerde nüfusun hızlı ve kontrolsüz artışını engellemek maksadıyla "tek çocuk politikası" hayata geçirilmiştir. Halka kontrasepsiyon konusunda bilgilendirmeler yapılmış ve kontraseptif ürünler için üretim tesisleri kurularak bu ürünlerin çiftlere ücretsiz dağıtılması amaçlanmıştır. Yaygın bir görüşle "tek çocuk politikası" olduğu düşünülen Çin'deki sert nüfus düzenlemeleri özünde her çifte tek bir çocuğu emrettiği şeklinde tek boyutlu değildir. Bölgelere, bireylerin sağlık koşullarına, azınlıklara, kırsal veya şehir şartlarına göre düzenlenmiştir. Aslında bir hükümet politikası olan bu uygulamalar, etnik azınlıklar ve kırsaldakiler için esnek ve gevşetilmiş olarak sunulmaktadır. Kırsalda yaşayan çiftler için aşağıdaki kurallar geçerlidir (Erol, 2005: 25).

- Birinci çocuklarının kız olması, engelli veya hastalıklı doğması durumunda ikinci çocuğu 3-4 yıl aradan sonra yapma hakkı tanınmaktadır.
- Çok çocuklu durum oluşunca kırsalda kalmak şarttır.
- Hatta uygulamayı teşvik için bir çocuklu veya iki kız çocuklu köylülere için 60 yaş üstüne gelindiğinde özel bir ikramiye verilmektedir.

Öte yandan temel şartlarda, evlilikte yaş kriterleri ve gebelik için de yıl kriterleri vardır. Evlilik için gereken asgari yaşlar erkeklerde 20, kadınlarda 22 olarak belirlenmiştir. Çin dışında yaşayan Çinliler için, çocuklarının Çin vatandaşlığına girmeme taahhüdü ile uygulamalardan muaftırlar. Ayrıca yurtdışından kesin dönüş yapan Çin vatandaşlarına bir çocuk daha (azami ikide sınırlanması kaydıyla) yapma hakkı tanınmaktadır (Demir, 2016: 51).

Çin nüfus politikalarına ana başlıklar halinde aşağıda sıralanmıştır (Erol, 2005: 25).

- ✓ İzne tabi olmayan ancak güvenli kürtaj,
- ✓ Halka dönük ikna ve teşvike dayalı uygulamalar,
- ✓ Doğurganlığı azaltmaya dönük sert kararlar,
- ✓ Kentlere göç etmenin kati biçimde kısıtlanması uygulamalarıdır.

Yalnızca bir çocukla sınırlanan uygulamaların olduğu bölgelerde ikinci çocuğun dünyaya gelmesi durumunda çiftlerin ceza ödemesi, başka çocuklara ücretsiz sunulan eğitim ve sağlık hizmetlerinin de ikinci çocuklara ücretli sunulması kararı alınmıştır.

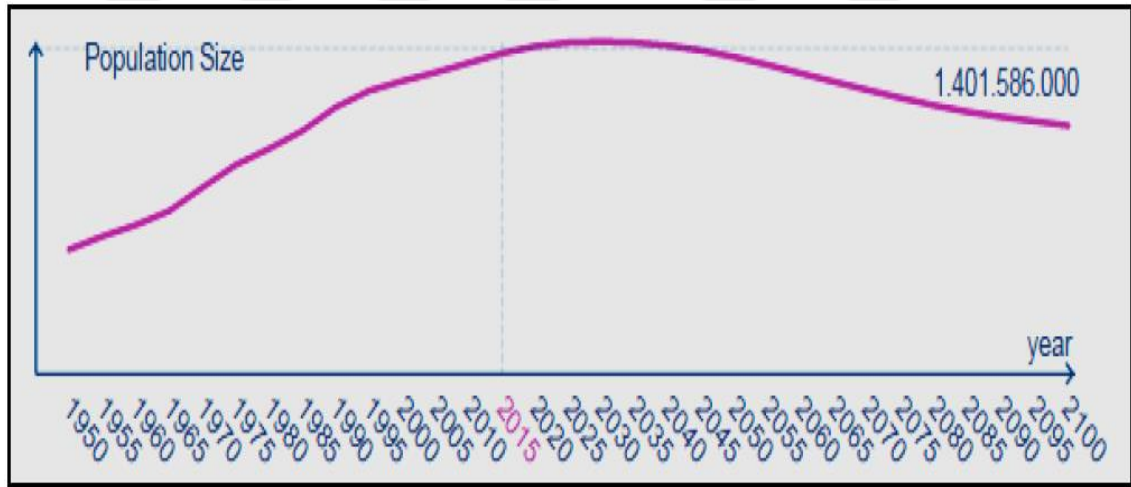
Müeyyide durumunda ise miktar çiftin gelir seviyesine göre belirlenmektedir. Ancak gelir durumu iyi olup ikinci çocuk isteyenler, yaklaşık 2000 USD para cezasını ödemeyi göze almaktadırlar.

1970’lerde Çin doğum oranlarını azaltma hususunda çok başarılıdır ancak 1980’lerin ortalarında nüfus eğrisi dikleşme göstermiştir. 70’li yıllarda doğum oranlarında düzenli bir düşüş görülmekte iken 80’lerde doğum oranlarında dalgalanmalar gözlenmiştir (Li, 1989: 279).

Sonraki yıllarda ise doğum oranlarındaki azalma trendi sürmüştür. Doğum oranı 1969’da binde 34,11 seviyelerinde iken, 1995’te binde 17,12’lere gerilemiştir. 2014 yılında ise binde 16’ya gerilemiştir. 1950’li ve 1960’lı yıllarda bir kadına 6 çocuk düşmekte olup 2015 itibariyle 1,6 düzeyine geriletilmiştir (Zeng ve Wang, 2014: 256).

Grafik 9’dan da anlaşılacağı üzere Çin’de 1950’lerden 1970’lere kadar hızla artan nüfus alınan önlemler neticesinde günümüze dek artış hızında azalan bir trendle artışını sürdürmüştür.

Grafik 9. Çin Nüfus Eğrisi: 1950-2100



Kaynak: Demir, 2016

3.4.1.2. Hindistan Nüfus Politikaları

Hindistan 1,2 milyon nüfusa sahiptir ve nüfus bakımından dünyanın en büyük 2. ülkesidir. Hindistan’da yaşanan son yıllardaki gelişmeler nedeniyle nüfus çok artmıştır. Hindistan’da şehir nüfusu 1992-2001 yılları arasında yani çok kısa zamanda %31’in üzerinde çok büyük bir artış göstermiştir. 2001 yılında yapılan sayımlar sonucunda

Hindistan nüfusunun %70'inin kırsal kesimde, 285 milyon Hindistanlının ise şehirlerde yaşadığı anlaşılmıştır.

Ülkede etnik bir bütünlük olmamakla birlikte dini açıdan da birçok farklı mezhep ve topluluğa rastlanmaktadır. Tüm bu faktörler ülkede genel bir nüfus politikası eylemine mani olmaktadır.

Hindistan'ın 1947'deki bağımsızlık ilanından sonra nüfus artış hızı çok yükselmiştir. 1960'tan sonra ise nüfus artış hızının düşürülmesi amacıyla bazı teşvik politikalarının uygulamaya koyulmuştur. 1970'ten sonra ise Hindistan'ın nüfus artış hızı gerilemeye başlamıştır. Buna rağmen nüfus artışı yine de yüksek kabul edilmekteydi. Bu nedenle Hindistan'da günümüzde bile nüfus politikaları gereği yeni evli çiftler olabildiğince ürememeye teşvik edilmektedir. Örneğin bir kadın evlendikten sonra 2 yıl içinde çocuk sahibi olmaması durumunda 5.000 rupi, bir yıl daha gebe kalmaması halinde ise 2.500 rupi daha alabilmektedir (İlgin, 2021).

3.4.2. Nüfus Artış Hızını Yükseltme Politikası İzleyen Ülkeler

Almanya, Hollanda, İsveç, Norveç, Yunanistan, Fransa ve Bulgaristan gibi bazılarının yalnızca nüfusu, bazılarının da hem nüfusu hem de genç nüfusu hızla azalan ülkeler nüfus artış hızını yükseltme politikası izlemektedirler. Bu ülkelerin çalışan ve üretici nüfusunun azalması ile birlikte nüfusun yaşlılık sorunu da ortaya çıkmıştır. Nüfus artış hızlarındaki gerileme hatta bazılarının direkt nüfuslarındaki gerilemeler nedeniyle bu ülkeler gelecekleri için endişelenmektedirler (cdn-acikogretim.istanbul.edu.tr, 2021). Nüfus artış hızını artırma çalışmaları yapan ülkelerin nüfusları ve 2050 artış hızı tahminleri Tablo 8'de gösterilmektedir.

Tablo 8. Nüfusu Artış Hızını Artırma Çalışmaları Yapan Ülkelerin Nüfusları ve 2050 Artış Hızı Tahminleri

Ülke	2013 Nüfus Miktarı (1000)	2050 Tahmini Nüfus (1000)	Nüfus Artış Hızı %	2013-2050 Artış Oranı %
İsveç	9,6	11,3	0,2	1,2
Norveç	5,1	6,7	0,4	1,3
Fransa	63,9	72,3	0,4	1,1
Almanya	80,6	76,2	-0,2	0,9
Hollanda	16,8	17,9	0,2	1,1
Portekiz	10,5	8,7	-0,2	0,8
Arnavutluk	4,3	3,6	-0,2	0,8
Sırbistan	7,1	6,4	-0,5	0,9
Yunanistan	11,1	9,7	-0,1	0,9
Bulgaristan	7,3	5,8	-0,6	0,8

Kaynak: cdn-acikogretim.istanbul.edu.tr, 2021

3.4.3. Nüfusun Nitelik ve Niceliğini İyileştirme Politikası İzleyen Ülkeler

Çoğunlukla gelişmekte olan, mutlak nüfus miktarlarının yanı sıra nüfus artış hızları da yüksek olup ekonomik kalkınmasını sürdüren ülkeler nüfusun nitelik ve niceliğini iyileştirme politikası izlemektedirler. Bu ülkelerde bir yandan aile planlaması çalışmaları yapıp nüfus artış hızı azaltılmaya çalışılırken öte yandan da nüfusun nitelik ve niceliğini bir dengede tutarak bazı iyileştirme çalışmaları yapılmaktadır. Bu vesileyle ivmelenen ekonomik gelişmelerin daha da iyileşmesi ve ülkelerin gelişmişlik seviyeleri ile eğitim, refah gibi konularda toptan yükselmesi hedeflenmektedir (cdn-acikogretim.istanbul.edu.tr, 2021). Nüfusun nitelik ve niceliğini iyileştirme çalışmaları yapan ülkelerin nüfusları ve 2050 artış hızı tahminleri Tablo 9’da gösterilmektedir.

Tablo 9. Nüfusun Nitelik ve Niceliğini İyileştirme Çalışmaları Yapan Ülkelerin Nüfusları ve 2050 Artış Hızı Tahminleri

Ülke	2013 Nüfus Miktarı (1000)	2050 Tahmini Nüfus (1000)	Nüfus Artış Hızı %	2013-2050 Artış Oranı %
Türkiye	76,1	93,5	1,2	1,2
Brezilya	195,5	227,5	0,9	1,2
Arjantin	41,3	58,1	1,1	1,4
Güney Afrika Cumhuriyeti	53,0	63,6	1,0	1,2

Kaynak: cdn-acikogretim.istanbul.edu.tr, 2021

3.5. Kaynaklarımız ve Sürdürülebilirlik

Dünyadaki birçok yerleşim alanındaki insanların sayısı, yakınlarındaki mevcut doğal ürünler ve gıda maddeleriyle beslenemeyecek oranda fazladır. Durumun bu halde olması şehirleşme, barınma, sağlık hizmetleri, gıda miktarı ve güvenliği ve enerjinin servis edilmesi gibi elzem konularda atılacak iyileştirme adımlarının cılız kalmasına neden olmaktadır. Durumun insanları kötü etkilemesinin yanı sıra kaçınılmaz olarak çevrede bırakacağı etkiler ve hasar önem arz edecektir (Keleş vd., 2005:1011).

Az gelişmiş topraklarda süren hızlı nüfus artışı, sürdürülebilir kalkınma hedefleri için zorluklar doğurmaktadır (Özgür, 2017: 18).

Bir bölgenin nüfusu, çevresinde depolanan kaynakları (yani doğal sermayeyi) kullanarak kısa bir süreliğine de olsa çevresinin taşıma kapasitesini aşabilir, ancak er ya da geç bu aşım nüfusa geri yansımaya olacaktır. Sermaye tükendiğinde, nüfus sayısı kaçınılmaz olarak düşmektedir. Çünkü artık bireylerin sayısını desteklemek için yeterli kaynak yoktur. İnsan nüfusu söz konusu olduğunda, yoksul ve varlıklı topluluklar arasında kişi başına düşen tüketim seviyelerinde büyük farklılıklar vardır. Dolayısıyla, taşıma kapasitesinin temel tanımına özenilmesi ve kişi başına düşen tüketim ve atık üretim düzeyinin dikkate alınması gerekmektedir (Population Matters, 2016).

Nüfus artışını stabilize etmek için önlemler alınmadığı takdirde küresel nüfusun 2100 yılına kadar 11 milyarı aşması beklenmektedir. Sürdürülebilir gıda sistemleriyle

sağlıklı bir beslenme 10 milyara kadar insan için mümkündür (EAT-Lancet Komisyonu, 2019).

Gıda konusundaki veriler hem yeterli hem de anında eyleme geçmeyi gerektirecek kadar güçlüdür. Gıda, 21. yüzyılın belirleyici konu başlıklarından biri olacaktır. Gıda potansiyelinin net olarak ortaya çıkarılması, hem Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerinin hem de Paris Anlaşmasının gereklerinin gerçekleştirilmesini katalize edecektir (Willett vd., 2019: 26).

2017'de 180'den fazla ülkeye ait binlerce bilim insanı, günümüzün çevresel tehditlerinin ciddiyetini ve aciliyetini detaylandıran bir eylem çağrısı imzalamışlardır. Bu eylem çağrısında; insanlık yollarını acilen değiştirmedikçe "yaygın sefalet ve yıkıcı biyolojik çeşitlilik kaybı"nın yakın zamanda insanlığın yüzleşeceği en önemli problem olacağı vurgulanmıştır. Ayrıca "İnsanlığa Uyarı" olarak şu cümlede mutabık kalınmıştır: *"Yoğun fakat; coğrafi ve demografik açıdan eşitsiz malzeme tüketimimizi dizginlemeyişimizin yanı sıra devam eden hızlı nüfus artışını birçok ekolojik ve hatta toplumsal tehdidin arkasındaki ana itici güç olarak algılamayarak geleceğimiz tehlikeye atıyoruz"*.

Şu anda 20.000'den fazla bilim insanı tarafından imzalanan İnsanlığa Uyarı, hükümetleri doğurganlık oranlarını düşürmek için harekete geçmeye ve milletler ile hükümetleri sürdürülebilir insan nüfusu hedefini desteklemeye çağırmaktadır (Population Matters, 2021).

"I" etki, "P" nüfus, "A" zenginlik ve "T" teknoloji. "IPAT" denklemi sayılarımızın, nasıl yaşadığımızın ve kullandığımız teknolojinin hepsinin bir etkisi olduğunu gösterir. Tüketim ve nüfus arasında yanlış bir karşıtlık oluşturmamalıyız. Her ikisi de ele alınmalıdır (Holdren, 2018: 66).

$$I = P \times A \times T$$

3.6. Birleşmiş Milletler Güncel Nüfus Politikaları

Yapılan alanyazın incelemesi neticesinde UN, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri doğrultusunda "Nüfus" kavramı ile ilintili politikalarını bir alt kuruluşu olan UNFPA çatısı altında toplamaktadır. Bu bağlamda UN, UNFPA eliyle aşağıdaki genel başlıklar altında verilen hizmetleri dünyaya sunmaktadır.

Cinsel Sağlık ve Üreme Sağlığı

- Aile Planlaması
- HIV ve AIDS
- Anne Sağlığı
- Ebelik
- Obstetrik Fistül
- Cinsel Sağlık ve Üreme Sağlığı

Genç İnsanlar

- Ergen Hamileliği
- Çocuk Evliliği
- Kapsamlı Cinsel Eğitim
- Gençlik Liderliği ve Katılımı

İnsan Hakları ve Cinsiyet Eşitliği

- Yetişkin ve Genç Erkeklerin Konuya Katılımı
- Kadın Sünneti
- Cinsiyete Dayalı Şiddet
- Cinsiyet Eşitliği
- İnsan Hakları
- Cinsiyete Dayalı Cinsiyet Seçimi

Nüfusun Önemi

- Yaşlanma
- Sayım
- İklim Değişikliği
- Demografik Temettü
- Göç
- Kentleşme
- Nüfus Eğilimleri

UNFPA, dünya insanların büyük çoğunluğuna ev sahipliği yapan 150'den fazla ülke ve bölgede çalışmaktadır. Misyonu: her gebeliğin istenmesini, her doğumun güvenli olmasını ve her gencin potansiyelinin yerine getirilmesini sağlamaktır.

UNFPA'nın kadınlara ve gençlere odaklanmasının altında yatan sebebin bu grupların hakları yerine getirilmeyen gruplar olduğunun düşünülmesidir. UNFPA yerel kültürel karmaşıklıkları anlamanın işlerinin başarısı için çok önemli olduğunu çünkü ilgilendikleri konuların çoğunun (cinsel sağlık, üreme sağlığı ve hakları dâhil) hassas, hatta bazen tabu konular olduğunu dile getirmektedir.

UNFPA 1978'den beri, kritik ve yeni ortaya çıkan sorunlara daha geniş bir görünürlük sağlamak için her yıl nüfus hususunda amiral gemisi olarak kabul ettiği bir rapor olan "Dünya Nüfusunun Durumu" raporunu yayınlamaktadır.

BM sisteminde UNFPA, Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nun bir yan organıdır. Birleşmiş Milletler sistemi içinde çok önemli bir role sahiptir: ICPD Eylem Programı ve uluslararası kalkınma hedefleri bağlamında üreme sağlığı ve cinsiyet eşitliğine vurgu yaparak nüfus ve kalkınma sorunlarını ele alma görevini üstlenmektedir.

UNFPA, Genel Kurul ile Ekonomik ve Sosyal Konsey'den (ECOSOC) genel politika rehberliği almaktadır. İdari ve mali program konularında kendi yönetim organı olan UNDP / UNFPA İcra Kuruluna rapor vermektedir.

Fon, bu alandaki diğer birçok kalkınma ve insani yardım kuruluşuyla (özellikle WHO, UNICEF, UNDP ve UNAIDS) yakın işbirliği içinde çalışmaktadır.

UNFPA, sivil toplum, akademik kurumlar ve özel sektör ile ortaklık kurarak çalışmalarının kapsamını daha da genişletmektedir. 2013 yılında, kuruluşlar, ağlar ve ortaklarla programlama ve politikalar konusunda diyalogu teşvik etmek için bir Sivil Toplum Danışma Paneli oluşturmuştur. UNFPA ayrıca, ICPD Eylem Programının uygulanmasındaki ilerlemeyi gözden geçirmek için parlamenterlerle düzenli olarak çalışmaktadır (UN, 2021).

3.7. Nüfus, Gelişmişlik ve Egitilebilirlik

Bir ülkenin gelişmişlik düzeyinin nüfus artış oranlarını nasıl etkilediğini açıklamaya yardımcı olan iki önemli ilişki vardır:

1. Doğurganlık oranı, nüfus değişiklikleri için en önemli parametre ve en güçlü belirleyicidir;

2. Bir ülke zenginleştikçe veya daha çok gelişmişlik gösterdikçe, doğurganlık oranları düşme eğilimindedir.

Bu iki ilişki birleştirildiğinde, bir ülke geliştikçe nüfus artış oranlarının düşmesi beklenmektedir ve genellikle bu doğru sonuçlanmaktadır. Grafik 10'da nüfus artış hızının BM sınıflandırmasına göre diğerlerine oranla daha çok gelişmiş, az gelişmiş ve en az gelişmiş ülkeler için nasıl değiştiğini ve 2099'a kadar nasıl değişeceğini öngörülerini gösterilmiştir. En gelişmiş bölgelerde nüfus artış oranlarının en düşük olduğu görülmektedir; Nüfus artış hızı 1950'lerde % 1'in biraz üzerinde olmakla birlikte bugün sadece % 0,19 civarındadır. Az gelişmiş bölgeler daha sonra % 2,55 ile zirve yapmış ve daha yavaş gerilemiştir. En az gelişmiş bölgelerin 1990'ların başına kadar büyüme hızında zirve yapmaması dikkat çekicidir. Son yirmi yılda ise gelişmenin olduğu ülkelerin her adımında ülkelerde nüfus artış oranlarının azaldığı tespit edilmiştir (Our World In Data, 2021).

21. yüzyılda nüfus değişikliğinin temel itici gücü ölüm değil, doğurganlıktır. Doğurganlık oranları, gelişmeyle birlikte hızla değişen bir dizi faktör tarafından belirlenir. Dünya daha hızlı gelişirse, daha küçük bir dünya nüfusu bekleyebiliriz. Dünyanın ölümlülüğü ve doğurganlığı belirleyen sistemlere yapacağı yatırımların en önemlileri keşfedildiği üzere eğitime dönük olanlar olacaktır (Roser, 2019).

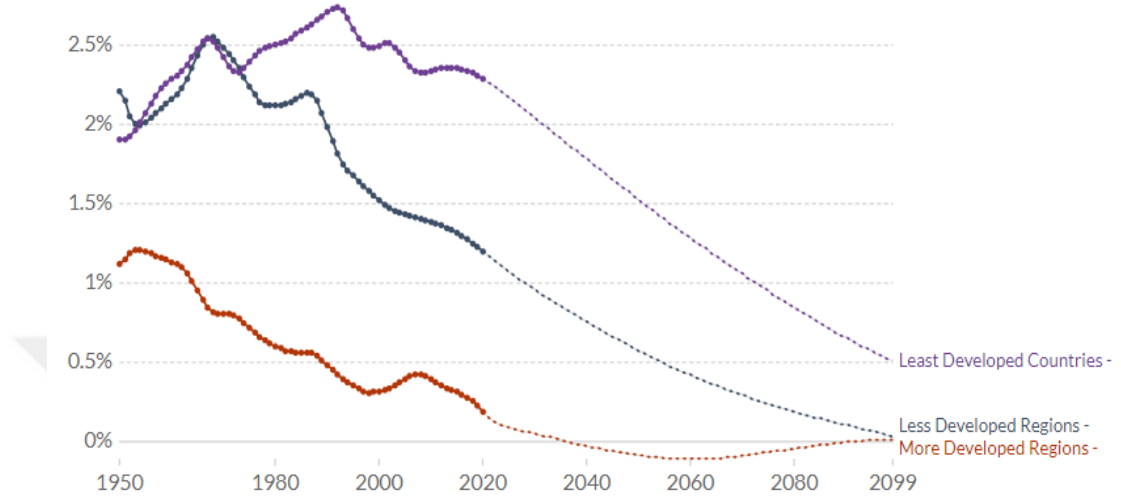
Müreffeh ve fakir ülkelerin arasındaki en göz önündeki ayrıştırıcı unsur olan sosyal eşitsizlik çok ciddi tehlikeler barındırmaktadır. Genel, şiddetli bir yoksulluk aşırı bir nüfusa kapı açmaktadır ve dolayısıyla çevreyi tehdit etmektedir. Bu tehditler özelde, öfkeyi körükler, şiddete teşvik eder ve yeryüzünde salgın hastalıkları ve bulaşma riskini önemli ölçüde artırır. Bir yandan insan hakları temelli düşünceler yoksulluğun azaltılmasını arzulamaktayken öte yandan gelişmiş ülkeler de yoksulluğun azaltılmasının çıkarları açısından gerekli olduğunu düşünmektedirler (Shann, 2006: 4). Ülkelerin gelişim düzeylerine göre nüfus artış hızı, Grafik 10'da gösterilmektedir.

WC-IIASA projeksiyonları, IIASA ve Wittgenstein Center tarafından yayınlanan bir dizi etkili projeksiyondur, BM projeksiyonlarından daha detaycıdır ve nicel ölçümlerle analizler yapmaktadır. Dünya daha hızlı gelişirse dünya nüfusunun ne kadar küçük olacağını ölçmeye yardımcı olur (Lutz vd., 2014).

Grafik 10. Gelişim Düzeyi ve Nüfus Artış Hızı

Gelişim düzeyine göre nüfus artış hızı

Bölgenin kalkınma düzeyine göre tarihi nüfus artış oranları, BM orta senaryosu kullanılarak 2099 yılına kadar tahminler



Kaynak: Our World in Data, 2021

WC-IIASA projeksiyonları ile BM projeksiyonlarının harmanlanmasından elde edilen veriler ışığındaki nüfusa bağlı bazı eğitimsel öngörüler aşağıdaki gibidir.

Eğitim senaryoları arasındaki farkların gerçekleşmesi yavaştır ve ancak birkaç on yıl sonra ortaya çıksa da, bu durumda çok önemlidir ve gelecekteki dünya nüfusunun büyüklüğü için çok önemlidir. Dünyanın, eğitimi daha fazla çocuğa daha hızlı ulaştırma konusunda hızlı ilerleme kaydedip kaydetmediği, sadece birkaç on yıl içinde küresel nüfusun büyüklüğü için önemli olacaktır. Dünya nüfusunun 10 milyarın üzerine çıkıp çıkmayacağına, Afrika'nın gelişme hızına göre karar verilecek - özellikle kadınların daha iyi eğitime ne kadar çabuk erişebildikleri, kadınların iş piyasasındaki fırsatları ve çocuk sağlığındaki gelişmelerin ne kadar hızlı devam ettiği. Eğitim, Afrika'da da önemli ölçüde değişti: Genç nesil, eski nesillere göre çok daha iyi eğitilmiş ve okula gitmeyen çocukların oranı hızla düşüyor. Bu sadece önümüzdeki yıllarda belirlenecek ve aşağıdaki görselde gösterildiği gibi eğitimin miktarı ve kalitesi çok önemli olacak. Küresel nüfus artışının ne kadar hızlı yavaşlayacağına, kızların okula gitme şansı ve daha sonra hayatta sahip oldukları şanslar karar verecektir (Roser, 2019).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. GEREÇ VE YÖNTEM

4.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışma ile artmakta olan dünya nüfusunun Biyosferin geleceğine etkisinin araştırılması, yapılan araştırmalar ışığında alınabilecek tedbirler ve uygulama yöntemlerinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca “Afet Yönetimi” açısından alanda yerini bulamadığı düşünülen küresel iklim değişikliği, nüfus artışı, çevre sorunları ve sürdürülebilirlik problemleri ile bu problemlerin genel eğitim, eğitilebilirlik, sosyoekonomik koşullar ve kalkınma konularıyla herhangi bir illiyet bağının olup olmadığının araştırılması amaçlar arasındadır. Öte yandan varsa bu duruma ait bağıntıların ortaya konması ve tespit edilen problemlere dair çözümler sunulması da hedeflenmektedir.

Bu çalışmanın soruları, alanında uzman tamamı doktora derecesini kazanmış, 5 Ana Bilim Dalı ile bu Ana Bilim Dallarının alt dallarında ürün veren, bazıları dünyanın önde gelen üniversitelerinde lisansüstü öğrenimini tamamlamış bilim insanlarının perspektifinden değerlendirilecektir. Bu amaçlı örneklemin çalışmanın önemine dair olumlu bir izlenim bıraktıracığı düşünülmektedir. Ayrıca “Afet Yönetimi”ne ilişkin bu çalışmaya esas teşkil eden nüfus artışı problemine çözüm önerileri sunulması da çalışmanın esas amaçları dâhilindedir.

Son yıllarda yapılan birçok çalışmada yer alan nüfus projeksiyonlarına göre dünyadaki insan nüfusunun, biyosferde yer alan yenilenebilir; gıda ve enerji kaynaklarının cevap veremeyeceği ölçüde artacağı ortaya konmuştur. Bu çalışmalar ışığında insanlığı bekleyen beslenme, barınma, güvenlik, yapılaşma ve eğitim problemlerine ilave olarak dünyayı bekleyen afetler ve sürdürülebilirlik konusunda da yapılan hem bilimsel hem de sahada yürütülen çalışmaların sayıca yetersizliği göze çarpmaktadır. Bu problemlere getirilecek çözüm önerilerinin yapılacak olan bu çalışmanın önemini artıracığı düşüncesinin yanı sıra alanyazındaki boşluklara dair kapsamlı bir harita sunması da çalışmanın amaçları arasındadır.

Çalışmaya, “Artmakta Olan Dünya Nüfusu, Biyosferin Yakın Geleceği ve Dünyayı Bekleyen Büyük Afetlere Bilim Dünyasının Bakışı” konusunda bilim İnsanlarının görüşlerini elde etmek üzere “Yerleşik Kuram” desenine yerleşen ve “Eleştirel Araştırma” ile “Heuristik Araştırma” sıfatını sahiplenen fenomenolojik görüşme yöntemiyle yön verilecektir.

4.2. Araştırmanın Soruları

Milyarlarca yıl sürdüğü düşünülen yerkürenin oluşum süreçlerinden günümüze değin Dünyamız çok çeşitli evrelerden geçmiştir. İçinde bulunduğumuz galaksi, güneş sistemi ve yerkürenin hareket tarzı ve bundaki değişikliklere bağlı olarak yerküre; *insanoğlunun algısal yorumuyla* oldukça zor zamanlardan geçmiştir.

Peki, dünyanın içinden geçtiği buzul çağlarını, meteor çarpmalarını, asit yağmurlarını, depremleri, çok büyük yangınlara sebep olan yıldırım çarpmalarını, onlarca metre çaptaki kayaları yuvarlayabilen ani buzul hareketlerinden kaynaklı selleri insanoğlu neden zor zamanlar olarak nitelemekte ya da felaket, afet gibi terimlerle ifade etmektedir?

Bu çalışmada;

Ekolojik psikolojinin temel sorusu olan “*insan davranışı ve çevre arasındaki ilişki nedir?*” (Patton, 2014: 118) sorusundan hareketle özelleşen ve özgünleşen;

- İnsanoğlunun afet algısının, afetlerin oluşumunda etkili olup olmadığı,
- İnsan nüfusunun aşırı artışının insanoğlunu ve biyosferde yaşayan tüm canlıları olumsuz etkileyip etkilemediği,
- İnsan nüfusu artışının başta insanoğlunun kendisine dönük olmak üzere biyosferde herhangi bir olumsuz etki yaratıp yaratmadığı,
- İnsan nüfusunun, genel eğitimi ne şekilde etkilediğini dolayısıyla afeti meydana getiren unsurlardan biri olan insanoğlunun genel ve akademik düzey eğitiminin şüpheli bir afet tetikleyicisi olup olmadığı,

Sorularının cevapları araştırılmaktadır.

4.3. Araştırmanın Deseni

Nitel araştırma bireylerin yaşama biçimlerini, hayat hikâyelerini, eylemlerini, organizasyonel yapılarını ve toplumsal dönüşümleri kavramaya dönük bilgileri açığa çıkarma süreçlerinden bir tanesidir (Özdemir, 2010: 325).

Bu çalışma, nitel bir durum çalışması olup, aslında toplumun en üst derecede akademik eğitim almış bireylerinin gözünden nüfus fenomenine ait problemleri tespit etmekte hakeza bilimsel bilgilerle harmanlanma sürecinde, keşfedici, açıklayıcı zaman zaman da tanımlayıcı ve eleştirel bir desen çizmektedir. En yüksek derecede akademik eğitim alan doktora derecesine sahip bireylerin sahip olduğu akademik derecelerin entelektüel birikimlerine ve genel eğitimlerine de sirayet ettiği nitel çalışmanın doğası gereği gözlemlenmiştir. Bu sebeple bu çalışmada derinlemesine mülakat metoduyla, yerleşik kuramların ortaya çıkarılması amacı güdülmüştür. Çalışmanın tutarlılığını artırma hedefleri gereği, bilim insanlarımızın bakış açılarından çalışmamızın sorunlarını çözümlmek için bu ayrı ayrı nitel yöntemlerin bütüncül olarak uygulanması tercih edilmiştir. Çalışmanın konusu gereği, dünya nüfusu, afetler, biyosferin yakın geleceği, iklim değişikliği, çevre ve insan gibi çok parametrelili ve karmaşık bir süreç yürütülmek istenmektedir. En doğru, öz ve geçerliliği yüksek bilgilere ulaşmak amacıyla alanın uzmanlarıyla derinlemesine görüşmeler kurgulanmıştır. Bu karmaşık bilgilerin öncelikle irdelenip ardından sentezlenmesi sürecine en uygun çalışma deseninin “Yerleşik Kuram” deseni olduğu düşünülmüştür.

Fenomenolojik mülakatlarda görüşülenlerin çalışma konusu ile alakalı durum veya olayları nasıl algıladığı, anlamlandığı ve irdelediğini ortaya dökmek hedeflenmektedir. Diğer bir ifadeyle fenomenolojik mülakatta araştırmacı, şahısların dış gerçekliğe nasıl manalar yüklediklerini kavramaya çalışmaktadır (Greasley ve Ashworth, 2007: 833).

Bu boyutuyla çalışmanın deseni daha da çeşitlenmekte ve geçerlilik güvenilirlik başlığının tartışmalı olduğu bunun yerine tutarlılık, inandırıcılık kavramlarının ön plana çıktığı bu nitel çalışmalarda yine de güven kelimesini kullanmakta sakınca görülmemekte ve güvenilirliğin arttığı düşünülmektedir.

Nitel araştırma, öz bilgiye tümevarım metodunu kullanarak erişmeye çalışmaktadır. Bu düşünme tarzının gelişmesindeki en önemli katkılar Glaser ve Strauss’a aittir. Glaser ve Strauss (1967) teorisinin, araştırma süresince kademeli biçimde

elde edilen verilerin ışığında fark edilmesini önermektedirler ve bu kuramı yerleşik kuram” (grounded theory) olarak isimlendirmişlerdir. Kurama bu adın verilmesindeki temel gerekçe, “bilginin, sosyal gerçekliğin içinde gömülü olduğuna dair varsayımdır”. Araştırmacının temel rolü ise sosyal gerçekliğin içinde gömülü (grounded) olarak duran bu bilgiyi, araştırma sürecinde eriştiği verileri analiz edip bazı keşiflerde bulunarak ortaya dökmektir (Özdemir, 2010: 326). Bu nedenle çalışmamızda yıllardır çözüm üretilmeyen daha da doğrusu henüz büyük bir problem olarak algılanmayan nüfus, buna bağlı gelişen afetler ve afetlerin altında yatan eğitilemeyen nüfus başlıklarında var olan problemlere çözüm aramak, saklı olan problemleri keşfetmek ve bazı yeni teoriler üretmek amaçları güdülmektedir.

Jacob (1987)’ ye göre Heuristik araştırma insanın psikolojisinden türetilmiş teorileri temel alır. Ekolojik psikoloji farklı, psikoloji temelinden bir bakış açısı sunmakta, kuramsal yönelim göstermektedir. Çünkü ekolojik psikoloji insan tecrübesini kavramak için önemli olabilecekler hakkında farklı tahminlerde bulunmaktadır. Davranışın öznel yönleri vardır. Genellikle bir kişinin çevreye dönük duygusal tepkilerini tartışabilmek maksadıyla ortamlara dönük öznel bir yönünün olduğu kuvvetli bir varsayımdır (Jacob, 1988: 17). Bu bağlamda afetlerin oluşması ve insan nüfusunun bir afet tetikleyicisi olup olmadığı sorusunun cevaplarının her koşulda öznellik barındıracağı, davranışı sergileyen öznelerin yine özneye hitap ederek iyiye ve doğruya yönlendirilebileceği düşünülmektedir. Bu nedenle çalışmamız Heuristik Araştırma özelliği de göstermektedir.

4.4. Örneklem Seçimi

Maxwell (2012)’ e göre nitel araştırmalarda çalışılan örneklem modeline “amaçlı örneklem” denmektedir. Olasılık kuramını temel alarak geliştirilen nicel örneklem çalışmalarının tersine amaçlı örneklem modelinde asıl amaç, araştırmanın konusunu kurgulayan kişi, olay veya durum hakkında, bilinen bir amaç doğrultusunda derinlemesine bilgi derlemektir.

Çalışmamızda belirlenen örneklem Stratejisi şu şekilde belirlenmiş ve ifade edilmiştir; amaçlı örneklem kapsamında, “aşırı örnekleme yöntemi” ile ilgili olgunun aşına olunmayan bir göstergesinden öğrenme (Patton, 2014: 243), dâhilinde aşağıda aşağıda açıklanmıştır;

Doktora derecesini almaya hak kazanmış akademisyenler seçilerek alanyazına göre "alışık olunmayan aşırı örneklem" seçilmiştir ve eğitim durumunun bu araştırma açısından oldukça önemli olduğu düşünülmektedir. Mesleki deneyim önem arz etse de, cinsiyetin önemli olmadığı öte yandan medeni halin de bir ayırıcı nokta olmamasının yanı sıra çocuk sahibi olmanın bakış açısında bazı farklar yaratacağı düşünülmektedir. Ayrıca maksimum çeşitlilik örneklemesi kapsamında ilgili boyutlar üzerinde çeşitlilik elde etmek maksadıyla geniş bir yelpazedeki doktora derecesini almış akademisyenlerden, farklı bilim dalları ile bunların alt dallarında bilgi üreten bilim insanları seçilmiştir. Ayrıca bu kişiler multidisipliner bir alan olan "afet yönetimi" alanına da oldukça geniş paydalarından hitap etmektedirler. Bu araştırma kapsamında seçilen anabilim dalları ve alt dallarında çalışan buna uygun lisans ve lisansüstü eğitimlerini tamamlamış olan ve kaynak kodları atanan amaçlı örneklem Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10. Katılımcılara ait Bilgiler ve Kaynak Kişi Kodları

Katılımcı Kodu	Unvanı	Çalıştığı Alan	Mesleki Tecrübe (Yıl)	Mülakat Yeri	Mülakat Tarihi	Mülakat Süresi	Mülakat Aracı
B1	Prof. Dr.	Toprak İlmi ve Ekoloji	30	Katılımcı Ofisi	14.04.2021	16 dk. 34 sn.	Yüz Yüze
B2	Dr. Öğr. Üye.	Orman Ekonomisi	10	Katılımcı Ofisi	09.05.2021	43 dk. 44 sn.	Yüz Yüze
E1	Dr. Öğr. Üye.	Eğitim Yönetimi	14	Çevrimiçi	14.04.2021	27 dk. 14 sn.	Meet
E2	Dr. Öğr. Üye.	Eğitim Programları ve Öğretim	12	Katılımcı Ofisi	15.04.2021	45 dk. 06 sn.	Yüz Yüze
İ1	Doç. Dr.	İktisat Politikası	11	Katılımcı Ofisi	15.04.2021	31 dk. 53 sn.	Yüz Yüze
İ2	Dr. Öğr. Üye.	Ekonomik Özgürlükler ve Kalkınma	13	Katılımcı Ofisi	06.04.2021	25 dk. 28 sn.	Yüz Yüze
M1	Dr. Öğr. Üye.	Yapı	11	E-posta	09.05.2021	-	Yazılı Döküm
M2	Dr. Öğr. Üye.	Çevre Teknolojileri	28	Çevrimiçi	26.04.2021	22 dk. 51 sn.	Meet
S1	Dr. Öğr. Üye.	Kurumlar Sosyolojisi	17	Katılımcı Ofisi	27.04.2021	1 sa. 03 dk. 10 sn.	Yüz Yüze
S2	Doç. Dr.	Çevre Sosyolojisi	19	Çevrimiçi	09.05.2021	34 dk. 37 sn.	Meet

“Ölçüt örnekleme” ilkelerine uyma maksatlı olarak tamamı doktora mezunu toplumun en üst seviyede tahsil görmüş bireyleri seçilmiştir.

Çalışmanın kendi içerisinde “kartopu” ve “zincir örneklem” özellikleri de göstereceği düşünülmektedir.

Nitel araştırma, muallâk olgular ile örülüdür. Metodolojik kurallar yerine amaçlı hareket tarzları vardır. Niceliksel muhteviyatların yerine araştırma yaklaşımları mevcuttur (Patton, 2014: 242).

Diğer bir yönüyle bu araştırma kesitsel tipte bir araştırma olmasının yanı sıra araştırmanın örnekleme amaçlı örneklem yöntemleri kapsamında ele alınan ölçüt (kriter) durum örnekleme kullanılarak tayin edilmiştir. Bu örnekleme çeşidi araştırmacının kendisi tarafından belirlenen kıstasların ya da daha önceden tayin edilmiş olan bazı kıstaslar kullanılarak, bu kıstaslar ile uyuşan durumların araştırmaya dâhil edilmesi biçimindedir (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 122).

4.5. Veri Toplama Araçları ve Yöntem

Çalışmamızda problem kümesine dair tespit edilen 18 adet “yarı yapılandırılmış açık uçlu” sorudan oluşan bir kılavuz oluşturulmuştur. Kılavuzda yer alan soruların röportaj olarak gerçekleşecek bir dizi mülakat yoluyla tamamı PhD derecesine sahip bilim insanlarına yöneltilmiştir. Elde edilen veriler “nitel ve manuel nicel veri analizleme” yöntemleriyle analiz edilmiş ve sonuçlar değerlendirilmiştir. “Yerleşik Kuram”dan elde edilmesi muhtemel yeni teorilerin ise çalışılmak üzere araştırmacılara sunulması planlanmaktadır.

Bu araştırmanın soruları hazırlanırken yarı yapılandırılmış mülakat tekniği benimsenmiştir. Ancak soruların dizimi ve sorulma sırası ile ilgili olarak hunileme tekniğine başvurulmuştur, bu yönüyle çalışmamız yapılandırılmış mülakat özelliği de göstermektedir.

Nitel çalışmalar bir sorun veya konunun ortaya çıkarılması gerektiği için icra edilirler. Bu keşfetme arzusu, bir küme ya da evreni araştırmak, kolayca hesaplanamayan parametreleri belirlemek veya susturulmuş sesleri işitme ihtiyacından ileri gelmektedir. Bu, alanyazında daha önceden üretilen bilgileri kullanmak veya başka araştırmalara ait sonuçlara koşulsuz güvenme zorundallığı hissetmek yerine bir problemi açığa çıkarmak için en iyi sebeptir. Karmaşık bir konuya daha detaylı bir kavrayış getirmek maksadıyla nitel araştırmalar icra edilmektedir (Creswell, 2013: 48). Bu noktadan hareketle çalışmamızın karmaşık örüntüsüne alışık olunmayan yollardan çözümler aranmakta belki de saklı olan bazı üstü örtülü problemlerin bu çalışma

vesilesiyle gün yüzüne çıkacağı umulmaktadır. Hiçbir şeyin tek yönlü olarak ele alınmaması gerektiği ve tıpkı tababet ilmindeki gibi her konunun altta yatan nedenlerini sorgulama gerekliliği hissedilmektedir. Nicel analizleme yöntemlerinin çok faydalı ve kayda değer bilgiler ürettiği gerçeğinin yanı sıra, sorunların kökeniyle olan illiyet bağlarını açığa çıkarmada yetersiz kaldığı düşünülmektedir. Bu nedenle bu çalışmada afetlerdeki ve doğadaki insan faktörünü, nüfus fenomenini ve sosyolojik gerçeklikleri irdeleme ve bu olguların nedensellik bağlarını ortaya dökme ihtiyacı hissedilmiştir.

Nitel araştırmalarda araştırmacı kaçınılmaz bir biçimde çalışmanın fazlarına dâhil olmaktadır. Araştırmacılar edindikleri verilere bir anlam yüklemek ve yorumlar katmak için daima kendi entelektüel birikimlerini kullanmaktadırlar (Dooly ve Moore, 2017: 4).

Röportajlarımıza başlanmadan ve kayıt butonuna basılmadan önce bütün katılımcılardan sözlü izinler alınmıştır. Katılımcılara konuşmalarının tüm içeriğinin ses kayıt cihazıyla veya çevrimiçi sunucular aracılığıyla kaydedileceği, elde edilecek verilerin hiçbir suretle üçüncü şahıslarla paylaşılmayacağı ve isimlerinin gizli tutulacağı, elde edilen verilerin analiz edilmesi için içerikler sınıflandırılırken katılımcılara veri kaynak kodu atanacağının bilgisi verilmiştir. Mülakatların 30 dakika ile 1 Saat arasında sürmesinin planlandığı katılımcılara hatırlatılmıştır.

Mülakatlar esnasında derinlemesine görüşmenin gereği, anlık sonda (probe) veya tamamlayıcı sorular sorulması dışında açıklamaların yön değiştirmesine mahal verebilecek her türlü manipülatif sorudan kaçınmaya yüksek ihtimam gösterilmiştir.

Araştırma kapsamında veri toplamak için “Derinlemesine Mülakat Tekniği” kullanılmıştır. Veriler ses kayıt cihazı ve edu uzantılı profesyonel Google çevrimiçi toplantı ara yüzüyle kayıt altına alınmıştır. Elde edilen veriler katılımcı kaynak kodu atanarak bilgisayarla word dosyası biçiminde monitörize edilmiştir. Toplamda 5 Saat 10 Dakikalık ses kayıt dizisi ve 119 Sayfa, 36141 sözcükten oluşan bir word dosyası elde edilmiştir. Ham veriler iki kez dinlenip dökümler ses kayıtlarıyla tam uyumlu hale getirilmiştir. Veriler nitel ve manuel nicel analiz yöntemleriyle analiz edilmiştir.

Derinlemesine mülakat araştırılmakta olan konunun bütün hatlarını kapsayan, çoğunlukla açık uçlu soruların kullanıldığı ve kapsamlı cevapların alınmasına olanak sağlayan birebir mülakatlar veya röportajlarla bilgi toplanmasına el veren bir yöntemdir

ve katılımcının hislerine, bilgisine, gözlemlerine ve edindiği tecrübelerle görüşme vasıtasıyla ulaşılmaktadır (Tekin ve Tekin, 2006: 101).

Standartlaştırılmış açık uçlu mülakat, karakteristik yapısı, soruların cümle yapısı ve sırası önceden belirlenmiştir aynı sorular tüm katılımcılara aynı sıra ile sorulur sorular açık uçlu cevaplanacak şekilde oluşturulur (Patton, 2014: 349).

4.6. Veri Analizi

Nitel veri analizinin, sosyal bir gerçekliğin ya da gerçekliklerin betimlenmesi ya da açıklığa kavuşturulması sürecinde arz ettiği önemin akademik camiada itibar görmeye başlaması, nitel olarak yapılan araştırmaların sayısında önemli bir artışın önünü açmıştır. Aynı şekilde son yıllarda bazı yüksek öğretim kurumlarının lisansüstü ve lisans bölümlerinde nitel veri analizi konusunda bazı derslerin açıldığı görülmektedir (Clark ve Lang, 2002: 348).

Dey (1993)'e göre istatistiksel verilerin analiz edilmesine dayalı olarak çalışılan nicel araştırmaların aksine nitel araştırmalarda, bir sosyal çevre ya da doğayla iç içe yaşayan insanların olayları nasıl anlamlandırdıkları, bir diğer deyişle olayları ve durumları nasıl niteledikleri sorularına yanıtlar aranmaktadır. Storey (2007)'e göre ise nitel araştırmaların, bireylerin olaylara dönük bireysel bakış açılarını keşfetmeyi amaçladığını ve bu sebeple nicel araştırmalardan daha üst bir seviyededir. Böylelikle nitel araştırma insanoğlunun kendi gizemlerini çözmek ve yine kendi emekleriyle şekillendirdiği sosyal sistemlerin derinliklerini açığa çıkarmak üzere geliştirdiği bir bilimsel bilgi üretme metodu olarak tanımlanmaktadır (Özdemir, 2010: 326).

Salt verilerden herhangi bir şeyi değerlendirmek mümkün değildir. “*Bildiğiniz üzere gidip kendiniz bakmanız gerekir*”. Öbür yandan bir fenomene yakın olmak da önyargılı davranmayı gerektirmediği gibi bakış açısında kayıplar oluşmasına yol açmaz ve “*uzaklık nesnelliğin garantisi değildir*” (Patton, 2014: 49).

Bu bağlamda elde edilen veriler, en yaygın analizleme yöntemlerinden olan, Betimsel Analiz, bazı kaynaklarda İçerik Analizi olarak da isimlendirilen Tematik Analiz yöntemlerinin her ikisi birlikte kullanılmıştır ve şu adımlar izlenmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2008: 224).

- Verilerin Kodlanması
- Kavramsal Temaların Bulunması
- Kodların ve Temaların Düzenlenmesi
- Bulguların Tanımlanması ve Yorumlanması

4.7. Geçerlilik ve Güvenilirlik

Nirengi, bir çalışma için geliştirilen yaklaşımın zayıf bir yanının diğer yaklaşımın güçlü bir yönünü karşılaması nedeniyle geçerlilik artışı sağlar (Marshall ve Rossman, 1989: 79).

Hiçbir araştırma ile anlamca tek bir doğruya erişilmediği gibi çalışma sonucunun tek bir doğru ile yorumlanması da mümkün değildir. Nitel çalışmalardan elde edilen bilgilerin güvenilirliği yine benzer şekilde bu bilgilerle alakalı verimli tartışma ortamlarını yaratmak ve buna kapı açmak olmalıdır. Nitel bir çalışmanın güvenilirliği okuyucularına farklı yorumlar yapma fırsatı vermesiyle ölçülmektedir (Seggie ve Bayyurt, 2015: 260).

Bu noktadan hareketle, çalışmamızın raporunda araştırmacılara ilham vereceği düşünülen, insanoğlunun kendini yeniden sorgulamasına belki de cevapları arandığında insanlığın yaşadığı birçok drama çözüm getirebilecek, yoruma açık çok sayıda yeni sorular sorulması planlanmaktadır. Bir araştırmacının tutarlılık, inandırıcılık ve güvenilirliği sağlamak amacıyla nitel araştırmalarda kullanabileceği bazı yöntemler, üçgenleme (nirengi), uzman incelemesi, araştırmacının bulunduğu konum ve denetleme yöntemleridir (Merriam, 2013: 213).

Yapılan alanyazın taraması sonucunda erişilen ve Şahin (2020: 51-52)' nin yüksek lisans tezinde yapmış olduğu kapsamlı tutarlılık, güvenilirlik çalışması ışığında bu araştırma açısından icra edilen güvenilirlik, tutarlılık ve inandırıcılık adımları şöyledir.

- ❖ Bu çalışmada üçgenleme stratejisi izleme tavsiyesi uygulanmıştır. Bu amaçla araştırma soruları öncelikle bir pilot çalışmayla test edilmiş, ardından 5 ana branş içerisindeki 2 farklı alt branştan bilim insanına uygulanmış ve oluşturulan kılavuz bazında elde edilen veriler tutarlılık göstermiştir (Creswell, 2013: 251).
- ❖ Bu araştırma nitel çalışmalarda güvenilirlik konusunda önem arz eden onaylanabilirlik ilkesi açısından uygundur. Mülakatlar esnasında ses

kaydı alınmış kayıtlar katılımcı kaynak kodlarıyla bilgisayar ortamında yazıya dökülüp muhafaza edilmiştir (Şahin, 2020: 51).

- ❖ Bu araştırma alanında uzman kişilerin incelemesine tabi tutulmuştur. Araştırma sonucu elde edilen ham veriler, bulgular ve yorumlar, nitel çalışma konusunda çok sayıda çalışma yapmış ve doktora tezlerini nitel araştırma yöntemleriyle tamamlamış biri doçent biri doktor öğretim üyesi iki bilim insanı tarafından incelenmiş, düzeltmeler yapılmış ve onay alınmıştır (Şahin, 2020: 51).
- ❖ Bu çalışmada nitel çalışmalar için yaygın bir biçimde önerilen, tutarlılık ve inandırıcılığı artıran aktarılabilirliğe olumlu etki eden amaçlı, kartopu ve ölçüt örnekleme yöntemleri kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme dahilinde katılımcılar bazı kriterlere göre belirlenmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 282).
- ❖ Bu çalışmada dış geçerliliği artırma maksadıyla katılımcı ve mülakat bilgileri, katılımcıların isimleri saklı tutularak aktarılmıştır. (Le Compte ve Goetz, 1982: 6).
- ❖ Bu çalışmada araştırmacının konumu önyargıları ve beklentileri açıklanmıştır (Merriam, 2013: 221).
- ❖ Nitel araştırmalar açısından bir başka kriter olan kesinlik bakımından bu araştırma süresince katılımcılarla görüşmeler yapılırken aynı soruların sorulmasına ve aynı ifadelerin dile getirilmesine dikkat edilmiştir ve bu araştırmadaki görüşmeler süresince tarafsızlık ilkesi ihmal edilmemiştir (Lincoln ve Guba 1985'den aktaran, Seggie ve Bayyurt, 2015: 259).
- ❖ Bu çalışmada kullanılan veri toplama ve analiz yöntemleri ayrıntılı bir biçimde açıklanarak ele alınmıştır (LeCompte ve Goetz 1982'den aktaran, Yıldırım ve Şimşek, 2016: 274).
- ❖ Mülakatlar süresince yöneltilen sorular çalışma içerisinde açık bir biçimde gösterilmiş ve araştırma soruları amacına uygun bir biçimde tutarlı başlıklar dahilinde hazırlanmıştır (Miles ve Huberman 1994'den aktaran, Yıldırım ve Şimşek, 2016: 276).
- ❖ Bu araştırmanın verileri tutarlılığı ve inanılabilirliği sağlamayı amaçlayan yüz yüze görüşmelerde alanında uzman bilim insanlarıyla, ayrıntılı ve

derinlemesine bir metodla ve gömülü olan kuramları açığa çıkarmaya dönük bir biçimde toplanmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2016: 270).

- ❖ Araştırma süresince elde edilen verilerle ilgili şüphe uyandıran noktalarda, katılımcılara bu hususlar yeniden sorularak teyitler alınmıştır (Merriam, 2013: 221).
- ❖ Bunların yanı sıra araştırmanın hedefleri ve amaçları açıklanmış olup, kullanılan metotlar ve araştırma sorularının nasıl geliştirildiği belirtilmiştir. Araştırma dahilinde sorulara verilen cevaplardan birebir alıntılara önerildiği üzere çokça yer verilmiştir (Şahin, 2020: 51).

4.8. Pilot Çalışma

Çalışmamız kapsamında hazırlanan 18 adet açık uçlu soru ve bunların sondalarından oluşan soru seti ilk etapta tez danışmanı Sayın, Prof. Dr. Serkan ÖZTÜRK ile mütalaa edilmiştir. Akabinde sorular pilot olarak D1 kodu atanan bir Afet Yönetim Uzmanı tarafından mülakat ortamında cevaplandırılmıştır. Yanıtlar analiz edilmiş olup, amaçlı örneklem kapsamında hedeflenen yanıtların birçoğuna, detaylarına ve yerleşik kuramları keşfetmeye dönük bazı detaylara erişilebileceği öngörülmüştür.

4.9. Araştırmacının Önyargısı ve Varsayımları

Tarafsızlık objektiflik manası taşımamaktadır. Nitel çalışmalar araştırmacının hayatta edindiği doğrudan deneyimlerine ve tecrübelerine ilişkin iç görüşlerinden beslenmektedir. Araştırmacı bu iç görüşleri kullanmakta ve zenginleştirmektedir. Bu bir çeşit empatik öğrenme biçimidir (Patton, 2014: 51).

Pozitivist araştırma paradigmasının dayandığı noktalar olan ontolojik, epistemolojik ve aksiyolojik tahminlerin, sosyal bilimlerde yer bulan nispi hegemonyası giderek etkisini kaybetmektedir. Bu dönüşüm sürecinin arkasında iki temel değişkenin etkili olduğu öne sürülmektedir. Geçmişte incelediğimizde kategorik açıdan fen bilimlerinde bulunup geliştirilmiş olan yöntemsel terimlerin ve araçların, bir insanoğlu olgusu olan sosyal gerçeklikleri ve ardında yatanları açıklamadaki yetersizliği gün yüzüne çıkmıştır (Özdemir, 2010: 339).

“Afet Yönetimi” çerçevesinde afetlerde zarar görebilirliği eğitimden, eğitimi insandan ayırmak mümkün görünmemektedir. Ekolojik psikoloji çerçevesinden

bakılamayan Afet Yönetim sistemleri ve modelleri, aslında insanoğlunun afetlerde en etkin kuvvet olduğunu gözden kaçırmakta, önlenebilirliğin sağlayıcısının yine insan olacağını ihmal etmekte, insan faktörünü pasifize eden ve neredeyse kaynakların büyük çoğunluğunun kriz yönetimine odaklandırıldığı kaderci bir anlayışa itmektedir. Böylelikle “Modern” olarak ifade edilen afet yönetim sistemlerinin ilkesel olarak daha çok tehlike ve risk Analizlerine, başta insanların bakış açıları olmak üzere olumlu yaklaşımlar geliştirebilme kabiliyetine ve yapıcılığa dair sosyolojik ve eğitimsel gelişmelere, ardından kentsel, altyapısal ve kırsal dönüşümlere, uygulamada karşılaşılabilecek aksaklıklara karşı da çok ciddi yaptırımlara odaklanması gerekmektedir.

Fakat “Afet Yönetimi” alanında yapılan birçok çalışmada dile getirilen önerilerin birçoğunun günü kurtarmaya dönük, ana kavramdan uzak, proaktif olmamanın yanı sıra çoğu zaman reaktif, *nicel bulgu arayış kaygılarında* bağlamından kopmuş, etkisi az ya da cılız söylemlere ve çözüm önerilerine sahip olduğu düşünülmektedir.

Bütün bunlar göz önünde bulundurulduğunda, bu çalışmayı layığıyla okuyan afet yönetimi alanında çalışan araştırmacıların, bürokratların belki de eğitim seviyesinin artması özleminin taşındığı bir gelecekte halktan bir okurun, afetlerin kaynağındaki en temel problemin farkına varılacağı ve bir “Evreka! ” anının gelecekte yaşanması ümit edilmektedir.

4.10. Araştırmanın Güçlü Yönleri

Bu araştırma yarı yapılandırılmış açık uçlu sorulardan oluşmaktadır. Böylelikle katılımcılar mülakatlarda öncelikle aynı soruları cevaplamaktadırlar ve günün sonunda cevapların karşılaştırılabilirliği artmaktadır. Her bir katılımcıdan görüşmede yer bulan bütün konular ile ilgili diğer görüşmelerdeki gibi bilgiler almak mümkün hale gelmektedir. Ayrıca tamamlanan araştırmayı değerlendirecek olan jürinin görüşme sorularını görmesine, yorumlamasına ve değerlendirmeler yapılmasına olanaklar tanınmaktadır. Bir diğer güçlü yön ise verilerin inandırıcılık ve tutarlılığının artırılıp, organize edilmesinin ve analizinin, kolaylaştırılmış olmasıdır (Patton, 2014: 349).

Ayrıca nitel araştırmalar hakkında sığ bir bakışla her ne kadar öznelliğin ürünü ya da nesnelliğin uzağında olduğu gibi yorumlar yapılsa da, bu araştırmada nesnellik ya

da öznellik yerine empatik tarafsızlık ön plana alınmıştır (Patton, 2014: 51). Bu da bu araştırmayı güçlü kılan yönlerdendir.

Nesnel yaklaşımlar bilimsel metodun güçlü yanı olarak düşünülmektedir. Bilimde nesnelliği tam anlamıyla yakalamak için bilinen en iyi yöntemler, kör çalışmaların, hesaplamaların ve ölçümlerin yapılmasıdır. Nesnel çalışmaların ilkesi gereği ölçüm araçları ile verilere erişmeyi sağlayan nicel ve nesnel testler, insani kabiliyete, kavrayışa ve çoğu zaman orada bulunmaya bile dayalı değildir. Ancak testler veya ölçekler de araştırmacılar tarafından geliştirildiği için, ölçeklerde yer alan çalışmaların kendisi de araştırmacının yanlılığını kaçınılmaz olarak barındırmaktadır. Araştırmacının kanaat getirdiği bir hipotezi kanıtlamak maksadıyla istatistikî verilerin hünerli bir şekilde yeniden şekillendirilmesindeki bilinçdışı bu ön yargıya, hipotezlere dayalı tümdengelimsel araştırmalarda sıklıkla rastlanmaktadır (Patton, 2014: 50).

Nitel çalışmalar sonunda elde edilen geçerlik, tutarlılık, anlamlılık ve iç görüler, araştırma için seçilen durumların zenginliğinden, araştırmacının gözlem alanı büyüklüğünden, analitik kabiliyetlerinden veya örneklem büyüklüğünden daha fazladır (Patton, 2014: 245). Araştırmanın en önemli parçalarından biri olan araştırmacı ve sahip olduğu iç görüsel kapasite oranınca çalışmanın etki alanı ve çıkarsamaları da güçlenecektir.

Bu araştırmanın bir diğer güçlü yönü, kısa anket sorularının tek cevaplık yanıtlarından öte, katılımcıların rahatlıkla yorum yapabildiği zamanların yaratıldığı derinlemesine mülakat tekniği ile gerçekleştirilmiş olmasındadır. Ayrıca eğitim seviyesi yüksek insanların amaçlı örneklem kapsamında seçilmiş olması, bilimsellik ve güvenilirlik açısından bu araştırmayı oldukça güçlü kılmaktadır.

4.11. Araştırmanın Kısıtlılıkları ve Zayıf Yönleri

Mülakatların durumlara veya şahıslara göre yapılandırılma esnekliği zayıftır, soruların standartlaştırılması, cümlelerin yapısı, soruların ve alınan yanıtların doğallığını ve birbiriyle olan ilişkilerini sınırlayabilmektedir. Görüşme verileri bireysel önyargılar, değişken ruh hali, kızgınlık, siyaset, heyecan ve bilinçsizlikler içerebilir. Görüşmeler yapıldığı anda görüşülen kişinin duygusal koşullarından fazlaca etkilenebileceğinden çarpıtılmış yanıtlar gibi sınırlılıklar içerebilmektedirler (Patton, 2014: 349).

Ayrıca bu araştırma kapsamında derinlemesine mülakatların planlandığı uluslararası geziler Covid-19 pandemisi nedeniyle gerçekleştirilememiştir. Bir diğer sınırlayıcı etken ise bazı akademisyenlerin ses kaydı vermek istememesi ve politik kaygılarla mülakatları reddetmesidir.



BEŞİNCİ BÖLÜM

5. BULGULAR VE YORUMLAR

5.1. Bulgular ve Analiz

Yapılan bu nitel araştırma dâhilinde, 5 farklı bilim alanının 10 farklı ana bilim dalından, Dünyanın ve Türkiye'nin farklı üniversitelerinden doktora derecelerini almaya hak kazanmış bilim insanlarımıza ait demografik bilgiler ve gerçekleştirilen mülakatların analizi, bu bölümde sunulmuştur. Bu araştırma çok yönlü karşılaştırmalar yapmaya elverişli ve çok disiplinli bir alan çalışması özelliği taşımaktadır.

Görüşme gerçekleştirilen bilim insanlarımıza ait yaş, cinsiyet, çocuk sahibi olma durumu, çalıştıkları bilimler ve bunlara ait ana bilim dalları, unvanları ve çalışma kapsamında atanan katılımcı kaynak kodları Tablo 11'de gösterilmiştir.

Tablo 11. Mülakat Yapılan Bilim İnsanlarının Demografik Özellikleri

Bilim İnsanı	Unvan	Yaş	Cinsiyet	Çocuk	Çalıştığı Bilim	Ana Bilim Dalı	Mesleki Tecrübe (Yıl)
B1	Prof. Dr.	50	Erkek	Var	Orman	Toprak İlmi ve Ekoloji	30
B2	Dr. Öğr. Üye.	41	Kadın	Yok	Orman	Orman Ekonomisi	10
E1	Dr. Öğr. Üye.	37	Erkek	Yok	Eğitim	Eğitim Yönetimi	14
E2	Dr. Öğr. Üye.	33	Kadın	Var	Eğitim	Eğitim Programları ve Öğretimi	12
I1	Doç. Dr.	34	Erkek	Yok	İktisat	İktisat Politikaları	11
I2	Dr. Öğr. Üye.	38	Erkek	Var	İktisat	Ekonomik Özgürlükler ve Kalkınma	13
M1	Dr. Öğr. Üye.	35	Erkek	Var	Mühendislik	Yapı	11
M2	Dr. Öğr. Üye.	51	Erkek	Var	Mühendislik	Çevre Teknolojileri	28
S1	Dr. Öğr. Üye.	40	Erkek	Var	Sosyoloji	Kurumlar Sosyolojisi	17
S2	Doç. Dr.	43	Erkek	Yok	Sosyoloji	Çevre Sosyolojisi	19

Derinlemesine görüşme gerçekleştirilen Bilim insanlarımızın demografik özellikleri incelendiğinde, katılımcılardan 10’da 2’si kadın, 10’da 8’i erkektir. Yine çalışmamıza dâhil olan katılımcılar incelendiğinde amaçlı örneklem kapsamında tamamının “Doktora” mezunu olduğu görülmektedir.

Bulgular analiz edilirken önemli bir gözlemsel kriter olacağı düşünülen çocuk sahibi olma durumları şu şekildedir:

- Katılımcılardan 10’ da 6’sı çocuk sahibidir.
- Katılımcıların arasında 1 anne bulunmaktadır.
- Katılımcıların arasında 5 baba bulunmaktadır.

Katılımcıların yaş ortalaması 40,2 dir, 5’i 40 yaş ve üstüyken, 5’i 40 yaşın altındadır.

Katılımcıların arasında 1 Profesör, 2 Doçent ve 7 Doktor Öğretim Üyesi Bulunmaktadır.

Nicel araştırmacılar yüzdeler ifadeler kullanabilirler. Nitel araştırmaların önceliği ise sayısallaştırma değildir. Bu alanda çalışan araştırmacılar; örüntüler, süreçler, temalar keşfetmek ve oluşturmak, karşılaştırmalar yapmak ve teorik açıklamalar sunabilmek için ham verileri kodlamaktadırlar (Glesne, 2013: 269).

Artmakta olan dünya nüfusu, biyosferin yakın geleceği ve Dünyayı bekleyen büyük afetlere karşı bilim dünyasının bakışı konularında yarı yapılandırılmış-açık uçlu mülakat tekniğiyle sorulan sorular ana başlıklar altında kategorize edilmiştir. Mülakat esnasında ortaya çıkan yeni teorilere kapı açacağı düşünülen ek sorular da kendi içerisinde kategorize edilecek olup betimsel kodlama ve tematik analiz sistemleri dâhilinde bulgular keşfedilip analiz edilmiştir.

Bulguların okunması sırasında verilerin kolaylıkla yorumlanabilmesi açısından, katılımcı kaynaklara atanan kodların nedenlerini sunmanın faydalı olacağı düşünülmektedir. Bu araştırma bulgularının analizi kapsamında;

“B” genel kaynak kodu “Biyosfer” kelimesinin ilk harfinden hareketle Orman Mühendisliği Doktorlarına atanmıştır. “B1” kodu “Toprak İlmi ve Ekoloji” Ana Bilim Dalı’nda (A.B.D.) çalışan bir Profesöre aittir. “B2” kodu ise “Orman Ekonomisi” A.B.D’ de çalışan bir Doktora aittir.

“E” genel kaynak kodu “Eğitim” kelimesinin ilk harfinden hareketle Eğitim Bilimleri Doktorlarına atanmıştır. “E1” kodu “Eğitim Yönetimi” A.B.D.’ de çalışan bir

Doktora aittir. “E2” kodu ise “Eğitim Programları ve Öğretimi“ A.B.D’ de çalışan bir Doktora aittir.

“I” genel kaynak kodu “İktisat” kelimesinin ilk harfinden hareketle İktisat Doktorlarına atanmıştır. “I1” kodu “İktisat Politikaları” A.B.D.’ de çalışan bir Doçente aittir. “I2” kodu ise “Ekonomik Özgürlükler ve Kalkınma“ A.B.D’ de çalışan bir Doktora aittir.

“M” genel kodu “Mühendislik” kelimesinin ilk harfinden hareketle Mühendislik-Mimarlık Fakülteleri Doktorlarına atanmıştır. “M1” kodu “Yapı” A.B.D.’ de çalışan bir İnşaat Mühendisliği Doktoruna aittir. “M2” kodu ise “Çevre Teknolojileri“ A.B.D’ de çalışan bir Çevre Mühendisliği Doktoruna aittir.

“S” genel kodu “Sosyoloji” kelimesinin ilk harfinden hareketle Sosyoloji Doktorlarına atanmıştır. “S1” kodu “Kurumlar Sosyolojisi” Ana Bilim Dalı’nda A.B.D.’ de çalışan bir Doktora aittir. “S2” kodu ise “Çevre Sosyolojisi“ A.B.D’ de çalışan bir Doçente aittir.

5.1.1. İçinde Yaşadığımız Yerküre ve Kaynaklarımızın Kısıtlılığı Düşünüldüğünde; Hâlihazırdaki Dünya Nüfusu Hakkında Ne Düşünüyorsunuz?

Sonda Soru: Sizce dünya nüfusu fazla mı, az mı?

Sorularına katılımcılar, atanan kaynak kodlarına göre aşağıda derlenen biçimde cevaplar vermişlerdir.

B1

“Bu hızla dünya nüfusu artmaya devam ederse, belli bir noktadan sonra tabi ki dünya ekosisteminin taşıma kapasitesini aşacak.”

B2

“Dünya nüfusumuz çok fazla. Bilimsel verilere göre biliyoruz ki bugün dünya üzerinde 7,7 milyar insan yaşıyor ve istatistikler dünyadaki insan sayısının her saniye 2,6 kişi arttığını tespit etmişler. Dünya nüfusunun yaklaşık olarak 2025 yılına kadar 8 milyarı aşması bekleniyor. Yani dünya nüfusu çok fazla artış gösteriyor. Her ne kadar bu son zamanlarda nüfus artışı, korona pandemi sürecinde yavaşlamış gibi görünse de yine de Birleşmiş Milletler verilerine bakıldığı zaman dünya nüfusunun halen %1.09 büyüme kat ettiği tespit edilmiştir. Haliyle bu gelişmenin, dünyanın demografik yapısında önemli değişmelere, sorunlara yol açacağı aşikâr bir şekilde gözükmektedir. Bunu da

gezegen olarak düşünürsek bu kadar fazla insanı beslemeye yetecek kaynaklara sahip mi dersiniz, değil.”

E1

“Ben dünya nüfusunun fazla olduğunu düşünüyorum. Kaynakları düşündüğümüzde zaten kişi başına düşen gıda miktarı, temiz su miktarı, enerji miktarı, yani barınmadan tutun her türlü olanak kısıtlı. Bu olanaklar zaten eşit bir şekilde dünyanın her yerinde her insana dağılmıyor. Bazı bölgelerde çok avantajlı durumlar varken bazı bölgelerde çok dezavantajlı insanlarla karşılaşabiliyoruz. Dolayısıyla çok fazla olduğunu düşünüyorum”

E2

“Bence dünya nüfusu şu anda çok kontrolsüz bir şekilde artıyor, inanılmaz derecede çok artıyor. Özellikle gelişmekte olan ülkeler bağlamında. Gelişmiş ülkelerde bu oran biraz daha kabul edilebilir bir oran olsa da gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde çok kontrolsüz bir şekilde artış var. Bence fazlasıyla fazla, çok fazla...”

I1

“Dünya nüfusu giderek artan bir eğilimde, bunun özellikle kontrollü olması gerektiğine inanıyorum. Çünkü birçok ülkede nüfus politikaları uygulanmaya başlansa bile dünyada 200 e yakın ülkenin olduğunu varsayarsak bazı ülkelerde bu politika yok. Yani kaynaklar yetersiz. Mesela Çin'e bakıyoruz, tek çocuk politikası vardı bir ara. Neden? Çünkü doğal kaynaklar yetersizdi. Özellikle açlık konuları söz konusuysa. O nedenle böyle bir kontrol olabilir. Tabi birde şöyle bir şey var, yani paradoks var aslında. Üretim için nüfus lazım ama nüfus arttıkça da kaynaklar yetersiz. Bu kalkınma paradoksu aslında, bu biraz politika yapımcılarının karar vereceği bir şey ama dünya nüfusu şuan çok, çok fazla...”

I2

“Dünya nüfusunun, sayıca fazla olduğunu düşünüyorum ama bunun da ötesinde dengesiz bir dağılım olduğunu düşünüyorum. Zaten bu soru direkt benim kendi alanımla ilgili olan bir konu, bir iktisatçı için. Çünkü kaynakların kısıtlılığından bahsediliyor. İktisat bölümünün tanımında sınırsız insan ihtiyaçlarının kıt kaynaklarla nasıl karşılanacağını araştıran bilim dalı denilir.

M1

“Yerkürenin kaynakları değerlendirildiğinde dünya nüfusunun, dünyanın taşıyabileceği seviyenin üstünde olduğunu düşünüyorum. Tıp ve teknolojik gelişmeler nüfus artışına yol açtı, bu da ekolojik dengeleri bozdu. Yani doğaya kendini yenileme süresi tanımadan aşırı tüketim yapılıyor. Ayrıca, mevcut ekonomik düzendeki dengesizliğin ve kaynak kullanımındaki adaletsizliğin temelinde de bu artış olduğunu düşünüyorum.”

M2

“dünya nüfusunun var olan kaynakları eşit düzeyde ve hakkaniyetli olarak kullanıyor mu? Önemli olan burada var olan kaynakların ne olduğunu tanımlamak ve bu nüfusun bu kaynakları nasıl kullanacağına karar vermek. Onun için ben dünya nüfusunun fazlalığı ya da azlığını bir şekilde değerlendiremeyeceğim ama var olan kaynakların bu nüfus için nasıl kullanılacağı konusunda sıkıntılarımızın olduğunu söyleyebilirim.”

S1

Dünya nüfusu tabi ki geçmiş dönemlere göre çok büyük bir artış göstermiş durumda. Bunun temel sebepleri arasında önce sağlık gibi görünüyor ama bunun arkasında bence sadece sağlık teknolojisi, sağlık alanında gelişme yok, aynı zamanda, temizlik konusunda da gelişmeler var. Tabi ki kaynakların kısıtlı ama dünyanın bu nüfusa cevap verebileceğini düşünüyorum şu anda. İnsanların yaşadığı bazı kısıtlılar var belli alanlarda, dünyanın farklı iklimleri, coğrafyalarında. Ama dünyanın bu nüfusa cevap verebileceğini düşünüyorum.

S2

Ben sosyolojiye giriş derslerinde Macdonald'ın Sosyoloji kitabı var onu okutuyorum. Orada şöyle bir formül var;

Çevresel Etki = Nüfus x Refah seviyesi x Teknoloji.

Yani nüfus sayısı önemli tabi ki ama o nüfusun teknoloji seviyesi de önemli, refah seviyesi de önemli. Mesela bugün dünyada bir tane Amerikalı, belki 10 tane, 20 tane Hindistanlı kadar doğaya zarar veriyor. Nüfustan ziyade sorun, dünyayı olduğundan fazla tüketen insanlar aslında, yani tüketim toplumu. Mesela endüstri toplumuyla tarım toplumunu, bahçeci toplumla pastoral toplumu, avcı, toplayıcı toplumu hep aynı görüyoruz ama çevreye verdikleri zarar bakımından nüfus bizim için asıl mesele değil. Ama bugünkü gibi tüketim toplumu devam ederse; zaten şu anda da dünyanın kaynaklarından fazla tüketiyoruz ve dünyanın şu anki nüfusu kaldıracak kadar kaynağı yok bu tüketim toplumu için. Yoksa hani 8 milyar avcı toplayıcı insanı, belki 80 milyarı da kaldırır dünya, ama 8 milyar avcı nüfus ve tüketim toplumuna geçerse öyle bir dünya yok zaten.

Katılımcıların konu hakkındaki derinlemesine görüşleri “Nüfusun Şimdiki Durumu” betimsel kodu altında toplanmıştır. 10 katılımcıdan 4’ü nüfusu çok fazla, 3’ü fazla, 2’si Normal bulmuştur. 1 Katılımcı net bir fikir beyan etmemiş ve yorumsuz bırakmıştır. Mesleki Kodlara göre erişilen bulgular Tablo 12’de gösterilmektedir.

Tablo 12. Kaynakların Kısıtlılığı ve Dünya Nüfusunun Durumu Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri

Betimsel Kod	Çok Fazla	Fazla	Normal	Yorumsuz
Nüfusun Şimdiki Durumu	B1,E1,E2,I1	I2,M1,S2	B1,S1	M2
Toplam	4	3	2	1

Bulgular incelenip, veriler “Kısıtlı Kaynaklar ve Dünya Nüfusu” temaları altında incelenmiştir. Bu bağlamda bilim insanlarımız;

- ✓ Dünya nüfusunun artmaya devam etmesinin, Dünyanın taşıma kapasitesinin aşımına yol açacağına,
- ✓ 2025’te 8 milyarı aşacağı düşünülen dünya nüfusunun demografik yapıda önemli değişmelere, yerel ve küresel sorunlara kapı açacağına, beslenme problemlerinin yaşanacağına,
- ✓ Kaynakların eşit dağıtılmamasına, adaletsizlik, kişi başına düşen gıda, temiz su, enerji ve barınma alanlarının azalacağına,
- ✓ Nüfusun kontrolsüz artışının gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde daha da çok artacağına,
- ✓ İvmeli artış dolayısıyla nüfus kontrolünün gerekliliğine aksi takdirde doğal kaynakların yetersiz kalacağına, açlık vakalarının çoğalacağına, Çin Tek Çocuk politikasının yaptırımlardan uzak tavsiye niteliğinde eğitimlerle insana anlatılması gerekliliğine,

$$\text{Üretim} = \text{Nüfus (iş gücü)} \times \text{Kaynaklar}$$

Formülasyonunun gerçek ve yaşanmakta ancak bunun bir kalkınma paradoksu olduğuna, çözümün politika yapıcılarda olduğuna,

- ✓ Nüfusun fazla olmasının yanında dengesiz dağıldığına, “İktisat” biliminin, kıt kaynaklarla sınırsız insan ihtiyaçlarını karşılama problemine çözüm arayan bir bilim olmasıyla “Afet Yönetimi” bilimine olan benzerliğine,
- ✓ Dünyanın taşıma kapasitesinin giderek düştüğüne, doğanın toparlanma süresinin azlığına,

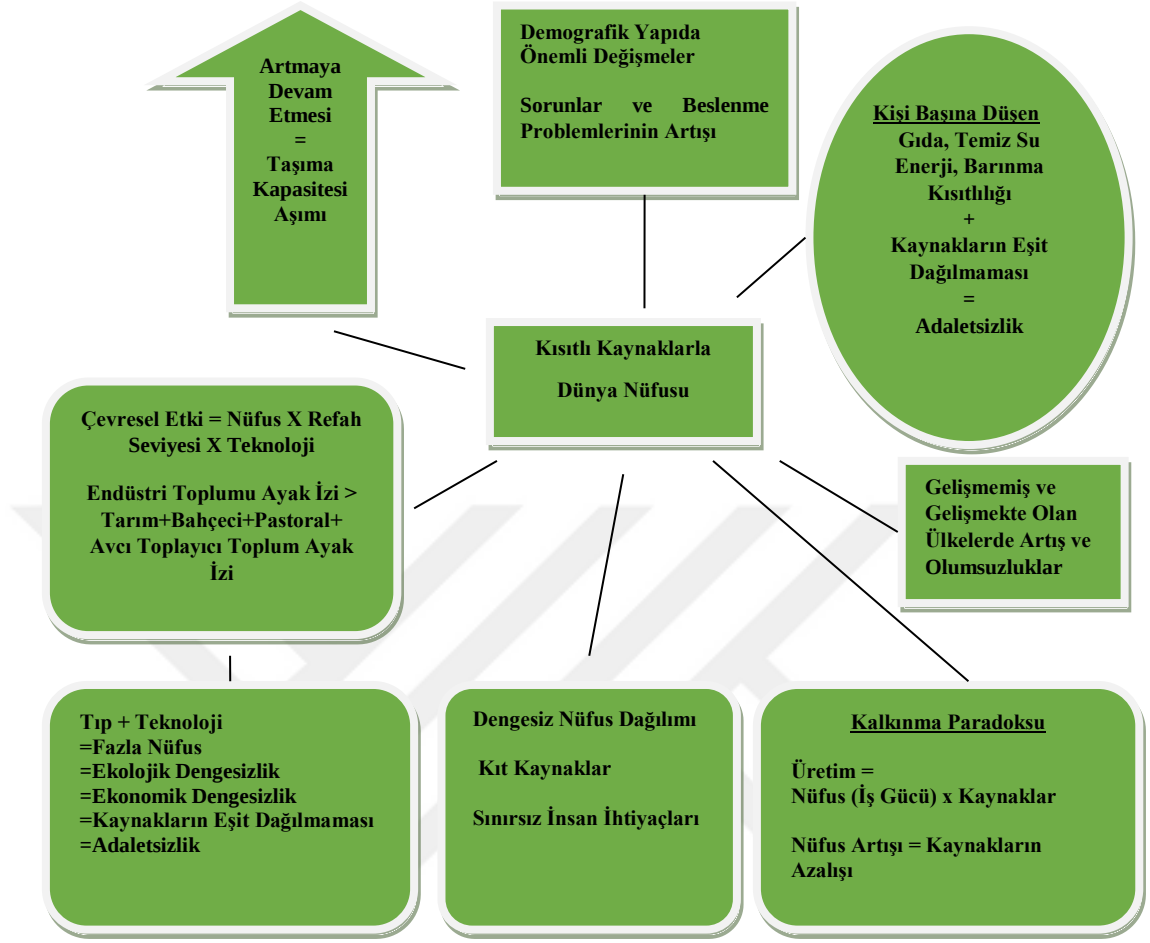
$$\begin{aligned} \text{Tıp + Teknoloji + Hijyen} &= \text{Fazla Nüfus} \\ &= \text{Ekolojik Dengesizlik} \\ &= \text{Ekonomik Dengesizlik} \\ &= \text{Kaynakların Eşit Dağılmaması} \\ &= \text{Adaletsizlik} \end{aligned}$$

Formülasyonunun açığa çıkmasına ve önemine,

- ✓ Tarihte savaşlar ve küresel afetlerle nüfusun dengelendiğine ancak günümüzde bunun yerini yerleşim yeri analizi yapmamayla, akarsu setleriyle insanın kendi kendine yaptığına
- ✓ Çevresel Etki = Nüfus x Refah Seviyesi x Teknoloji Macionis’in bu formülünün önemine ve endüstri toplumunun yani tüketici toplumun dünyaya tarım,bahçeci,avcı-toplayıcı ve pastoral toplumlardan çok daha fazla zarar verdiğine,

vurgu yapmışlardır. Bu bilgilerden elde edilen kod,kavram,tema ve formüller Şekil 11’de gösterilmiştir.

Şekil 11. Kısıtlı Kaynaklarla Dünya Nüfusu



5.1.2. İnsanoğlunun Dünya Kaynaklarını Tüketirken Duyarlı Davrandığını Düşünüyor Musunuz?

Sorusuna katılımcılar, atanan kaynak kodlarına göre aşağıda derlenen biçimde cevaplar vermişlerdir.

B1

Düşünmüyorum yani insan bu noktada kısa vadeli düşünüyor. İnsanın doğası gereğidir bu. İnsanın yüz yıllık ömrü var ortalama baktığında. Dolayısıyla kısa vadeli düşünüyoruz. Uzun vadeli düşünen, daha çok toplumlar, devletler ve kurumlar, aynı zamanda sivil toplum örgütleridir. Çünkü bu örgütler kalıcı. Yani bunlar günübirlik düşünmüyor.

B2

İnsanoğlu dünya kaynaklarını tüketirken duyarlı davranmıyor. Hatta bununla ilgili Dünya Doğayı Koruma Vakfı ve Küresel Ayak İzinde yapılan bir rapor çalışmasına göre insanoğlunun dünyanın sunduğu kaynaklarını hızla tükettiğini tespit etmişler ki zaten bugünkü dünyamızın ve insanlığın bulunduğu hususi

sorunların başında da doğanın ve çevrenin kirlenmesi geliyor. Çağlar boyu, milattan önceki zamanlardan günümüze varıncaya kadar hep bir yaşam ve ayakta kalma mücadelesi verdiğimizden: canlıları, doğayı, doğal kaynakları olduğu gibi kabul etmeyerek kendi ihtiyaçlarımız doğrultusunda bencilce hareketler ve davranışlar göstererek, hem canlılara ve hem kendimize zararlı olabilecek kirlenmelere sebep olmaktayız. Özellikle sanayi devrimi ile birlikte bu yoğun sanayileşme süreci de bu süreci tetiklemiştir. O yüzden de tüketirken çok duyarlı davranmıyoruz. İnsafsızca bilinçsizce tüketmeye devam ediyoruz.

E1

Düşünmüyorum. İnsanlar, ister gelişmiş isterse gelişmemiş ülkelerde olsun kendi menfaatleri doğrultusunda bazı ihtiyaçlarını karşılamak için kaynakları tüketiyorlar. Tüketirken de geleceği düşündüklerini zannetmiyorum. Düşünenler tabi ki vardır, yani genellemek lazım ama genele baktığımızda düşünülüyor yani bir sonraki nesillere neler kalacak onun hesabı çok az yapılıyor. Dolayısıyla bu konuda olumsuz görüş bildirmek istiyorum.

E2

“Bence insanoğlu, dünya kaynaklarını tüketirken kesinlikle duyarlı davranmıyor, hatta dünyaya en çok zarar veren tür insanoğlu. Böyle duyarlı davranmıyor genellemesini tüm insanlar için yapmak biraz yanlış olsa da duyarlı olanların oranı duyarsızlara göre çok az kalıyor. Bunun etkilerini görüyoruz. Kesinlikle duyarlı değiller.”

I1

“Tabi ki hayır, bu hangi ülkede olursa olsun bir kere en önemli doğal kaynağımız olan suyu hiçbir şekilde duyarlı kullanmıyoruz. Çok israfli tüketiyoruz. Sadece su da değil, enerji kaynaklarımız, orman, mesela ağaçlarımız bunların hepsinde bir sıkıntı yaşadığımız yani duyarsız kullanım yaptığımız, israf yaptığımız ortada. O yüzden bu israftan kaçınma olmadığı sürece de kaynaklar daha erken bitecektir. Yani böyle bir sıkıntı söz konusudur.”

I2

“Hayır, aksine çok duyarsız davrandığını düşünüyorum. Bununla ilgili de özellikle ekolojik ayak izi denen bir kavram vardır. Ekolojik ayak izini biz sürdürülebilir kalkınma konusunda iktisat bilimi içinde ele alırız. Oradaki verilere bakıldığı zaman da, en zengin refah ülkelerinin ekolojik ayak izinin daha yüksek olduğunu görürüz ve bu da kötü bir şeydir ekolojik ayak izinin yüksek çıkması. O yüzden refahın belli bir süreden sonra çevre kirlenmesine daha fazla sebep olduğunu verilerle görüyoruz aslında.”

M1

“Kesinlikle düşünmüyorum. Bunun tüketim kültüründen kaynaklandığını düşünüyorum.”

M2

“Ben hani insanoğlunun ilk ateşi buluşundan beri hiç bir zaman olmadığını, sürekli insanoğlunun benmerkezci ve kendi hayatının konforunu daha üst noktaya taşıma noktasında var olan kaynakları hep sorumsuzca tükettiği düşünüyorum.”

S1

“Net olarak hayır diyorum. İsrâf konusunda yani duyarlılık yok bence. En basitinden su kaynakları ve yiyecek kaynakları israf ediliyor. Dünyanın şu anda sınırlı kaynaklarının olduğunu düşünüyoruz ama belli zenginliklere sahip bazı toplumlarda israf konusu göz ardı edilmekte.”

S2

“İnsanlar önce kendini tatmin ediyor, çevreyi koruduğunu sanıyor. Hatta bunun bir sektörü de var. Bu işten de para kazanılıyor tüketim toplumu içinde ama gerçekte doğadaki ayak izimiz, çevre sorunları artarak devam ediyor. Bizim çevreciliğimiz de artarak devam ediyor. İnsanlar daha çevreci oluyorlar, işte benim arabanın arkasında “eco” yazıyor, ben daha çok koruyorum doğayı diyor. Hâlbuki koruduğunu sanıyor. Yani insanlar çevreye duyarlı davrandıklarını düşünüyorlar yani kendini öyle sanıyor, Eskiye göre düşünüyorlar işte geri dönüşüm vb. Hoş geri dönüşüm yok aslında. Azalt, az kullan, sonra geri dönüş var aslında. Dolayısıyla tüketim toplumu içinde insanlar çevrecilikle tükettikleri için çevreye duyarlı davrandıklarını düşünüyorlar. Ama aslında çevreye daha çok zarar veriyoruz. Çünkü çok daha fazla kullanıyoruz. Bu da bir toplumsal mesele, kişisel bir mesele değil.”

Katılımcıların konu hakkındaki derinlemesine görüşleri “Duyarlılık Durumu” betimsel kodu altında toplanmıştır. 10 katılımcıdan 10’u İnsanoğlunu Dünya kaynaklarını tüketmede duyarsız bulmaktadır. Mesleki kodlara göre erişilen bulgular Tablo 13’te gösterilmektedir.

Tablo 13. İnsanoğlunun Dünya Kaynaklarını Tüketmedeki Duyarlılığı Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri

Betimsel Kod	Duyarlı	Duyarlı Değil
Duyarlılık Durumu		B1,B2,E1,E2,I1,I2,M1,M2,S1,S2
Toplam	0	10

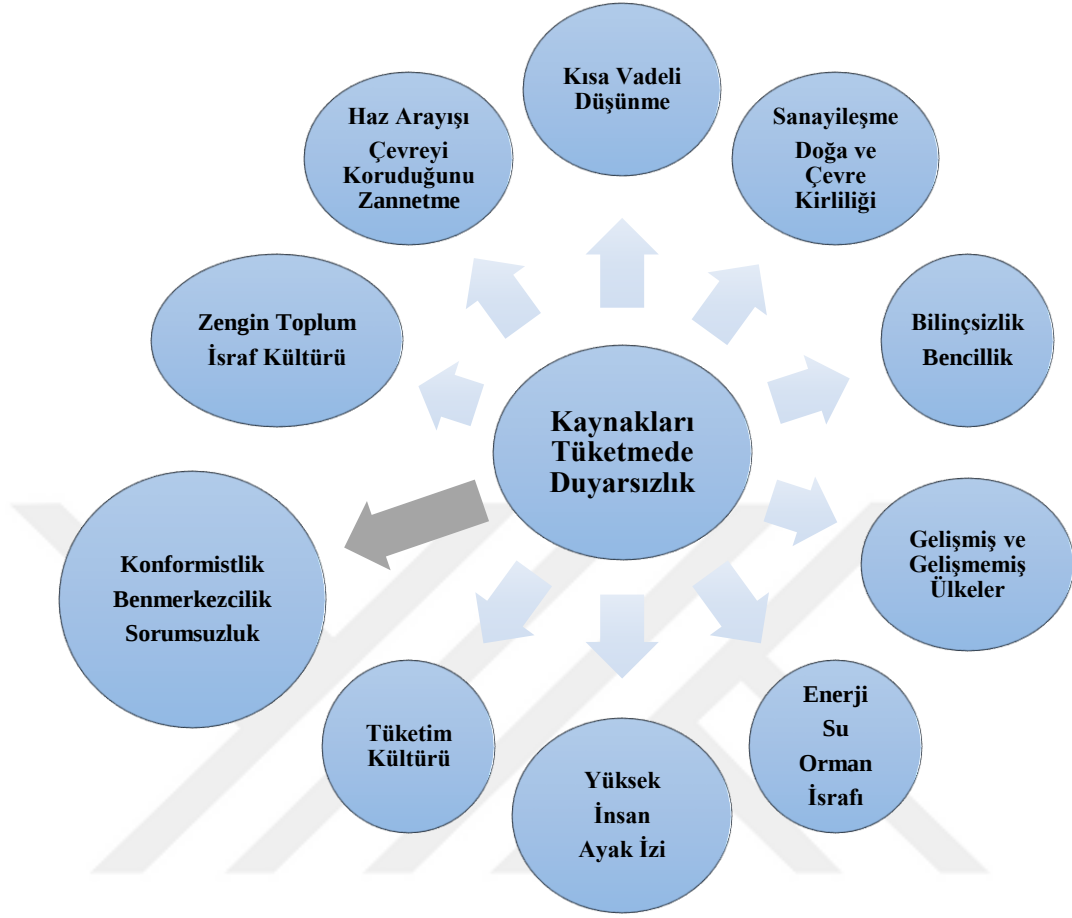
Bulgular incelenip, veriler “Kaynakları Tüketmede Duyarlılık” teması altında incelenmiştir. Bu bağlamda bilim insanlarımız;

- ✓ İnsanın 100 yıllık ömür içerisinde kısa vadeli düşüncelere sahip olduğuna ve duyarsızlığına, ancak devletlerin, kurumların ve sivil toplum kuruluşlarının uzun vadeli düşüncelere sahip olduğuna,

- ✓ Doğa ve çevre kirliliğinin altında yatan ana faktörün sanayileşme, bilinçsizlik ve bencillik olduğuna,
- ✓ Gelişmiş ve gelişmemiş ülkelerin her ikisinin de duyarsızlığına,
- ✓ Su, enerji kaynakları, ve ormanların kullanımındaki duyarsızlığa,
- ✓ Ekolojik ayak izimizin çok arttığına, sürdürülebilir kalkınmanın mümkün görünmediğine, refah seviyesinin yüksek ekolojik ayak izine neden olduğuna dolayısıyla çevre kirliliğini artırdığına,
- ✓ Tüketim kültürünün yaygınlaştığına,
- ✓ Benmerkezciliğin, yüksek konformistliğin bazı sorumsuzluklar doğurduğuna,
- ✓ Su ve yiyecek israfının zengin toplumlarda daha çok görüldüğüne ve israf kültürünün artmakta olduğuna,
- ✓ İnsan ayak izinin artışına ve geri dönüşüm kültürünün bazı sorunlar barındırdığına aslında insanın kendini gerçekçi olmayan tatmin duygularıyla donattığına ve çevreyi koruduğunu zannettiğine dolayısıyla orijinal olanın “azalt, az kullan, sonra geri dönüştür” kültürünün olduğuna

Vurgu yapmışlardır. Bu bilgilerden elde edilen kod, kavram, tema ve formüller Şekil 12’de gösterilmiştir.

Şekil 12. Kaynakları Tüketmede Duyarlılık Durumu



5.1.3. Dünyayı Yakın Gelecekte Bekleyen Küresel Çaptaki Afetler Hakkında Neler Düşünüyorsunuz?

Sorusuna katılımcılar, atanan kaynak kodlarına göre aşağıda derlenen biçimde cevaplar vermişlerdir.

B1

“Dünyayı yakın gelecekte bekleyen en önemli afet iklim değişimi. Yani iklim değişimine bağlı olarak dünyanın bazı bölgelerinde kuraklık bazı bölgelerinde şiddetli sel afetleri görme durumu var. Şu anda gözüken en büyük risk o ama diğer taraftan da gıda kirliliği, gıda güvenliği de önemli bir risk olarak insanın karşısında. Hatta bu insanın üreme sistemini tehdit ediyor. Yani insan üremesinin gelişmiş toplumlardaki üremenin azalmasında-düşmesinde önemli bir etki de bu. Hazır gıdalar, özellikle hazır gıdalardaki koruyucular ciddi anlamda zarar veriyor.”

B2

“Dünya'yı yakın gelecekte bekleyen küresel çaptaki afetler hakkında şunu düşünüyorum, dünya zaten oluşumundan beri birçok afet olayı yaşamıştır. Hatta günümüzde yer bilimciler ve bilim insanları bu doğal afetleri, toplu yok

oluş dönemleri olarak tabir etmektedirler. Haliyle de bu doğal olan jeolojik olayların afete dönüşmesinin altında da kanaatimce biz insanların nüfus artışına bağlı olarak yanlış yerleşim politikaları ve yanlış uygulamaları bulunmaktadır. Haliyle de dünya üzerindeki bu afetlerin son yüz yılda önemli oranda artmasıyla insan nüfusunun artışı arasında önemli bir ilişki buluyorum. İnsan nüfusu arttıkça az önce de söylediğim gibi yanlış yerleşim politikaları ve mühendislik açıdan riskli alanlara yerleşim yapıyoruz, git gide yayılıyor. Bu da kaçınılmaz olarak afetlerin sayısının artmasına sebep olacaktır. İnsani krizlere yol açan her türlü olayın da ben bir doğal afet olduğu görüşünden yanayım. Mesela şu an yaşadığımız pandemi süreci, aşırı yoksulluk, salgınlar, ölümcül hastalıklar ve bu gibi afetlerle insanlar hep sıkıntı yaşamaktadırlar. Mesela Avustralya'da 2019 da başlayan orman yangınları neredeyse 2020 yılına kadar sürdü. Yeni Güney Galler eyaletini tamamen yok etti. Birçok insan ölümle, hayvan ve bitki ölümlüyle yüz yüze kaldı. Ondan sonra bu süreçte büyük ihtimalle küresel ısınmanın etkisiyle Afrika'da son 70 yılın en büyük çekirge istilası yaşandı. Hatta Türkiye'ye gelecek mi, bununla ilgili sorunlar da oldu ve dünyanın çeşitli bölgelerinde depremler, yangınlar, fırtınaların sayısında artışlar yaşandı. Hatta bilimsel kuruluşlar tarafından insan kaynaklı iklim değişikliği ile aşırı hava olayları arasında bağlantılar olduğu tespit edildi. Genellikle afetlerin %63'ünde iklim değişikliğinin önemli bir oranda etkisinin olduğu da ortaya konmuştur.”

E1

“Ben afetlerin giderek artacağını düşünüyorum çünkü küresel iklim değişikliği nedeniyle kaynakların çok hızlı tüketilmesi sera etkisi nedeniyle zaten dünya sıcaklığı sürekli artmaktadır. Görüyoruz zaten son yıllara baktığımızda çok fazla afetlerle karşılaşılıyor. Tabi bu aslında bizimde payımızın olduğu bir afet silsilesi demek oluyor. Tabii artacağını düşünüyorum.

E2

“Dünya kaynaklarını tüketirken dıyarlı davranmadığı için küresel çaptaki afetler kapımızda, görüyoruz zaten yaşıyoruz sürekli deprem haberleri geliyor, tsunamiler geliyor, orman yangınları geliyor. Bunların hepsi birbiriyle bağlantılıdır. Özellikle bu son 10 yılda küresel çaptaki afetlerde çok ciddi artışlar görülüyor. Hani şu söz var, ne ekersen onu biçersen, dünyaya bir şey ekmediğimiz için de dünya da bize bu şekilde cevap veriyor diye düşünüyorum.”

I1

“Şu an hiç beklemediğimiz bir süreçteyiz. Salgın hastalığı da bir afet sayabiliriz diye düşünüyorum. Yani hiç beklemediğimiz bir anda -bu konuyla ilgili bilim insanları bir salgın olacağını bekliyordu- dünyayı alt üst eden bir salgın var. Yarın bu bittikten sonra bir tane daha olmayacağı konusunda bir garanti yok. Bunun yanında doğal afetlere baktığımız zaman. Bir kere bu kaynakların verimsiz kullanılması, ev yapılmayacak yerlere evlerin yapılması, Karadeniz'den görüyoruz yaşanan sel felaketlerine baktığımız zaman, bu da aslında insanoğlundan kaynaklanan bir şeydir.”

I2

“Aslında bekleyen değil başlayan demek bence daha doğru. Özellikle mevsim değişikliklerini hissediyoruz çok ciddi olarak. Çünkü doğal afetlerin şöyle bir sorunu var. Ne zaman ne olacağı çok belli değil, çok öngörülebilir olmuyor. Özellikle depremler mesela öngörülebilir değil. Tsunamiler, kasırgalar,

fırtınalar, kuraklık. Bunlar da çok öngörülebilir değiller. Dolayısıyla da güvensizlik hissiyatı yaratıyor.”

M1

“İnsan varlığını tehdit edecek çapta küresel bir felaketin geldiğini düşünmüyorum. Ama tabi ki, kaynakların azalması ve paylaşımından doğacak çatışmaları bu felaket kavramından ayrı tutuyorum. Doğal felaketten ziyade bu tarz çatışmaların daha büyük tehdit oluşturduğunu düşünüyorum.”

M2

“Var olan bir tane biliyorsunuz en büyük felaketimiz küresel ısınma ama bunu afet olarak değerlendirmek belki bazen sıkıntı yaratabiliyor ama aşırı yağışlar hakikaten beklenilmeyecek düzeyde. Özellikle tarımsal üretim noktasında bizleri çok zorlayacak bir problem olarak görüyorum. O anlamda da plan yapabilir miyiz ya da afetleri önleyebilir miyiz, o ayrı bir şey. Ama bu afetlerin bizim veyahut da dünyamızın geleceği açısından çok büyük bir sorun yaratacağı muhakkak.”

S1

“Mesela ne olabilir şu anda içinde bulunduğumuz süreçte insanların böyle bir virüsle bir imtihanı söz konusu. Dünyayı yakın gelecekte bekleyen küresel çapta, bir tür hastalık, pandemi ya da benzeri şeyler olabilir. Yapılaşmayla ilgili kafamı karıştıran çok şey de var. HES’ler de bunlara dâhil.

S2

“Aslında şu anda içindeyiz. Sadece çevre kaynaklı değil. Çevre afetleri var ama başka biçimlerde. Ben afet sosyolojisi ile ilgili bir çalışma yapmıştım. Hopa’daki sel felaketi ile ilgili. O zaman şöyle bir şey görmüştüm. Çok güzel, çok hoşuma gitmişti. Doğa olayları oluyor ve bunu afete çeviren şey toplumsal örgütlenme. Mesela sel oluyor, siz derenin üstüne ev yaparsanız bunu taşkınla afete dönüştürürsünüz. Afet aslında bizden kaynaklanan bir şey yani doğal afet diye bir şey yok. Aslında tamamen insanların kaynaklanan afet var, ya tabi ki gök taşı düşse dünyayı yok etse ona bir şey yapamazsın ama doğa olaylarını biz afete dönüştürüyoruz. Yani hazırlıksız yakalanıyoruz, toplumun daha yoksulları daha çok etkileniyor. Yani ona göre toplumsal çerçevede bakıyorum. Şu anda salgın bir afet boyutunda, buna hazır değiliz. Hazır da olamayacağız çünkü tüketim toplumu içinde biraz kapitalizm içinde insanlar çıkarlarını düşünüyorlar, toplumlar, devletler. Şu an bundan kurtulmaya bakacağız. Mesela bu virüsten yarın kurtulalım, yarın yok değilmiş gibi davranacağız. Hiç başımıza gelmemiş gibi, yeni bir soruna kadar ama tabi şöyle bir şey var. Daha batıdaki ülkeler, daha rasyonel ülkeler, tamamen olmasa daha hazırlıklı. Mesela Almanya daha hazırlıklı oluyor. Amerika öyle değil mesela onu gördük. Amerika çok hazırlıksız ve İngiltere hazırlıksızdı gerçekten, ama Almanya daha hazırlıklıydı. Yani daha gelişmiş ülkelerin hepsi olmasa bile bazıları bunlara hazırlıklı. Doğuya ve güneye doğru gittikçe hem yeterince planlama yok hem de yoksulluk var. Yani insanlar önce aç karınlarını doyurmaya çalışıyorlar. Sonra gelecekteki bir tehlikeden korkabilir. Bu işler biraz maddi refah ile alakalı ama tekrar söylüyorum, Amerika’da İngiltere’de maddi refah yüksek ama hazırlıksızdılar gayet, gördük. Bizden maske istiyorlardı, o kadar hazırlıksızlardı. Dolayısıyla sadece varlık yetmiyor. Biraz planlı devletler bu işe daha hazır, onu gördüm ama toptan hazır değiliz. Hazır olmak da istemiyoruz. Yani şöyle bir şey, insanlar tüketmek istiyor daha çok.

Salgın bitsin, insanlar yeni cep telefonu alma peşinde, yeniden tüketme peşinde. Ben sanmıyorum, hazır olacağımızı da olmak istediğimizi de pek sanmıyorum.”

Katılımcıların konu hakkındaki derinlemesine görüşleri “Beklenen Ciddi Afetler” betimsel kodu altında toplanmıştır. 10 katılımcıdan 9’u yakın gelecekte Dünyamızı birtakım afetlerin beklediğini hatta Küresel İklim Değişikliğine işaretle bu afetlerden bazılarının başlamış olduğunu belirtmektedirler. Mesleki kodlara göre erişilen bulgular Tablo 14’te gösterilmektedir.

Tablo 14. Yakın Gelecekte Dünyayı Bekleyen Afetler Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri

Betimsel Kod	Var ve Başlamış Durumda	Yok
Beklenen Ciddi Afetler	B1,B2,E1,E2,I1,I2,M2,S1,S2	M1
Toplam	9	1

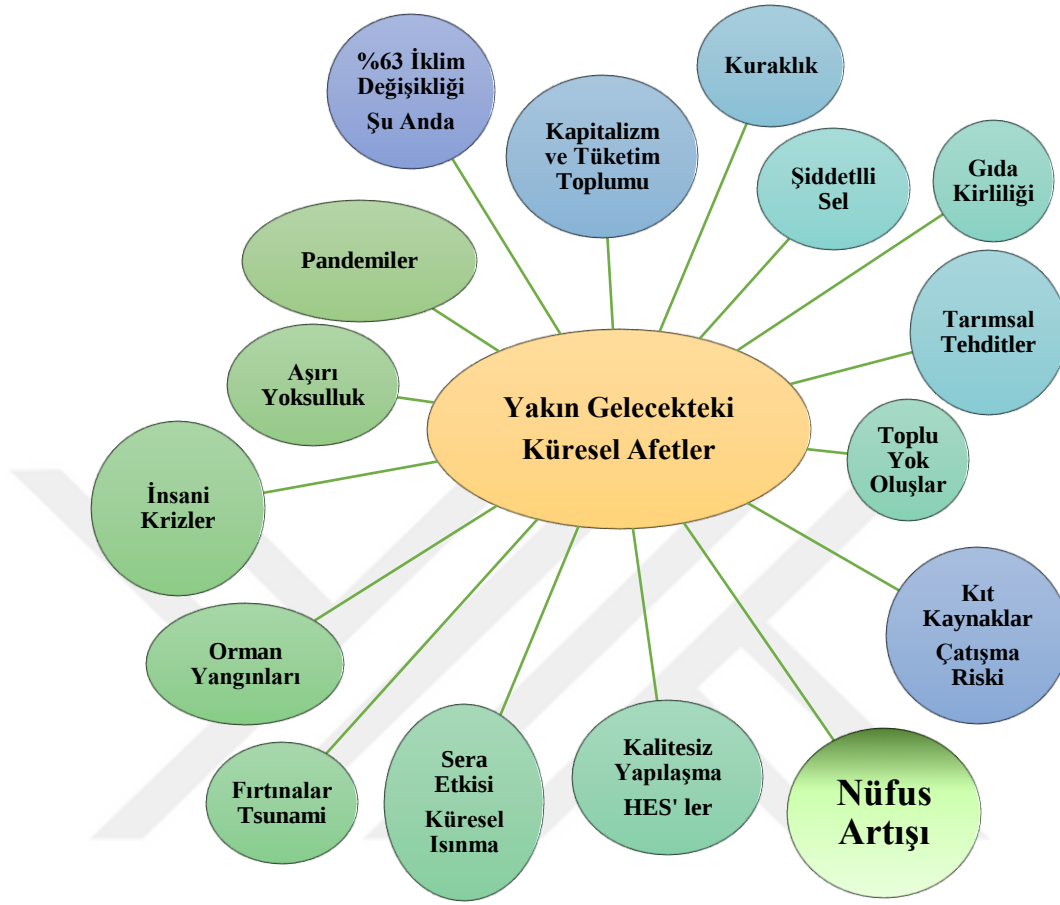
Bulgular incelenip, veriler “Yakın Gelecek ve Küresel Afetler” teması altında incelenmiştir. Bu bağlamda bilim insanlarımız;

- ✓ İklim değişikliğinin hali hazırda yaşandığına; kuraklık, şiddetli sel, gıda kırlılığına; gıda güvenliğinin gelişmiş ülkelerde koruyucular sebebiyle azaldığına yine bu nedenle ürolojik problemlerin geliştiğine,
- ✓ Şu an yaşanan afetlerin %63’ünün iklim değişikliği kökenli olduğuna, meteorolojik olayların arttığına, başlangıçtaki insan toplu yok oluşlarının savunmasız insanı vurduğuna ancak günümüzde, özellikle son yıllardaki nüfus artışının direkt afetlerle ilişkili olduğuna, riskli alanların kullanımının insani krizlere yanlış yerleşim politikalarına ve uygulamalarına dolayısıyla afetlere yol açtığına, nüfus artışının jeolojik olayların afete dönüşmesine, pandemiye, aşırı yoksulluğa, orman yangınlarına, türlerin yok oluşuna, küresel ısınmaya, deprem ve fırtınaların afete dönüşmesine yol açtığına,

- ✓ iklim değişikliğinin sera etkisine ve kaynakların tükenmesine yol açtığına,
- ✓ iklim değişikliğinin, tsunamilere neden olduğuna ve son 10 yılda küresel afetlerin yaygınlaştığına,
- ✓ Kaynakların verimsiz kullanıldığına, yanlış yerleşmelerin çoğaldığına,
- ✓ Küresel afetlerin başlamış durumda olduğuna, mevsim değişikliklerinin, öngörülmezliklerin yaşandığına, tsunami, kasırga, fırtına ve kuraklığın arttığına,
- ✓ Az kaynak dolayısıyla çatışma tehditlerine,
- ✓ Küresel ısınmanın aşırı yağışlara bunun da tarımsal üretime tehdit oluşturduğuna,
- ✓ Pandemilerin, denetimsiz yapılaşmaların, HES'lerin arttığına,
- ✓ Afetlerin temel kaynağının toplumsal örgütlenmede yattığına, yoksulların afetlerden zarar görebilirliğinin daha fazla olduğuna, hazırlıksızlık, kapitalizm, devlet ve toplum çıkarlarının afetler açısından bir olumsuzluk olduğuna, rasyonel ülkelerin hazır olduğuna ancak planlama eksiklikleri ve tüketim toplumlarının farklı afetlere kapı aralayacağına,

dikkat çekmişlerdir. Bu bilgilerden elde edilen kod,kavram ve temalar Şekil 13'de gösterilmiştir.

Şekil 13. Yakın Gelecek ve Küresel Afetler



5.1.4. İnsan Nüfusunun Küresel İklim Değişikliğine Olan Etkisini Nasıl Değerlendiriyorsunuz ?

Sorusuna katılımcılar, atanan kaynak kodlarına göre aşağıda derlenen biçimde cevaplar vermişlerdir.

B1

“İnsan nüfusunun artışı tabi ki bunu hızlandırdı çünkü insanlar nüfus arttıkça daha fazla araç kullanıyor, daha fazla fosil yakıt kullanıyor, dolayısıyla atmosfere daha fazla karbondioksit veriyoruz. Diğer taraftan orman alanları, çayır ve mera alanları tarım alanına dönüştürülüyor. Gıda ihtiyacını karşılamak için bu da yine iklim krizini tetikliyor, çevre kirliliğini tetikliyor.”

B2

“Günümüzde olduğu gibi yıllardan beri de bilim insanlarının dikkat çektiği ve çözüm getirmeye çalıştığı sorunlardan biri, Küresel iklim Değişikliği. Aslında son 20 yıllık süreçte çok önem kazanmış gibi görünse de sanayi devrimi ile birlikte, atmosfere bırakılan sera gazlarının yeryüzünün doğal dengesinde sıcaklık artışlarına sebep olarak, bozulmalar meydana getirdiği görülmektedir.

Tabi ki sıcaklıkların yükselmesinin tek başına etkisi vardır diye de düşünebiliriz ama sıcaklıkların yükselmesi dolaylı olarak, birbiri ardına devam eden süreçlerde, buzulların erimesine neden oldu. Atmosfere bıraktıkları sera gazı salınımlarıyla atmosferin daha fazla güneş ışığına maruz kalmasına, iklimlerin değişmesine, ekosistemin bozulmasına sebep oldu. Daha sonra bölgesel yağışlar değişti. Mesela seller değişti. Yağış hacimlerinin daha fazla artış göstermesiyle tarımsal alanlar değişti. Ülkelerin coğrafi konumları değişti. Dolaylı olarak tarım ve orman ürünlerinde de üretim düşüşleri meydana geldi. Ki şu an su kaynağında aşırı derece azalma var, enerji sıkıntıları, buzulların erimesi ve küçük adalar yok olma tehlikesiyle karşı karşıya. Salgın hastalıklar arttı, göçler arttı. Bu da nüfus artışına bağlı olarak özellikle köylerde yaşayan insanların, kırsal alandaki insanların şehirlere göç etmesine vesile oldu. Etnik sorunlar şiddetlendi, velhasıl insan nüfusu küresel iklim değişikliğine birçok olumsuz etki bıraktı. İyimser bir tablo çizilemiyor, karamsar bir tablo var gözümün önünde.”

E1

“Nüfusun fazla olması aynı zamanda iklimin de daha olumsuz etkilenmesini sağlıyor maalesef. Ne kadar fazla nüfus olursa o kadar olumsuz bir şekilde doğal iklim şartları da kötü etkilenmiş oluyor. İklim değişikliğine daha hızlı bir şekilde gitmiş oluyoruz.”

E2

“Dünya nüfusunun artmasıyla, kaynakların doğru bir şekilde kullanılamamasıyla bize bu olumsuzluklar geri dönüyor ve bence ilerleyen yıllarda küresel iklim değişikliğinin daha fazla etkilerini göreceğiz gibi geliyor bana. Şu anda 2020-2021 yılını 2005 yılı ile kıyaslayınca çok ciddi farklılıklar var. Kar yağmıyor, güneşli hava olması gerekirken soğuk hava oluşuyor, dünya küresel ısınıyor ama biz neden üşüyoruz? Kesinlikle nüfus kaynaklı ve daha doğrusu bu nüfusun dünyaya olan zararlarından, dünyayı hor kullanmasından kaynaklı diye düşünüyorum açıkçası.”

I1

“Evet, nüfus fazla, nüfus fazla olduğu zaman yeni kentler, yeni şehirler, yeni evler, yeni hayatlar kuruluyor. Bunun için doğa ister istemez zedeleniyor. Dolayısıyla sadece bu bile büyük bir etkiye sahip. Bunun dışında kaynakların tüketilmesi, doğaya salınan gaz gibi birçok etki oluşuyor. Aslında bu nüfusun olumsuz etkilerinin olduğunu gösteriyor.”

I2

Olumsuz etkiliyor tabi ki, çok olumsuz etkiliyor fakat bunun olumluya dönme ihtimali de var, bizim elimizde.

M1

Küresel ısınma üzerinde insan etkisi konusunda henüz net bir fikrim yok. Bu ısınma belki doğal bir döngünün sonucu olabilir. Yani insan etkisi ne boyuttadır bilemiyorum.

M2

“Buna kapitalizm eleştirisi ya da sorumsuzca büyüme diyebilirsiniz, esas mesele buralarda. Sonuçta bir milyar insanın kullanacağı araç sayısı 8 milyar insanın kullanacağı araç sayısının küresel iklime elbette ki farklı bir

yansıması olacaktır ama biz ona göre planlama yapabiliriz aslında sorun bence burada yönetim ya da istek meselesinde bitiyor.”

S1

“Etkisi var. İnsanın ölçüsüzce kaynakları kullanmaya çalışması ve tabi bunun arka planında yine bir şey var: Ekonomi var, kapitalist bir düzen var ya da kapitalizm var ya da bu tür bir sosyal sistem var. Yani sınırsızca kullanmanın arka planında o ekonomik, mevcut sosyal sistem var. Tabi ki küresel iklim değişikliğine sebep olacaktır. Yani karbon salınımı, bilinçsiz bir şekilde o ürünlerin kullanılması anlamında nüfus etkili olabilir.”

S2

“Nüfusun tüketim toplumu dünyaya yayılırsa, nüfus hiç değişmese bile, küresel iklim değişikliğinin nedeni zaten biziz. Ürettiğimiz karbon gazları, fosil yakıt kullanıyoruz sürekli ama ekonomi de yani kapitalizm diyelim, tüketim ekonomisi diyelim, endüstrileşme diyelim, gelişme diyelim, ne dersek diyelim ekonomi büyümek zorunda. Büyümesi için de nüfusun artması gerekiyor ve büyümesi için o nüfusun daha çok tüketmesi gerekiyor. Yani bu nüfus arttıkça, daha çok tükettikçe küresel iklim değişikliğinin temel nedeni oluşuyor. Ama refah seviyesi önemli, sadece nüfus değil benim için. Yani ben Hindistan halkını suçlayamam, onların 10 katı kadar doğaya zarar veren Amerikalı tüketiciler varken.”

Katılımcıların konu hakkındaki derinlemesine görüşleri “Nüfus Artışının Küresel İklim Değişikliğine Etkisi” betimsel kodu altında toplanmıştır. 10 katılımcıdan 9’u nüfus artışının küresel iklim değişikliğine olumsuz etkilerinin olduğunu dile getirmektedir. 1 katılımcı ise bu konuda net bir fikir beyan etmeyip problemle ilgili başka sebepler bildirmiştir. Mesleki kodlara göre erişilen bulgular Tablo 15’te gösterilmektedir.

Tablo 15. İnsan Nüfusu ve Küresel İklim Değişikliği Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri

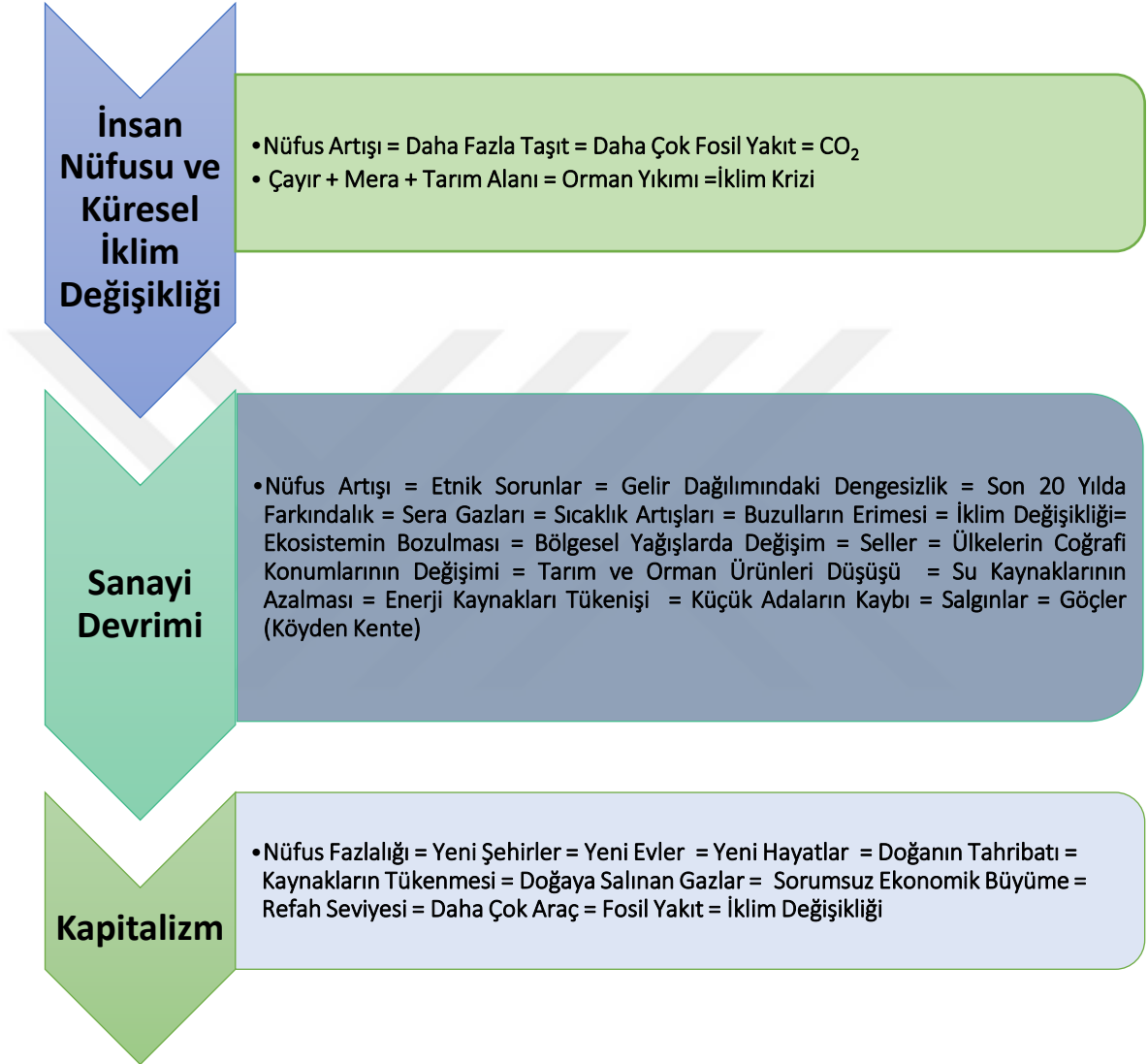
Betimsel Kod	Var ve Olumsuz	Yorumsuz
Nüfus Artışının Küresel İklim Değişikliğine Etkisi	B1,B2,E1,E2,I1,I2,M2,S1,S2	M1
Toplam	9	1

Bulgular incelenip, veriler “İnsan Nüfusu ve Küresel İklim” teması altında incelenmiştir. Bu bağlamda bilim insanlarımız;

- ✓ Nüfus artışının daha fazla taşıt, daha çok fosil yakıt, CO₂, orman tahribatı, çayır-mera-tarım alanı açma girişimi olduğuna ve bunun iklim krizinin yanı sıra çevre kirliliğine yol açacağına,
- ✓ Sanayi devriminin, sera gazları ve sıcaklık artışlarının faili olduğuna, buzulların erimesine ve sadece son 20 yılda farkındalık geliştiğine, iklimlerin değiştiğine ve bunun, ekosistemin bozulmasına, bölgesel yağışlarda değişimlere, sellere, ülkelerin coğrafi konumlarının değişimine, tarım ve orman ürünleri üretiminin düşüşüne, su kaynaklarının azalmasına, enerji kaynaklarının tükenişine, küçük adaların kaybına, salgınlara, göçlere, nüfus artışına ve etnik sorunlara yol açtığına,
- ✓ Nüfus fazlalığının da iklim değişikliğine ve hızlanmasına neden olduğuna,
- ✓ Nüfus artışıyla birlikte 2005-2020 arasında iklimde majör değişikliklerin yaşandığına, kar yağışlarının azaldığına, küresel ısınmanın şiddetini artırdığına, mevsimlerin yer değiştirdiğine, mevcut insan nüfusunun bile ve dünyayı hor kullandığına,
- ✓ Nüfus fazlalığının, yeni şehirler, yeni evler, yeni hayatlar, doğanın tahribatı, kaynakların tükenmesi, doğaya salınan gazlar anlamına geldiğine,
- ✓ Nüfusun fazlalığının iklim değişikliği net bir şekilde ve negatif olarak etkilemesinin yanı sıra, hızlı ve katı çözümler şartıyla hala umut olduğuna,
- ✓ Kapitalizmin sorumsuz ekonomik büyümeye yol açtığına ve politikacılara daha çok iş düştüğüne, araç sayısının sınırlandırılması gerektiğine,
- ✓ Nüfus fazlalığının kaynakların aşırı kullanımına, karbon salınımının artmasına, ekonominin kapitalist sistemle ilerleyişine yol açtığına,
- ✓ Mevcut nüfusun iklim değişikliğinde en büyük paya sahip olduğuna, Nüfus artışı, ekonomik büyüme, sanayileşme, kapitalizm, fosil yakıt, karbon salınımı, tüketim toplumu ve refah seviyesi kavramlarının birbirleriyle tamamen ilintili olduğuna,

Değinmişlerdir. Bu bilgilerden elde edilen kod, kavram, tema ve formüller Şekil 14’de gösterilmiştir.

Şekil 14. İnsan Nüfusu ve Küresel İklim



5.1.5. İnsan Nüfusunun Biyosfere Olan Etkilerini Nasıl Değerlendiriyorsunuz?

Sorusuna katılımcılar, atanan kaynak kodlarına göre aşağıda derlenen biçimde cevaplar vermişlerdir.

B1

İçinde yaşadığımız biyosfere nüfusun etkisi çoğu zaman olumsuz gözüküyor şu anda. Neticede insanın bulunduğu ekosistemden maksimum fayda sağlamak, maksimum ekonomik kazanç elde etmek üzerine bir düşüncesi var. Öyle olunca da ister istemez ekosistemin işleyişine, düzenine, insan olumsuz yönde etki ediyor. Ama burada şunu da düşünmemiz lazım. İnsan da ekosistemin bir parçası yani insanın olmadığı bir ekosistem de doğal bir sistem değil bence. Neticede insan da dünyada ortaya çıktı diğer türler gibi. Ama insan ile ekosistem arasında bir denge kurmak gerekiyor. Yani bu ilişkiyi karşılıklı birbirine zarar vermeden götürmeleri gerekiyor. Yani insanın ekosistemdeki işleyişe zarar vermemesi, ekosistemin de insanı bir şekilde besleyip koruması ilkesinde olması lazım.

B2

“Biyosfere olan etkileri de aynı şekilde olumsuz. Zaten biyosferin en genel tanımıyla, yaşamın olduğu temel katmanın da dünya ile birlikte nüfusu artıyor, dünyaya daha fazla insanın eklenmesi haliyle küresel ölçekte iklim sistemini de daha fazla etkileyecek. Bitki, hayvan bütün canlılar ve cansız öğeler birlikte yaşarlar. Haliyle dünyaya daha fazla insanın eklenmesi dolaylı yoldan çok sayıda bitki ve hayvan türlerini tehdit altına almaktadır. Bir ormancı gözüyle belki değerlendiriyorum şu an, doğal yaşam ortamlarının kaybı, istilacı türlerin çoğalması, ekosistemlerin bozulması, hava, su, gürültü kirliliği, iklim değişikliğine yol açılması insan faaliyetlerinin bir sonucudur.” Aslında her şeyin baş kaynağı biz insanız. Maalesef eğitim seviyemiz yeterli değil, bilinçsizce hareket ediyoruz. Sorumluluk sahibi insanlar değiliz. En korkutucu istilacı grup biziz.

E1

“Evet, canlılara da olumsuz etkimiz var zaten son yıllarda bakarsak çok fazla kıyıya vuran balinalar balıklar, her türlü canlı yaşamını yitiriyor. Nesli tükenmekte olan canlıların sayısı hızla azalıyor ve nesli tükenen canlıların da çok fazla olduğunu biliyoruz. Dolayısıyla tüm yaptığımız o hor kullanımlar, kaynakları tüketim olsun küresel değişiklik iklim değişikliği olsun biyosferi de olumsuz yönde etkiliyor.”

E2

“Biyosferi ve ozon tabakasını da insanoğlu ciddi anlamda, orantısız biçimde kullandığı ürünler, parfümlerle olumsuz etkiliyor. Aslında canlıların (birlikte yaşadığımız canlılar, ağaçlar) ekosistemde kendiliğinden çok güzel bir gidişatı var ama insan bozuyor. Ekosistemi insanın çabası insanın müdahalesi bozuyor. Böyle olunca da biyosfer zaten çok fazla etkileniyor. Bence hepsini şuna bağlamalıyız, dünya nüfusunun artışına ve dünyanın sonunu bu artışın bilinçsiz bir şekilde tüketmesine.”

I1

“Maalesef medyada da gördüğümüz şeyler bunu aslında çokça ortaya koyuyor. Duyarsızlık burada da var. Yani diğer canlılara saygımız yok. Ne bitkilere, ne de hayvanlara. Dolayısıyla aslında bununla ilgili çok iyi yasalar çıkarılarak hem biyosfer alanlarının, bitkilerin, hayvanların korunması da böyle bir düzenlemeye tâbi olmalı. Yoksa hani koruyanların yanında korumayanlar daha fazla.”

I2

“Oldukça olumsuz. Özellikle yüksek dünya nüfusu bize, tarım alanları ihtiyacı doğuruyor beslenmek için. Bununla birlikte mera alanları da hayvan tüketiminden dolayı gerekiyor. Dolayısıyla bu ekolojik dengeyi bozan bir etken oluyor. Bununla birlikte en son korona virüs salgınında da gördüğümüz gibi. Salgın hastalıkların ortaya çıkmasını ve bulaşıcılığını da artırıyor. Artan enerji ihtiyacı var, onun da başka olumsuz etkileri oluyor.”

M1

“Dünya nüfusunun, dünyanın taşıyabileceğinden fazla olduğunu düşünüyorum. Bunun yanında ek olarak tüketim kültürü de eklendiğinde acımasız bir şekilde kaynakların tüketildiğini düşünüyorum. Tabi ki bu durum da biyosfer üzerinde olumsuz sonuç doğurabilir.”

M2

“Muhakkak ki olumsuz etkilerimiz var. Çünkü yaptığımızı, en basitinden şurada otururken bile karbondioksit salıyoruz. Ve ne yaparsak yapalım, yaptığımız her türlü eylemimizin biyosfere olumsuz bir etkisi oluyor. Önemli olan bu olumsuz etkileri görüp ona göre kendimizce ya da bütün dünyaca bu etkileri minimuma indirmeye çalışmanız gerekiyor.”

S1

“Yine nüfusun olumsuz etkileri olabilir diye düşünüyorum, biyosfere, bazı felaketler, afetler, vs. üzerine. Ama şimdi bu kaynakların bir taraftan da yeterli olabileceğini düşünüyorum. Dengesizlik var bazı devletler ve bu toplumların ekonomik ve sosyal sistemlerinin arkasında. Arka planda biraz o var. İnsanların daha hırslı bir şekilde bir şeyler elde etmeye çalışması var.”

S2

“Biyosfer bütün canlılığı kastediyor aslında. Şu an biz dünyadaki türleri yok ediyoruz sürekli. Buna Antroposen Çağı deniyor zaten. Yani biz dünyayı aşırı tüketmemizle, savaşımızla, dünyayı kaynak olarak görmemizle, hem nüfusun atması ve tüketim toplumu nedeniyle zaten yok ediyoruz. Hatta şöyle bir şey, doğayı biz geriye götürüyoruz. Yani doğanın türlerini azaltıyoruz. Doğa bir evrim süreci içinde, türler çeşitlenmiş aslında milyonlarca yıldır zenginleşmiş ve biz onu yok ediyoruz. Doğal çeşitliliği geriye götürüyoruz yani evrimi geriye çevirecek kadar kötü gidiyoruz hatta. Ama şöyle bir şey var tabi doğada GAIA düşüncesi var. Bu düşüncede insan yok olabilir ama doğa devam eder. Yani öyle bir durum da var. İnsan o kadar zorunlu değil bu dünya için, hatta şart da değil yani ama biz şu an kendi yaşadığımız evi yok ediyoruz ve işin kötüsü, başkalarının diğer canlıların da evini yok ediyoruz. Yıkıcıyız yani şuan, bu tüketim toplumu çok, çok yıkıcı.”

Katılımcıların konu hakkındaki derinlemesine görüşleri “İnsan Nüfusunun Biyosfere Olan Etkileri” betimsel kodu altında toplanmıştır. 10 katılımcının tamamı İnsan Nüfusunun Biyosfere birçok olumsuz etkisi olduğunu belirtmişlerdir. Mesleki kodlara göre erişilen bulgular Tablo 16’da gösterilmektedir.

Tablo 16. İnsan Nüfusunun Biyosfere Olan Etkileri Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri

Betimsel Kod	Var ve Olumsuz
İnsan Nüfusunun Biyosfere Olan Etkileri	B1,B2,E1,E2,I1,I2,M1,M2,S1,S2
Toplam	10

Bulgular incelenip, veriler “İnsan Nüfusu ve Biyosfer” teması altında incelenmiştir. Bu bağlamda bilim insanlarımız;

- ✓ İnsan nüfusunun biyosfere olumsuz etkilerde bulunduğu, bunun altında yatan en büyük nedenin insanın ekosistemden maksimum fayda ve kazanç sağlamaya dönük davranışları olduğuna, bunun bir dengeye oturması gerekliliğine,
- ✓ Nüfusun iklim sistemlerini ve biyosferi olumsuz etkilediğine, doğal yaşam alanlarının kaybına ve istilacı türlerin artışına neden olduğuna, en büyük istilacı türün aslında insan olduğuna, hava-su-gürültü kirliliğine, iklim değişikliğine, yetersiz eğitim seviyesinin oluşmasına, sorumsuzluğun artışına yol açtığına,
- ✓ Canlıların neslinin tükenişine,
- ✓ Ozon tabakası hasarına, insanın ekosistemin dengesini bozduğuna, nüfus artışının kaynakların bilinçsiz tüketilişine sebebiyet verdiği,
- ✓ Duyarsızlığa, canlılara saygısızlığa, yasal düzenleme ihtiyacına
- ✓ Dünya nüfusunun çok yüksek olduğuna, oluşan tarım alanları ve mera alanlarının ekolojik dengesizliğe neden olduğuna, salgınlara ve enerji ihtiyaçlarının artışına neden olduğuna,
- ✓ Dünya Nüfusu > Taşıma Kapasitesi olduğuna ve bunun temel nedeninin tüketim kültürü olduğuna,
- ✓ Dünyaca minimizasyon çalışmalarının yapılması gerekliliğine,
- ✓ Ekonomik ve sosyal sistemlerin insan hırsından arındırılması gerekliliğine,
- ✓ İnsanın diğer canlılara tehdit olduğuna, antroposen çağına, aşırı tüketime, savaşlara, nüfus artışına, tüketim toplumunun olumsuzluklarına, doğanın

tahribatına, evrimsel zenginliğin yok oluşuna, GAİA düşüncesine, insanın yıkıcılığına,

vurgu yapmışlardır. Bu bilgilerden elde edilen kod, kavram, tema ve formüller Şekil 15’te gösterilmiştir.

Şekil 15. İnsan Nüfusu ve Biyosfer



5.1.6. İnsan Davranışlarının ve Coğrafya Üzerinde Yapılan Eylemlerin İnsanoğlunun Kendisi Dâhil Biyosfere ve Ekolojik Dengeye Etkileri Hakkında Neler Düşünüyorsunuz?

Sorusuna katılımcılar, atanan kaynak kodlarına göre aşağıda derlenen biçimde cevaplar vermişlerdir.

B1

“İnsan davranışlarının çeşidine göre değişir bu durum. Yani insan davranışı çevreyi koruma yönünde ise bu olumlu olur ama çevreyi tahrip etme yönündeki bir faaliyette o zaman olumsuz olur.”

B2

“Olumsuz olarak nitelendirebilirim.”

E1

“Şimdi insan davranışlarını belirleyen iki temel faktör var birincisi cezadan kaçınmak yani olumsuz durumlardan kaçınmak diğeri de ödül durumu yani insanın işine gelen, mutlu olabileceği her türlü durum da ödül olarak kabul ediliyor. Aslına bakarsak, insanlar tamamen ödüle ulaşmak amaçlı yaşıyorlar. Mesela coğrafyaya verdiğimiz zararlar bağlamında tarım alanlarını hızlıca yok edip, ağaçları kesip, oralarda fabrikalar, yerleşim yerleri kurmaktayız. Daha sonra canlıları zaten kendi amaçlarımız doğrultusunda, onlardan yararlanmak amacıyla doğada vahşi halde bulunan canlılara çok zararlar verebiliyoruz. Onları kürkleri için katledebiliyoruz, yani tamamıyla tüketimi odaklıyız. Zaten kapitalizm gereği olarak, çok aşırı miktarda tüketim odaklı düşündüğümüz için, bu tüketimin devamlılığıyla birlikte sürdürülebilir olması bizim amaçlarımız arasında yer almamaktadır. Çünkü bu şekilde bir sürdürülebilirlik sağlamak maliyetleri artıracacağı için en temeldeki amacımız tabi ki en düşük maliyetle en fazla kaynağa ulaşmak ve gerisini de pek düşünmemek açıkçası. Cezadan, olumsuz durumdan kaçıp olumlu durumlara yaklaşıma güdülerini barındırmaktayız. Bunun neticesinde şuan aslında iklimin olumsuz durumlarını çetin bir şekilde yaşamıyoruz, evet görüyoruz bunları ama sonuçta her insanı etkileyecek boyuta gelmedi henüz. Dolayısıyla bizde halen o ödül davranışı geçerli. Hâlbuki bu iklimin olumsuz yönleri biraz daha şiddetli hale gelse herkes bundan etkilenmeye başlasa o zaman belki de bu davranış biraz daha yavaşlayabilir diye düşünüyorum.”

E2

İnsan o kadar bilinçsiz bir şekilde bu eylemlerini gerçekleştiriyor ki kendisine döndüğünün farkında değil. Yani bence çok üstten bir değişikliğe gidilmesi gerekiyor. Yani bu küçük çocukları güzel eğitelim, küçük çocuklar dünyayı değiştirsın olarak değil, artık hali hazırda olan büyük insanların değişmesi gerekiyor ki bir şeyleri çok hızlı bir şekilde değiştirelim. Böylelikle bu insan eylemlerinin ciddi anlamda biyosfere ve ekolojik dengeye olumsuz etkisi var. Bunu görüyoruz; afetlerden, depremlerden, çığlardan. Sen o ağaçları kesersen zaten afetlere zemin hazırlarsın. Öyle olunca da bu eylemler ciddi anlamda biyosferi ve ekolojik dengeyi etkiliyor. Nasıl çözüm yolu bulunabilir, sorunuzda böyle bir soru yok ama bence içten bir anlayış değişikliğine içten bir bilinçlenmeye gidilmesi gerekiyor. Cezai yaptırımlar olması gerekiyor artık. Küresel anlaşmalar olmasına rağmen yine de devletlerin ciddi yaptırımlar yapması gerekiyor. Bence insanların bu eylemlerine bir dur demesi gerek. Devletler de birçok şeyi teşvik ediyor, ekonomiyi düşünüyorlar.

I1

“Mesela, en basitinden ekolojik dengeyi bozarak ormanın içine ev yapmaktalar. Düşündüğümüz zaman bunu yapan çok insan var. Özellikle orman bölgelerinde, Karadeniz’de yaşıyoruz. Ormanları kesip kente dönüştürmek ya da oralara siteler yapmak, deniz kenarlarındaki ormanları kesip oteller

yapmak, orada yaşayan diğer canlıları ve ortamı nasıl etkiliyor, hepimiz tahmin edebiliyoruz.”

I2

“Daha kapsamlı olarak, tarım alanlarının açılması veya hayvanlar için mera açılmasının ötesinde kirlilik yaratıyor. Enerji ihtiyacı çok fazla artıyor. Artan enerji ihtiyacından dolayı da fosil yakıtlar çok tüketiliyor. Bunun etkisi, sera gazı. Bunun ciddi olarak 1970 lerden beri Roma Kulübü ile başlayan çalışmaları var zaten sürdürülebilir kalkınmaya dönmemiz gerektiğine dair. Bu etkileri biz hissetmeye başladık. Yani yaklaşık 50 yıldır biz bunun farkındayız. Ondan önce farkında değildik ne kadar kirlettiğimizin ama bunun etkileri başladı ve 50 yıldır Avustralya tarafındaki büyük bariyer resifinin ölmesi de bunun bir sonucudur. Çok kötü etkileri var ve geri döndürülemeyecek etkilerden bahsediyorum.”

“Roma Kulübü, ilk olarak sürdürülebilir kalkınma kavramının ele alındığı bir kulüptür. Bir konferanstır diyebilirim. Daha sonra tabi farklı şekillere evrildi. Başka kongreler başka konferanslar oldu ondan sonra Kyoto Protokolüne gitti. Kalkınma tamam çok güzel, gerekli de bir şey ama bunu yaparken de sürdürülebilirlik kavramını hayatta tutmamız lazım.”

M1

“Tüketim çılgınlığı ve plansız bir şekilde kaynakların tüketimi muhakkak doğal dengeleri olumsuz etkiliyor.”

M2

“En basitinden daha farklı bir şekilde yorumlamak gerekirse eskiden yediğimiz çileğin tadı, ya da domatesin tadını bulamıyoruz. Demek ki biz bir şeyleri değiştiriyoruz. Değişimden kastımız olumsuz. Ve bu bütün dünya üzerinde, hem biz insanlar hem de diğer canlı ve cansız varlıklar üzerinde ekolojik dengeye olumsuz etkilerimiz oluyor.”

S1

“Davranış deyince gündelik hayat belki akla gelebilir. İnsan davranışlarında gündelik hayatla ilgili bizim bazı beklentilerimiz, isteklerimiz var. Konfor gibi, teknoloji gibi gün geçtikçe daha çok istediğimiz şeyler var. Bunların sağlanması için tabi ki belli bir üretim, belli bir kaynak vs. gerekiyor. Dolayısıyla gündelik hayat bu tür bir dengeyi bozuyor mu? Evet bozabilir. Çünkü diyebiliriz ki belli bir teknolojiye ulaşırken daha çok istekli oluyoruz. Yani bu telefonun yerine başka bir telefon daha alayım, olmadı bir tane daha aldım, bir tane daha. Bu ihtiras bu hırslar benim yeni bir telefon almam demek aslında. Bu biyosfere, ekolojik dengeye verdiğim bir zarardır ama insanlar bunun dolaylı etkilerinden gündelik hayat içerisinde kendilerini soyutlamış ve bihaber durumdalar. Yani bunu aslında hem düşünüyoruz hem de çok uzak gibiyiz. Toplumun düşünsel üretimde bulunmaya çalışan gruplarında, akademik girişimlerde bulunanlar bile yeni bir telefon alırken bunu çok düşünmüyor. Su tüketimiyle ilgili yayınlar var, bir montun üretilmesinde harcanan su miktarları çok etkileyici. Yani bu tür kamuyu bilgilendirme çalışmalarının yapılması tabii ki iyi bir şey. Ama toplumun düşünce konusunda daha aktif olan kişileri bile, gündelik hayat üzerinden bu bağlantıyı çok yapmıyorlar, düşünmüyorlar. Toparlamış olayım, insan davranışı üzerinden soracak olursak, gündelik hayat aklıma geliyor. Gündelik hayatla ilgili de bizim beklentimiz teknoloji, konfor ama bu teknoloji ve konforun da biyosfer ve ekolojide, dengeleri bozucu belli bir maliyeti var.”

S2

Antroposen. Davranışlar derken, ben bir tüketim toplumu bireyi olarak çok tüketiyorum, sürekli yeni telefon alıyorum, kıyafetim eskimeden yenisini almaya çalışıyorum, sürekli elektrik kullanıyorum vs. sürekli ülkelerin elektrik üretimi ve sarfıyatı artıyor. Yani bunu biz yapıyoruz. Bir tüketim toplumu bireyi olarak doğayı yok ediyoruz. Mesela orada coğrafya dediğimiz şey, evet doğayı biz değiştiriyoruz, gölleri kurutuyoruz. Daha önceden tuz gölü üzerinde çalışmışım. Doğal hayatı koruma vakfında ben de proje sorumlusuydum. Doğayı biz kurutuyoruz yani kurutulmuş göller var. Kurumuş değil, kurutulmuş. Yer altı sularını çok kullandığımız için. Dolayısıyla coğrafyayı değiştiriyoruz yani kendi elimizle yok ediyoruz.

Katılımcıların konu hakkındaki derinlemesine görüşleri “Coğrafya Üstündeki Eylemlerin Biyosfer ve Ekolojik Dengeye Etkileri” betimsel kodu altında toplanmıştır. 10 katılımcının tamamı insanların coğrafya üzerindeki eylemlerinin biyosfer ve ekolojik dengeye oldukça olumsuz etkilerinin olduğunu belirtmişlerdir. Mesleki kodlara göre erişilen bulgular Tablo 17’de gösterilmektedir.

Tablo 17. Coğrafya Üzerindeki Eylemlerin Biyosfer ve Ekolojik Dengeye Etkileri Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri

Betimsel Kod	Var ve Olumsuz
Coğrafya Üstündeki Eylemlerin Biyosfer Ve Ekolojik Dengeye Etkileri	B1,B2,E1,E2,I1,I2,M1,M2,S1,S2
Toplam	10

Bulgular incelenip, veriler “Coğrafyada İnsan Davranışı, Biyosfer ve Ekolojik Denge” temaları altında incelenmiştir. Bu bağlamda bilim insanlarımız;

- ✓ Çevreyi korumanın olumlu bir tutum olacağına ancak tahribatların çok yüksek olduğunu,
- ✓ İnsanların ödül – ceza sistemiyle davranışlar geliştirdiklerini, tarım alanların yok edildiğini, ormanların katledildiğini, fabrikaların ve şehirleşmenin canlılara zarar verdiğini, tüketim odaklılığın ve kapitalizmin sürdürülemez bir dünya yarattığını, düşük maliyetle fazla kaynak elde etme arzusunun tehlikelere yol açtığını, iklimin

olumsuzlukları henüz çetin biçimde yaşanmadığı için doğanın ödöl odaklı algılanmasının devam etmekte olduğunu,

- ✓ Yetişkin eğitiminin önemli olduğunu, orman ve ağaç katliamının önüne geçilmesi gerekliliğini, anlayışların değişmesi gerektiğini bilinçlenmenin yollarının aranması gerekliliğini, doğa katliamlarına ağır müeyyideler uygulanması gerektiğini, ekonomik kaygıların doğa ve çevre katliamına dönüşmemesi gerektiğini,
- ✓ Ormanların katline son verilmesini, kentleşme ve sanayileşme faaliyetlerinin doğaya çok büyük zararlar verdiğini,
- ✓ Tarım alanlarının da insanlara yetmeyecek ölçüde azaldığını, enerji ihtiyaçlarının arttığını, çevre kirliliğinin ve fosil yakıtların bu denli yoğun kullanımında sürdürülebilir kalkınmanın oldukça zor olduğunu, Roma Kulübü ile başlayıp Kyoto Protokolüne uzanan faaliyet ve organizasyonların daha çok ciddiye alınması gerektiğini ve sayılarının çoğaltılması gerekliliğini, büyük bariyer fesif ölümü gibi geri döndürülemez etkilerin ciddiye alınması gerektiğini,
- ✓ Tüketim çılgınlığının dünyanın her yerini sardığını, plansız kaynak tüketiminin dünyaya çok büyük zararlar verdiğini, doğal dengenin bozulduğunu,
- ✓ Hormonlu gıdaların çoğaldığını, ekolojik dengesizliğin yükseldiğini,
- ✓ Konfor, teknoloji, üretim ve kaynak ihtiyacının, su israfının ve insanın ihtirasının çok arttığını,
- ✓ Antroposen çağının kötü etkilerini, tüketim toplumunun olumsuzluklarını elektrik tüketiminin yüksek olduğunu, göllerin kurumadığını- kurutulduğunu, coğrafyanın değiştiğini,

Dile getirmişlerdir. Bu bilgilerden elde edilen kod, kavram, temalar Şekil 16'da gösterilmiştir.

Şekil 16. Coğrafyada İnsan Davranışı, Biyosfer ve Ekolojik Denge



5.1.7. İnsan Nüfusunun Giderek Arttığı Yerkürede, İnsanın Enerji İhtiyaçlarının Da Artışıyla Birlikte; Biyosfer Alanlarında Ekolojik Denge Huzur ve Refah İçerisinde Diğer Canlılarla Birlikte Yaşamaları Mümkün Müdür?

Sonda Soru: Biraz açar mısınız?

Sorularına katılımcılar, atanan kaynak kodlarına göre aşağıda derlenen biçimde cevaplar vermişlerdir.

B1

“İnsan doğaya zarar verdikçe ve bunun karşılığında doğadan tepkiler gördükçe yani afetlerle karşılaştıkça, ister istemez yaptığı eylemleri sorgulayacak. Çünkü bedel ödeyince akli başına geliyor insanın veya afet oluşunca insan önlem alıyor. O zamana kadar söylem olarak kalıyor. Birçok kişi bunu ifade ediyor. Birçok kurum ifade ediyor ama eyleme geçmiyor. Ne zaman ki insanın başına o sıkıntı geliyor veya afet geliyor, o zaman eyleme geçiyor. İnsanın böyle bir yapısı var yani.”

B2

“Yani tabii ki yaşamamız mümkün bütün ekosistemler zaten bu mantık üzerine kurulmuş, ama biz bu süreçte ekolojik dengenin tabii ki yok olmasını hızlandırıyoruz. Yani biz bu dengeyi bozmak için elimizden geleni yapıyoruz gibi bir düşüncem hâkim. Zaten şu son zamanlarda artış gösteren çevre sorunları bunu destekleyecek niteliktedir. Yani bakarsanız, bu bütün canlılar ekolojik dengede kendi içlerinde bir denge yakalamışlar. Sorun teşkil eden istilacı tür olarak biz insanlar araya giriyoruz. Bu doğal dengeyi bozuyoruz zaten. Ama biz bu davranışlarımızı sergilediğimiz sürece dünyanın yok olması için bu süreci daha da kısaltacağımız görüşündeyim. Ama biraz bilincimiz artarsa ki son yıllarda bu konudaki çalışmalar bilinç düzeylerinin artış gösterdiğini ve bunlarda bir farkındalık oluştuğunu ortaya koymaktadır. Ama tabii gelecek nesillerimizin ne kadar uzun vadede bunları görebileceği belli değil.”

E1

“Bu gidişle tabii ki mümkün olmayacak. Zaten biz kendimize alan açtıkça diğer canlıların alanından çalmış oluyoruz, onların yaşam alanları daralıyor. Popülasyon genetiğine göre, aslında canlıların ihtiyaç duyduğu kaynaklar çevrede azaldıkça bu sefer nüfusları da azalmaya başlıyor çünkü yaşama olanakları kalmıyor. İnsan nüfusu giderek artıyor yani aslında her bir kişinin kapladığı alan sadece evinden ibaret değil çünkü onun ihtiyaçlarını karşılamak için de başka tesisler yapılması gerekiyor, tarım alanlarının oluşması gerekiyor. Hayvansal gıda bile tükettiğimizde aslında o hayvanların çevreye saldırdığı metan gazı olsun tükettikleri enerji miktarı, su miktarı olsun ya da, üzerimizdeki giydiğimiz bir gömlek için bile yüzlerce kilo su harcaması gerekiyor. Dolayısıyla her bir ekstra insan demek aslında çok daha fazla alanın işgal edilmesi hem de kaynakların hızlı bir şekilde tüketilmesi ve enerjinin de zaten tüketilmesi demek oluyor. Bu enerji de çoğu zaten fosil kaynaklardan karşılandığı için bu da ekstradan küresel ısınmaya yol açıyor. Dolayısıyla zaten diğer canlılara pek de yaşama imkânı bırakmıyoruz bu konuda.”

E2

“Aslında mümkündü, yani o ilk çağları düşündüğümüzde zaten bu mümkün. Yani bu mümkünlük ile bu dünya yaratılmış. Ama insan kendi eliyle bu mümkünlüğü bile kendi lehine çevirmeye çalışırken aslında aleyhine işleyen bir süreç yaratıyor. Hani hayvanları yok etmesi, kendine yaşam yeri bulabilmesi için ağaçları kesmesi, bunların hepsi hem ekolojik dengeyi bozan hususlardır hem de tümevarımsal düşünecek olursak da kendi geleceğini bitirmektir. Hani o açıdan bakınca huzur ve refah içerisinde diğer canlılarla birlikte yaşaması mümkün değil. Bunu diğer canlılara sorsak onlar için hala mümkün. Düşünebilen canlılar olsalar, onlar hala mümkün olduğunu söylerler ama o düşünebilen insan türü ve maalesef bu mümkünlüğü ortadan kaldırıyor. Benim en çok üzüldüğüm diğer canlılara müdahaleleri ve diğer canlılara etkileri. Yani bu Covid-19'dan önce hatırlayın; Avustralya'da çok ciddi bir orman yangını olmuştu. Yani insan kaynaklıydı. Öldü gitti canlılar, yani o canlar orada yaşıyorlardı. Onlar refah içinde orada beraber yaşıyorlardı. Ama ne oldu insan ona da elini attı.”

“İnsanın enerji ihtiyaçlarının artışıyla, Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisini, düşünecek olursak, fiziksel, duygusal, sosyal, tüm ihtiyaçlarla birlikte... İnsanoglu bu ihtiyaçlar için bunları yapıyor.”

Bence son yıllarda özellikle insanın enerji ihtiyaçları artışı ile birlikte tatminsizlik de var. O tatminsizlik de işte doğaya ve birçok şeye tüm kaynakların

kullanımına özellikle de sosyal medyalarla zamanın kullanımına tecavüz olarak yansıyor.

I1

“Elbette mümkün, neden mümkün? Yani insan illa rekabet içerisinde olmak zorunda değil diğer canlılarla. Biyosfer alanlarında huzur ve refah içerisinde yaşanabilir. Nasıl yaşanabilir? Bir kere insanların kendinden başka canlıların da bu dünyada yaşadığını kabul etmesi gerekir yani bitkilerin ve hayvanların. Bir kere duyarlılığın, o toplumsal duyarlılığın yerleştirilmesi gerekir. İkincisi beslenme konusunda yani insanların beslenme konusundaki yanlış standartlarını değiştirmesi gerekir. Mesela ekolojiye uygun bir tarım, mesela organik tarım diyoruz ama o organik kelimesinin bile içeriğini doldurmak gerekir. Yani biyosfer alanı ile uyumlu tarım yapılmalı. Çünkü bazen o kadar kimyasallar atılıyor ki tarlalara, oradaki yaşamı da olumsuz etkiliyor. Mesela bunları yaptığımız zaman bir kere toplumsal duyarlılığı kazandırdığımız zaman insanlara, daha dengeli bir yaşam olur. Hem bütün canlılar için hem de insanoğlu için. Bu bağlamda da yine neye ihtiyaç duyuyoruz? Düzenlemelere ihtiyaç duyuyoruz ve bilinçlendirme politikalarına. Bu, ilköğretim düzeyinde, lise düzeyinde, üniversite düzeyinde belki derslerle belki belgesellerle, toplantılarla başlar. Mesela bulunduğumuz coğrafyaya bakın tıbbi aromatik bitkilerde bir biyosfer alanı aslında. Hatta üniversitemiz o alanda ihtisaslaşmış bir üniversite. Mesela bu farkındalığı özellikle kırsalda yaşayan insanlara kazandırdığımız zaman, o ürünlerin de belki gelecek dönemlerde yok olmasını engelleyeceğiz. Çünkü bitki de zamanla yok olabilen bir şey, yeniden üremesi veya üretimi mümkün olmayabilir. Sonuçta doğada var olan bir şey ama. Dengesiz kullanıldığı zaman bunlar da yok olabilir. O nedenle bunun önüne geçmek adına bilinçlendirme çalışmaları yapılması gerekiyor. Bunun için de üniversitelere, devlete büyük görevler düşer.”

I2

“Bu sorunun aslında enteresan bir cevabı var, biraz iktisadi olacak yani alanımdan dolayı yakın bir ilişki var. Simon Kuznets diye bir iktisatçı var. Onun Kuznets Etkisi diye bir modeli var. Onun ters U eğrisi vardır. Eğrinin şekli ters U şeklindedir. Burada şunu anlatıyor: Dikey eksen çevre kirliliği, yatay eksen de refah, ekonomik refah. En başta insanlar kalkınmaya, refahı artmaya başlayınca çevre kirliliği artıyor, yukarı doğru gidiyor. Ama belli bir yıldan sonra, bir polinomun tepe noktası gibi düşünün, belli bir refah seviyesinden sonra çevreyi kirletme oranı azalmaya başlıyor bu teoriye göre. Bu mantıklı niye mantıklı? Evet, müreffeh ülkelerde ekolojik ayak izi şu anda çok yüksek durumdadır. Bunun dışında çevreyi koruyucu önlemler de artıyor. Çünkü insanlar bilinçlenebiliyor çünkü refah seviyesi eğitim seviyesinin ilerlemesini, çevre duyarlılığının artmasını, teknolojik gelişmeleri de beraberinde getiriyor. Bununla birlikte ne oluyor? Refah seviyesi arttıkça insanların çevreye duyarlılıkları da artmaya başlıyor, teknoloji de gelişmeye başlıyor. Şimdi gelişen teknolojiler de çevre kirliliğini önleyici bir faktör oluşturuyor. Çünkü çevreyi temizlemek için de teknolojiye ihtiyacımız var. Yeni enerji kaynaklarını kullanabilmek, güneş enerjisi, rüzgâr enerjisini kullanabilmek de buna bağlı ve bilincin artması da buna bağlı. Çünkü refah seviyesi arttıkça bir yandan da eğitim seviyesi artmış oluyor. Hem bilinç artıyor, insanlar bu sefer daha karın doyurmaktan başka şeylere önem vermeye başlıyor. Çevrem temiz olsun, binam güzel olsun, şehir planlamam düzgün olsun derdine, estetik derdine düşmeye başlıyor. Dolayısıyla da ters U teorisi bir yandan da doğrulanmış olabiliyor.”

M1

“Birlikte yaşamının tabi ki mümkün olduğunu düşünüyorum. Fakat bu azami bilinç ve farkındalık gerektirmektedir. Kaynakların daha verimli kullanımı ve geri dönüşüm kültürünün, insan yaşamına daha fazla nüfuz etmesi gerekmektedir.”

M2

“Mevcut durumda ister Amerika Birleşik Devletleri’nden, ister Türkiye’den bahsedelim, var olan sistem içerisinde mümkün değil tabi ki. Evet, her birimiz klimalı evlerde ve klimalı araçlarda yaşamak, hayatınızı sürdürmek istiyoruz ama bunun bir izdüşümünün olduğunu şu anda farkında değiliz. Her şeyin sonsuz olduğunu düşünüyorum. Yine bölgemizde çok sık yaşadığımız hidroelektrik santral yapımı aşamasında doğal dengeyi nasıl bozduğumuzu biliyoruz ama o enerjinin bir yerden gelmesi gerekiyor var olan hayat düzenimiz içerisinde. Bu anlamda da bu hızlıca artan enerji ihtiyacımız hem biz hem de küresel iklimimizi ve dolayısıyla dünyamızı çok olumsuz etkiliyor.”

S1

“Bu da yine bence işin çok ihmal ettiğimiz tarafı. Aslında biz doğanın bir parçasıyız. Yani dünyayı diğer canlılarla beraber paylaşıyoruz. Biz onların sahibi değiliz aslında. Dolayısıyla bir ortaklık var bence. Diğer canlılar deyince ilk olarak tabi aklımıza hayvanlar geliyor. Onun dışında bitkiler diğer böcekler... Şimdi bu bence bir ortaklaşa yaşam. Biz aynı zamanda hem doğanın bir parçasıyız hem de bir taraftan onlarla beraber yaşamalıyız. Dengeli bir hayat sürmeliyiz, onların pozisyonunu da düşünmeliyiz. Mesela diyelim ki inekler onların sağlığı bozulduğunda bizimki de bozulacak. Yani bu doğanın bir parçası olarak düşünmeliyiz kendimizi. Doğanın bir parçası isek o hayvanlar ve bitkiler de doğanın bir parçası ve onlarla beraber yaşamalıyız. Yani beraber yaşam diye bir şey düşünmeliyiz diğer canlılarla bu nüfusla düşünecek olursak.”

S2

“Mümkün değil. Zaten bizim enerji ihtiyacımız artıyor, daha çok tüketiyoruz demin de söylediğim gibi. Biz daha çok tükettikçe doğayı yok edeceğiz, bu kaçınılmaz bir çelişki hani bunun önüne geçmek mümkün değil. Yani çevrecilik, çevre dostu teknolojiler, bunlar geçici ve gerçek çözümler değil, mümkün değil yani. Biz daha çok tükettikçe doğayı daha çok yok edeceğiz.”

Katılımcıların konu hakkındaki derinlemesine görüşleri, “Nüfus-Enerji İhtiyaçları Artışının Ekolojik Dengeye ve Sürdürülebilirliğe Etkileri” betimsel kodu altında toplanmıştır. 10 katılımcının tamamı nüfus ve enerji ihtiyaçları artışına paralel ekolojik denge ve sürdürülebilirlik üzerine oldukça olumsuz etkiler geliştiği konusunda hemfikirlerdir. Mesleki kodlara göre erişilen bulgular Tablo 18’de gösterilmektedir.

Tablo 18. Nüfus-Enerji İhtiyaçlarının Artışı ve Ekolojik Dengenin Sürdürülebilirliği Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri

Betimsel Kod	Var ve Olumsuz
Nüfus-Enerji İhtiyaçları Artışının Ekolojik Dengeye Ve Sürdürülebilirliğe Etkileri	B1,B2,E1,E2,I1,I2,M1,M2,S1,S2
Toplam	10

Bulgular incelenip, veriler “Enerji İhtiyaçları Artışı ve Sürdürülebilirlik” temaları altında incelenmiştir. Bu bağlamda bilim insanlarımız;

- ✓ Doğanın tahrip edildiğini, bunun afetlere yol açtığını, insanın daha çok sorgulayıp bilinçlenmesi gerekliliğini,
- ✓ İnsanın dengeyi bozmayı bıraktığı koşullarda diğer bütün organizmalarla birlikte refah içinde yaşamının mümkün olduğunu, çevre sorunlarının arttığını, istilacı tür insanın kısmen bilinçlenmeye başladığını ancak gelecek nesillerimizin halen tehlikede olduğunu,
- ✓ İnsanın doğaya baskın yaptığını, insanın kapladığı alanın evinden çok daha fazla olduğunu, tüketilmek üzere üretilen hayvanların, metan gazının, tüketilen enerjinin, suyun, fosil yakıtların, küresel ısınmaya çok ciddi etkilerinin olduğunu,
- ✓ İnsanın hırsının aleyhine döndüğünü, ağaçların kesilmesinin, hayvanların yok oluşunun, orman yangınlarının failinin büyük oranda insan olduğunun bilincine varılması gerektiğini, tatminsizliğin arttığını, enerji artışı yaşayan insanın sosyal medya ile bilinçsiz zaman israfı yaptığını,
- ✓ Duyarlılığın, organik ve biyosfere uyumlu tarımın, düzenlemelerin, bilinçlendirme politikalarının, belgesellerin, toplantıların, üniversite-devlet işbirliğinin artırılması gerektiğini,
- ✓ Kuznets etkisini yani ekonomik refah arttıkça çevre kirliliğinin önce arttığını ardından bilinçlenmenin başlayacağını ve güneş enerjisi, rüzgar enerjisi gibi teknolojinin iyi amaçlarla kullanılacağını, bilincin artacağını, eğitim seviyesi ve estetik algısı ile arayışının artacağını,

- ✓ Azami derecede bilinç, farkındalık, kaynakların verimli kullanımı, geri dönüşüm kültürüne dair çalışmaların artırılması gerektiğini,
- ✓ Şu anda sürdürülebilirliğin mümkün olmadığını, lüks yaşam izdüşümünün çok yüksek olduğunu, HES'lerin doğayı tahrip ettiğini, enerji ihtiyacının ve kullanım artışının, küresel iklimi değiştirdiğini ve dünyayı olumsuz etkilediğini,
- ✓ İnsanın sahiplik duygusunun zararlarını, etkilerin bir tepkisi olacağını, bu nüfusla ekolojik dengenin sağlanmasının mümkün olmadığını,
- ✓ Tüketim alışkanlıklarının çok zararlı olduğunu, yenilenebilir teknolojik çözümlere geçişin gerekliliğini, aslında bu nüfusla bütün çözümlerin gerçek çözümden uzak olacağını,

İfade etmişlerdir. Bu bilgilerden elde edilen kod, kavram, tema ve formüller Şekil 17'de gösterilmiştir.

Şekil 17. Enerji İhtiyaçları Artışı ve Sürdürülebilirlik



5.1.8. Yüksek Oranlarda Can ve Mal Kayıplarına Neden Olan Afetlerin En Temel Kaynağı Sizce Nedir?

Sorusuna katılımcılar, atanan kaynak kodlarına göre aşağıda derlenen biçimde cevaplar vermişlerdir.

B1

“Bir tanesi depremdir. Depreme insanın, insan faaliyetlerinin herhangi bir etkisi yok diyebiliriz. Ondan sonra seller ve kuraklık geliyor. Seller ve kuraklığın şiddetinin artmasında insan etkisi var, neticede sel ve kuraklık insan var olduğu süreçten beri dünyada var olan afetler. Ama insanın bunların oluşum sıklığını ve şiddetini artırıcı yönde yapmış olduğu faaliyetler neticesinde, bunlara sebep olduğu gözüküyor. Çünkü fosil yakıtların kullanılması, orman alanlarının, meraların tarım arazilerine dönüştürülmesi, ormana gidecek suyun ya da diğer ekosistem öğelerine gidecek suyun, sulama için tarım alanlarında kullanılması; ister istemez afetlerin şiddetini ve sıklığını artırmakta gibi gözükmektedir.”

B2

“Afetlerin en temel kaynağı eğitimsizliktir. Eğitimsizlik sonucunda artan nüfusla birlikte çarpık kentleşme, sanayileşme dahi bunu etkiliyor. Ki zaten ilk küresel iklim değişikliği, sanayileşme sürecinden sonra etkinlik kazanmıştır. Doğanın tahrip edilmesi de bunların arasındadır. Ama en temel kaynağı nedir derseniz, eğitimsizlik, bilinç düzeyinin, algıların eksik oluşunu söyleyebilirim.”

E1

“En temel kaynak tabi ki insan, çünkü afetler tek başına aslında tehlikeli değildirler. Depremi düşündüğümüzde tek başına evet tehlikeli ama o binaları zaten yapanlar insanlardır. Depreme dayanıklı olacak şekilde yapmayan insanlardır. Benzer şekilde hortumları düşünelim hortumların yerdeki bitkileri besinleri alıp götürmesi ya da yapıları götürmesi, sonuçta hepsi insanlar olduğu için afet. Aslında insan olmasa o zararlı bir afet olmayacak hatta afet olarak bile tanımlanamayacak, yani doğal bir olay olarak belki de tanımlanabilir. Dolayısıyla afetlerdeki o can ve mal kayıplarının nedeni aslında insanlar. Hem biz afetlere kendimiz yol açıyoruz, yani afetleri artırıyoruz. Küresel ısınma örneğin, afet öncesinde afeti düşünmememiz, önlem almamamız daha fazla can ve mal kaybına yol açıyor.”

E2

“Burada bence en temel kaynak doğal gidişatı bozmaktır. Yani doğanın bir gidişatı var. Yerkürenin bir felsefesi var, o şekilde yaratılmış ama sen yaratılana müdahale ediyorsun. İşte doğal çevreye doğal olması gereken ekosisteme müdahale edince ekosistem diyor ki, ben buna alışık değilim. Ben bu şekilde gidemem. Benim gidişatıma insan eliyle bir müdahale var diyor, insan eliyle müdahale olunca da doğa ister istemez çöküşe uğruyor. Can ve mal kaybına neden olan afetlerin temel kaynağı insandır bence. İnsanın doğaya müdahalesinin gereğinden fazla olmasındandır. Ağaç kestiğimiz, toprak zemini uygun olmayan yerlere bina inşa ettiğimiz için toprak diyor ki ben uygun değilim, benim üstüme 10 katlı bir bina yapamazsın. Bunu toprak diyor ve aslında o toprağı test eden uzmanlar da var ama başka sebepler, ticari sebepler, ekonomik sebepler, insanların hırsları devreye giriyor. Ya ne olacak! Bir şey olmaz işte! Zemine ben dolgu malzemesi atarım! Ama ne oluyor? Canımız gidiyor, malımız gidiyor. Elazığ'da yaşananlar, İzmir'de yaşananlar geçmiş yıllarda Türkiye'de, Dünya çapında yaşananlar. Bakıyorsunuz aynı oranda Japonya'da deprem oluyor. 7 nokta 8 nokta şiddetlerde, çok duyuyoruz, Endonezya'da oluyor orada neden hiç can kaybı olmuyor ya da daha az oluyor?”

“İnsanların hırsları zaten eğitimsizlikten kaynaklanıyor. Eğitim gerçekten çok müthiş bir olgu ve bütün bilimlerin üstünde olması gereken bir husus.”

“Biz çocuklarımızı ne kadar iyi eğitmeye çalışsak da çocuklarımızı eğiten kişilerde zaten problem var. Tuba ağacı nazariyesi diye bir nazariye vardır, bir inanış vardır, Türk eğitim tarihinde. Şöyle denir, ağacın en üstündeki kişiler yetişsin. En üstteki kişileri eğitelim. Hani ağacın yapraklarını düşünün, en üstteki kişileri eğitelim, daha sonra okul öncesine gidelim. Yüksek öğretimden başlayalım diyor devrime.”

“Yani benim de okul öncesine giden çocuğum var. Küresel ısınmayı bile biliyor. Küresel ısınmanın sebeplerini biliyor. Neler doğuracağını biliyor ama onu eğiten öğretmen biliyor mu bunu? O öğretmeni yetiştiren üniversite hocası biliyor mu? Yani öğretmen, eğitim fakültesinden çıkıyor, sahaya gidiyor bu insanlar. Okul öncesi, ilkokul, ortaokulda insan yetiştirmeye gidiyor. Yani işte

yükseköğretimi değiştirmek o yüzden çok önemli. Yükseköğretimdeki insan kalitesini artırırsak zaten otomatikman her şeyi düzeltmiş oluruz. Mühendis yetiştiriyoruz. Çok düşük puanlarda artık mühendislikler. En büyük sorunlardan bir tanesi de düşünen insanları engelliyoruz. Öyle olunca da düşünemeyen insan geliyor.”

“Anne-Baba eğitimi de çok önemli. Velilerin eğitimleri de önemli. Çünkü anne baba o anlayışla yetiştiriyor. Çocuğun hiçbir şekilde evde bile düşünmesine fırsat verilmiyor. Çocuğun yerine düşünülüyor. Çocuk da onun yerine düşünen anne babaya o kadar alışık ki, okula gittiğinde öğretmenin onun yerine düşünmesini istiyor. Üniversiteye gittiğinde cevabı öğretmenden istiyor, hocadan istiyor, o yetişkini yükseköğretime dâhil etmemek lazım.”

“Anne-Baba, çocuğu düşünemeyen insan olarak yetiştiriyor. Öğretmen, aynı şekilde devam ediyor, olay iş hayatına geliyor. Hala düşünemiyor bu çocuk.”

“Yaşam boyu öğrenme gerekliliği her gün ortaya çıkıyor.”

I1

“Selin sebebi bilinçsiz yapılaşma. Bir kere bilimi dinlemek en büyük etkidir. Bilim insanları ya da bilirkişiler oraya ev yapamazsın dediğinde yapılmamalı. Çünkü orası dere yatağı ya da deprem bölgesidir, oraya çok katlı ev yapmamalısın dendiğinde yapılmamalı. Sonuçta evet, doğal afetler dünya tarihinden beri var. Dünyanın oluşumundan beri var ama hani biz doğal afet dediğimizde deprem, sel önce aklımıza geliyor. Bunlarda da can ve mal kayıplarının fazla olmasının sebebi, tabii ki insanların yanlış davranışlarıdır. Mesela başka ülkelere bakıyorsunuz ya da kendi coğrafyamıza bakıyoruz, hakikaten daha bilimsel ilerlenirse; kentlerin düzenlenmesinde, evlerin yapılmasında, depremlerden de sellerden de sorun yaşamayacağımızı düşünüyorum. Yine aynı noktada buluşuyoruz aslında, insanların bilinçsiz davranışları yani bilimi dinlememesinde...”

I2

“Dengesiz ve fazla nüfus... Fazla nüfusun da ötesinde dengesiz nüfus... Çünkü özellikle kontrolsüz göçün olduğu ve yığılmaların olduğu bölgelerde, çevre planlaması, şehir planlaması düzgün olmuyor. Dere yataklarına ev yapılmasından tutun da, sahil kenarına ev yapılması, tsunamiden etkilenme gibi, kontrolsüz ev yapımları ve yapılaşmaların kontrolsüz yığınların olduğu yerlerde tabii ki kayıplar çok daha fazla oluyor. Bunu en son tsunami olayında gördük. Hindistan'da, Endonezya'da yaşanan kayıplarda yoğun nüfusun bir yere doluşmasının etkisini çok fazla gördük.”

M1

“Felaket kavramını açmak gerekmektedir. Sel felaketlerinde temel sebep çarpık kentleşme ve bilimden uzak imar tercihleri olabilir. Bunun yanında depremlerde olma sebebi insan olmasa da, depremin doğurduğu olumsuz sonuçlar yine bilimden uzak yapı tasarımları ve uygulamalarının eseri. Diğer felaketler için ise, doğanın kendi dinamikleri olduğunu ve temel sebebinin ise doğanın kendisi olduğunu düşünüyorum.”

M2

“Küresel iklim değişikliği, ormanlarımızı kesiyoruz termik santraller yapıyoruz ya da sürekli Türkiye’imizde olduğu gibi bölünmüş yollar yapıyoruz. Ne kadar ihtiyacımız var sorgulanır. Bunları yapmanın karşılığı olarak da çok keskin insan hayatını etkileyen afetlerle karşı karşıya kalıyoruz. Yine bulunduğumuz coğrafya için bahsedelim. Şu son 2 ay içerisinde bile sürekli bir 10 derecelik ısı azalması ve artışı söz konusu oluyor. Milyonlarca yıldır kurulu olan düzen içerisinde bir anda (toplamda 40-50 yıllık bir süreden bahsediyoruz) 10 derecelik ısı farkını yaşamamız bile aslında bir afet. Çünkü var olan bitkiler ya da hayvanlar bu düzene aslında alışık değiller.”

S1

“Belki 18. yüzyıldan itibaren oluşmaya başlayan sonsuz bir ekonomik gelişme ve insanların yaşantısı ile ilgili; konfor arayışı, bir teknoloji arayışı. Yani aslında bunun arka planında insanın o bencil tarafı yatıyor. Çünkü, diyelim bir sel oluyor. Bu insan o kadar ihtiraslı hırslı ki ben orada bir ev yapmalıyım. Bu yapılaşmanın da bir düzenlemesi olması lazımdır. İnsanları suçlama konusunda da, tek tek birey olarak bizi değil, yani sistemi suçlayabiliriz. Çünkü mevcut sistemde insanlar orada. Bir apartman dikmelisin. Yani sürekli böyle bir mevcut ekonomik sistem, sosyal sistem insanları buna yönlendiriyor. Yüksek oranlarda bu tür afetlerin oluşmasının temel sebebi depremler, seller, insanların ihtirası, konfor, teknoloji arayışıdır. Belki bunun arkasında modernite var. Yani şehirler, modernite diyince aklıma kentleşme geliyor. Çünkü modernite araştırması aslında kentleşmenin araştırmasıdır. Yani klasik sosyologlardan itibaren, Biz kentleşmeyi araştıran kişileriz. Klasik sosyologlar endüstri devriminden başlıyor. Ondan sonra insanlar bir anda kente akın edince kentlerde yoğun olarak yaşamaya başlıyorlar. Dolayısıyla bir karmaşa oluyor. İnsanlar arasındaki ilişkiler de karmaşıklaşıyor. Aslında o ilişkilerin artmasından da sorunlar ortaya çıkıyor. Sosyologlar ne yapıyor, aslında kentleşmeyi araştırıyorlar.”

S2

“Toplum afetlere hazır değil. Mesela dere üzerine ev yapıyor. Planlama yok Kontrol yok. Hem bürokrasi de buna izin veriyor, insanlar da istiyor. Sonuçta devlet kendi kendine yapmıyor bunu, insanlar istiyor. Dolayısıyla kolay para kazanmak istiyoruz. Kontrol mekanizmaları buna uygun değil, insanlar da kontrol mekanizmaları istemiyor. Hatta şu an deprem bölgesinde insanlar evlerini bırakmak istemiyor yani. Evlerinde tehlike altında olabiliyorlar. Bazılarının imkânı yok, bazıları bırakmak istemiyor, tehlikeye asla inanmıyor. Toplumsal olarak bu doğa olaylarına hazır değiliz. O yüzden doğa olayları gerçekten afete dönüşecek. Yani Japonya’da da oluyor 7, 8, 9 şiddetinde, onlarda kimse ölmüyor, bizde 5, 6 şiddetinde bile insanlar ölüyor. Dolayısıyla bu bizim toplumsal olarak hazır olmamızdan kaynaklanıyor. Ayrıca toplumda yoksullar bu işe hazır olmak istese de olamıyor. Adamın bir tane evi var, bir ev bulmuş. Başını sokacak evi yok zaten. Dolayısıyla hem toplumdaki eşitsizlikler, hem de toplum olarak ülke olarak hazır değiliz, olmak da istemiyoruz. Bu biraz bizim gibi doğu ülkelerinin, çok gelişmemiş ülkelerin durumu, biraz para ile ilgilidir. Mesela İzmir’de deprem oluyor veya sel oluyor, kaçabilen zenginler ikinci evlerine kaçıyorlar. Diğerleri kalıyor. Orada bir sınıf farkı görüyorsunuz. Varlık içindeki ile yokluk içindeki belli ediyor durumunu. Dolayısıyla toplumsal sınıflar önemli bence. Bir de toplum da, devlet de buna hazır değil, istemiyoruz yani. Yani deprem oluyor, bir ay ağlıyoruz, sonra yokmuş gibi davranıyoruz, işimize geliyor bu.”

Katılımcıların konu hakkındaki derinlemesine görüşlerinden elde edilen afetlerin en temel kaynaklarına ilişkin betimsel kod ve kavramlar ile mesleki kodlara göre erişilen bulgular Tablo 19’da gösterilmektedir.

Tablo 19. Afetlerin En Temel Kaynaklarının Araştırılması Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri

Kaynak Kişi Kodu	Betimsel Kod ve Kavramlar
B1	İnsan Etkisi, Seller, Kuraklık, , Ormanların Katli, Fosil Yakıtlar, Su Kaynakları Kaybı
B2	Eğitimsizlik, Bilinç Düzeyi, Algı Düşüklüğü, Nüfus Artışı, Çarpık Kentleşme, Sanayileşme, Küresel İklim Değişikliği, Doğanın Tahribatı
E1	İnsan Etkisi, Önlemsizlik, Niteliksiz İnşaat, Küresel İklim Değişikliği
E2	İnsan Etkisi, Hırs, Eğitimsizlik, Eğitimsiz Aileler, Öğrenmede Hazırcılık, Düşüncenin Engellenmesi, Rant, Yükseköğretimde Kapasite Altı Öğrenci, Yaşam Boyu Öğrenme Gerekliliği, Ekonomik Kaygılar, Doğal Süreç Bozgunu, Ekosisteme Müdahale, Orman Katli, Jeolojik Etütlerin İhmali
I1	Bilinçsiz Yapılaşma, Bilim Dışı Uygulamalar, Genel Bilinçsizlik
I2	Nüfus Artışı ve Dengesizliği, Kontrolsüz Göç, Plansız Kentleşme, Nüfus Yığılması
M1	Bilimden Uzak İnsan, Çarpık Kentleşme, Doğanın Gücü ve Dinamikleri
M2	Küresel İklim Değişikliği, Orman Katli, Termik Santraller, Bölünmüş Yollar
S1	İnsanın Bencilliği, Hırs, Konfor ve Teknoloji Arayışı, Modernite, Ekonomik Gelişme, Sosyal Adaletsizlik, Kentleşme
S2	Hazırlıksız Toplum, Planlama ve Kontrol Eksikliği, Kolay Para Arzusu, Tehlikeye İnançsızlık, Yoksulluk, Eşitsizlik, Sınıf Farkı

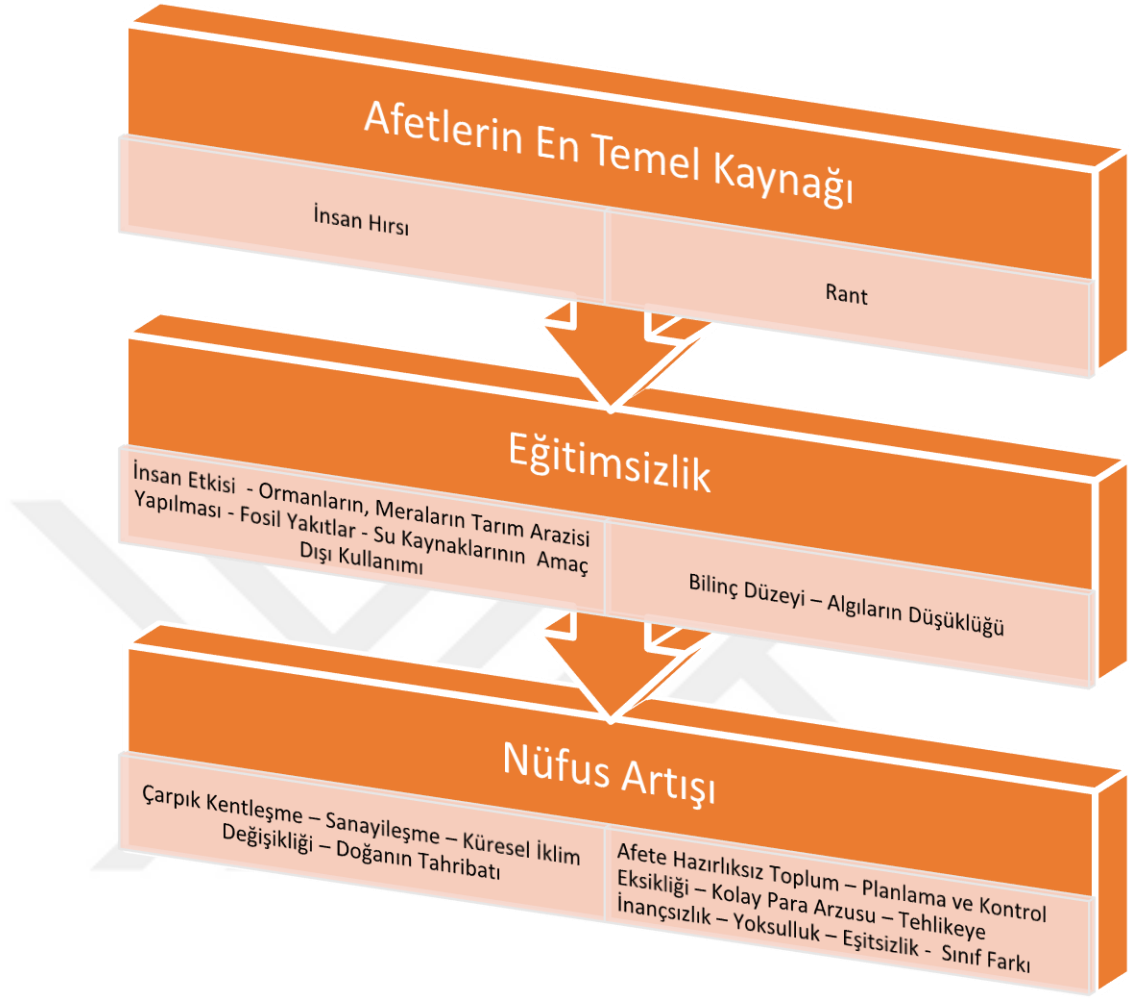
Bulgular incelenip, veriler “Afetlerin En Temel Kaynağı” teması altında incelenmiştir. Bu bağlamda bilim insanlarımız;

- ✓ Sellere, kuraklığa, insan etkisine, ormanların, meraların tarım arazisi yapılmasına, fosil yakıtlara, su kaynaklarının amaç dışı kullanımına,

- ✓ Eğitimsizliğe, artan nüfusa, çarpık kentleşmeye, sanayileşmeye, küresel iklim değişikliğine, doğanın tahribatına, en temelde: eğitimsizliğin, düşük bilinç düzeyinin, algıların düşüklüğünün olduğuna,
- ✓ En temelde insanın varlığına! Olayların tehlikesiz, insanların niteliksiz inşaatlarla, küresel iklim değişikliğine sebep olmalarıyla ve önlemsizlikle afetlere yol açtığına,
- ✓ Doğal gidişatın bozulmasına, ekosisteme müdahale edildiğine, en temel sebebin insan olduğuna, ağaç kesmeye, jeolojik etüt yapmamaya, ekonomik sebeplere, hırsla, rantla, hırsın kaynağının eğitimsizlik olduğuna, yükseköğretimde bile eğitim azaldığına, düşüncenin engellenmesine, ebeveyn eğitime, hazırcı zihinlerin türemesine, yaşam boyu öğrenme gerekliliğine,
- ✓ Bilinçsiz yapılaşmaya, bilim dışı uygulamalara, genel bilinçsizliğe,
- ✓ Dengesiz ve fazla nüfusa, kontrolsüz göçlere, plansız kentleşmeye, yığılmaya, kontrolsüz yapılaşmaya, yoğun nüfus yığılmasına
- ✓ Çarpık kentleşmeye, bilimden uzak insan olgusuna, doğanın gücü ve dinamiklerine,
- ✓ Küresel iklim değişikliğine, Ormanların tahribatına, Termik santrallere, Bölünmüş yollara, Son elli yılda 10 °C mevsimsel ısı farklarının oluştuğuna, bunun bir afet olduğuna ve bitki ve hayvanların bu değişiklikleri verdikleri reaksiyonlarla yadırgadığına,
- ✓ Ekonomik gelişmenin konfor ve teknoloji arayışı getirdiğine, insanın bencilliğine, ihtirasına, hırsına, çarpık sistemlere, moderniteye, kentleşmeye, sosyoloji = kentleşme araştırması olduğuna,
- ✓ Afete hazırlıksız topluma, planlama ve kontrol eksikliğine, kolay para arzusuna, tehlikeye inançsızlığa, yoksulluğa, eşitsizliğe, sınıf farkına

Dikkat çekmişlerdir. Bu bilgilerden elde edilen kod, kavram, tema ve formüller Şekil 18’de gösterilmiştir.

Şekil 18. Afetlerin En Temel Kaynağı



5.1.9. Dünyada Yaşayan İnsan Nüfusu İle Afetler Arasında Bir İlişki Olduğunu Düşünüyor Musunuz?

Sonda Soru: Biraz açar mısınız?

Sorularına katılımcılar, atanan kaynak kodlarına göre aşağıda derlenen biçimde cevaplar vermişlerdir.

B1

“Evet.”

B2

“Aynen, dünyada yaşayan insan nüfusuyla afetler arasında bir ilişki olduğunu düşünüyorum. Şöyle ki, dünya nüfusu arttıkça doğal felaketlere olan sosyal, ekonomik hassasiyet de artmaktadır. Mesela kuraklık; kuraklık problemi sonucunda ormanlar yok oluyor. Ormanların yok olmasıyla özellikle Karadeniz Bölgesi’nde kuraklığa çok rastlıyoruz. Toprak erozyonu, heyelan, seller meydana geliyor. Arazilerin uygunsuz kullanımı ortaya çıkıyor.

Hayvancılıkla geçimini sağlayan köylülerin sürüleri için gereğinden fazla otlatmaları, ormanları da yok ederek çölleşme oranını artırıyor. Japonya’da bir deprem oluyor ama halkta hiçbir sıkıntı yok, binaların hepsi çok sağlam çünkü. Sistem de yerleşmiş. Ama bunu Türkiye ile karşılaştırdığımız zaman yapılaşmada gelişmişlik yok. Gelişi güzel yanlış yerleşmeler, kaçak yapıların varlığı çok yıkıcı bir durum yaratabiliyor haliyle. Dünyada yaşayan insan nüfusu ile bu sorunlar ve afet arasında bir ilişki olduğunu düşünüyorum.”

E1

“Evet, kesinlikle düşünüyorum. Evet insanlar nedeniyle bu afetler hem artıyor hem de şiddetleniyor.”

E2

“Kesinlikle düşünüyorum. Özellikle kontrolsüz nüfus artışı ile birlikte eğitimsiz insan sayısı çok fazla artıyor. Çünkü hâlihazırda yürüyen bir sistem var. O sistemin girdileri var, o sistemin girdilerine o ülkenin hazır olmadığı sayıda insan geldiğini düşünün. Yani nüfus çok... Fazla okul yok... Belli bir kesim eğitilmiyor. Hani okul anlamında çok sıkıntı belki yaşamıyoruz. Büyük nüfuslu ülkeleri düşündüğümüzde kapasitesi, okulu, yetiştirdiği insan sayısı belli bir program dâhilindedir. Ama ciddi bir şekilde nüfus artışı yaşanmaktadır. Bize belki çok ütöpik geliyor ama birçok ülkede kast sistemi hâlâ var. Bir kesim yetişmesin, öğrenmesin, onun okumasına gerek yok diyorlar. Entelektüel insanlar yetişsin, zenginler yetişsin diye. Öyle olunca da eğitimsiz insan nüfusu artıyor. Eğitimsiz insan nüfusu nerede istihdam edilecek? Doğada istihdam edilecek, kendine bir yer bulacak. Öyle olunca da dünyayı hor kullanacak ve afetlere de kapı açacak, başka birçok olumsuzluğa kapı açtığı gibi. Düşününce insan nüfusunun gerçekten etkilediği birçok faktör var. Bunlardan birisi afetler. Afetler neden çok önemli? Çünkü afetler insan eliyle yapılıyor ve insanın canına mal oluyor. İzmir’de gördük mesela, Erzincan depreminde müteahhitin kendi binası yıkılıyor. İzmir depreminde eleştirilen vatandaşlardan biri bu insandı bu müteahhitti ve canı gitti, torunu gitti, gelini gitti vs. Yaşadığından ders çıkarmayan insanlar eğitimsiz cahil insanlar oluyor işte maalesef.”

I1

“Evet, var.”

I2

“Doğrudan bağlantı olduğunu düşünüyorum. Bunun bir sebebi var yani tabi ki depremin sebebi insanlar değil bu jeolojik yapı. Ama ormanların tahrip edilmesinden, benzer katliamlardan, ekolojik dengenin bozulmasından kaynaklı olarak fırtınaların artması, iklimsel değişikliklerin olması türündeki afetlere etki ediyor tabi ki.”

M1

“Bir kısmında etkisi olduğunu düşünüyorum, mesela sel felaketlerinde. Dere yataklarının bilinçsizce imara açılması ya da bilimden uzak planlamanın etkili olduğunu düşünüyorum. Fakat diğer felaketlerde insan etkisinin sınırlı olduğunu düşünüyorum. Sadece bu felaketlere karşı hazırlıklı olmamak ve onlarla beraber yaşama planlamasının yapılmamasından doğan can ve mal kayıpları tabi ki insan kaynaklıdır.”

M2

“Evet”

S1

“Evet düşünüyorum. Nüfusun bu tür bir mevcut sosyal sisteme uyması, o sosyal sistemde de bu nüfusun, sonsuzca tüketmeye, sonsuzca bir arayış, haz ve teknolojiye yönelmesiyle ilgili. İnsan nüfusunun fazla olmadığını düşünüyorum ama bu insan nüfusunun bu tür bir sosyal sistemde bir dengeyi bozduğunu, afetlere neden olabileceğini düşünüyorum.”

S2

“İnsanlar kente göç ediyor. Kente göç eden adam zenginse gidip güzel evlerde kalıyor. Ama gecekondu'lara gelen, şehirde tutunamayacak olan, enformel sektör çalışanları, işportacılık yapanlar buldukları yerde kalıyorlar. Dolayısıyla bu insanların birinci derdi başını sokacak bir ev olduğu için deprem yaşandığında kaçınılmaz bir şekilde bu insanlar hayatlarını kaybediyor. Nüfusun niteliği önemli, genel olarak nüfus arttıkça bu tür olayların ortalaması da artıyor. Ama dikkat edersek göçmenler, daha düşük gelir seviyesinde olanlar, eğitim seviyesi daha az olanlar, toplumdaki daha zayıflar bu işten daha çok etkileniyor.”

Katılımcıların konu hakkındaki derinlemesine görüşleri, “Dünya Nüfusunun Afetlere Doğrudan Etkisi” betimsel kodu altında toplanmıştır. 10 katılımcıdan 9’u dünya nüfusunun afetlere doğrudan, 1 katılımcı ise kısmen etkisi olduğunu düşünmektedir. Mesleki kodlara göre erişilen bulgular Tablo 20’de gösterilmektedir.

Tablo 20. Dünya Nüfusunun Afetlere Doğrudan İlişkisinin Araştırılması Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri

Betimsel Kod	Var	Kısmen Var
Dünya Nüfusunun Afetlere Doğrudan Etkisi	B1,B2,E1,E2,I1,I2,M2,S1,S2	M1
Toplam	9	1

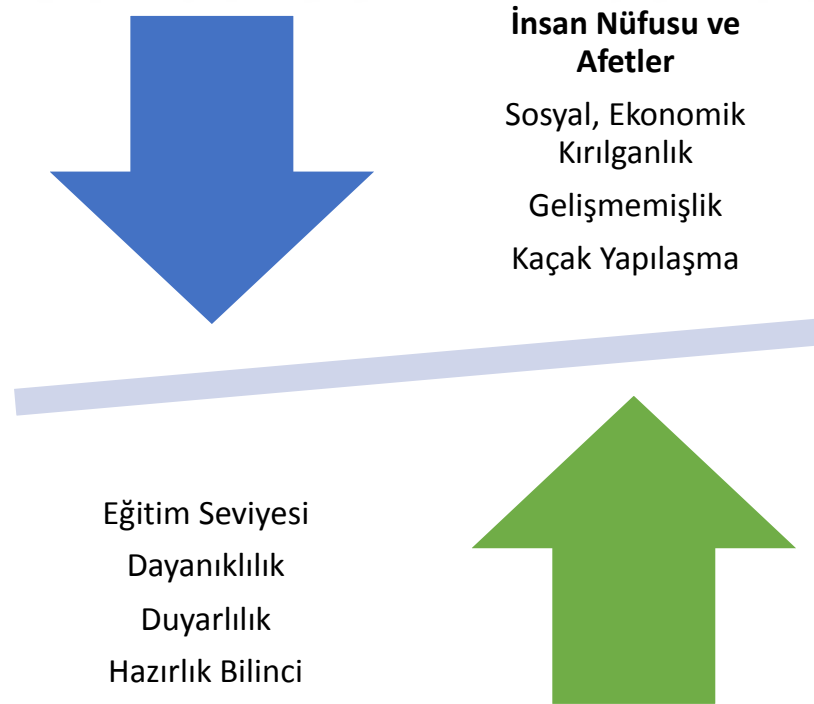
Bulgular incelenip, veriler “İnsan Nüfusu ve Afetler” temaları altında incelenmiştir. Bu bağlamda bilim insanlarımız;

- ✓ Nüfus artışının sosyal ve ekonomik kırılganlıklara, gelişmemişliğe, kaçak yapılaşmaya yol açtığına,
- ✓ Afetlerin son yıllarda şiddetinin arttığına,

- ✓ Kontrolsüz nüfus artışının eğitimsizliğe, perde arkası yaşanan kast sistemlerine, eğitimsiz insanların artışına yol açtığına ve bu insanların doğayı hor kullandığına,
- ✓ Orman tahribatına, ekolojik denge kaybına, iklim değişikliğine, fırtınalara
- ✓ Hazırlıklı olmamaya, planlama eksikliğine, afetlerin birçoğunun insan kaynaklı olduğuna,
- ✓ Tüketim çılgınlığına, haz ve teknoloji arayışına,
- ✓ Nüfus artışının zarar görebilirlik artışına yol açtığına, düşük gelirli, eğitim seviyesi az olanlar ve daha zayıfların daha çok zarar görebilir olduğuna,

Vurgu yapmışlardır. Bu bilgilerden elde edilen kod, kavram ve temalar Şekil 19'da gösterilmiştir.

Şekil 19. İnsan Nüfusu ve Afetler



5.1.10. Çarpık Kentleşmenin ve Yapıların Kalitesiz İnşa Edilmesinin Temelinde Sizce Ne Yatmaktadır?

Sonda Soru: Biraz daha açabilir misiniz?

Sorularına katılımcılar, atanan kaynak kodlarına göre aşağıda derlenen biçimde cevaplar vermişlerdir.

B1

“Denetim eksikliği.”

B2

“Göçler diyebilirim. Yoksulluk, açlık, kıtlık, bunların hepsi süreci hızlandıran nedenler.”

E1

“Bunun temeli tabi ki hızlı nüfus artışı, hızlı bir şekilde köyden kente göç, yani şehirleşme. Daha fazla insan demek, daha fazla yapı demek, daha fazla yapı yapılması için tabi maliyetlerin düşmesi gerekiyor. Bu da kalitesiz inşaat manasına geliyor yani standartların düşmesi olarak karşımıza çıkıyor. Hızlı nüfus artışı, hızlı şehirleşme, bu temeller arasında tıptaki ilerlemeler de sayılabilir. Çünkü tıpta ilerleme olduğu için insan ömrü de artıyor bu her şeye yansıyor. Bebek ölümlerinin azalması yine gıda miktarının artması, gıda fazlalığı nüfusu artırıyor. Aileler daha fazla çocuk yetiştirebiliyorlar, besleyebilme kapasiteleri artmış oluyor. Bu gibi nedenler tabi ki, çarpık kentleşme ve kalitesiz yapılara neden oluyor.”

E2

“İnsanların eğitimsizliği ve hırsları, para hırsı, ekonomik kaygılar”

I1

“Rant.”

“ Bir kere zaten sanayileşmeye yönelik faaliyetlerimizin arttığı 1950’li yılların sonlarına doğru köyden kente göçler başladı. Ve büyük kentlerde gecekondulaşma arttı. Çarpık kentleşmenin temelinde başladığı nokta o. Çünkü insanlar tarımdan kopup hani kentte fabrikalarda işçi olmaya geldi. Dolayısıyla orada bir gecekondulaşma oldu, en büyük sorun oydu. Şimdi ise o gecekondu neredeyse tamamen yıkıldı. Şimdi onun yerine büyük yeni yapılar başladı. Ama bunların birçoğu da özellikle kalitesiz yapılar. Bina çöküyor, orada evi olanlar, tahliye edilmek zorunda kalıyor. Bakın hiçbir afet olmadan durup dururken bina çökebiliyor. Bir toprak kayması oluyor vs. Burada da genelde özel şirketlerin, özel müteahhitlik firmalarının bazılarının malzemedan çalması sonucu evi satın alanlar mağdur oluyor. Temelde de işte bu rant, kazanma hırsı var. Kaliteli evler de var, fiyatları daha pahalı. Baktığımızda evlerin depreme dayanıklılığı ve kentin dokusuna uygunluğu tartışılır.”

I2

“Kontrolsüz göç.”

M1

“Kuralların yeterince tatbik edilememesinin yattığını düşünüyorum. İmarla ilgili belki de fazlasıyla tutarlı, değerli ve tatbik edilebilir kanun ve yönetmeliklerin teoride olduğunu düşünüyorum. Fakat olay uygulama aşamasına geldiğinde, gerek toplumun beklentisi, gerekse ekonomik şartlar engel oluşturuyor. Çok klişe bir örnek vermek gerekirse, kimse arazisinin kullanım oranının, bazı kurallar sonucu düşmesini istemez.”

M2

“Avusturya’ya ya da İsviçre’ye gittiğimizde kentleşme ve yapılaşmanın kalitesi konusunda bir şey söyleyemeyiz. Çünkü orada 150-200 yıl önce başlayan daha planlı, daha geleceği gören planlamalar yapıldı. Bizim gibi henüz gelişmekte olan ülkelerin en büyük sıkıntısı kalitesiz yapı, bunların ısı yalıtımı bile yapılmıyor örneğin, bırakın depreme dayanıklılıktan bahsetmeyi, ısı yalıtımsızlığı durumunda bile biz yüksek enerji maliyetine sahip ya da yüksek karbon salımlı bir ülke konumuna geçmiş oluyoruz.”

S1

“Mevcut ekonomik sistem, kapitalist sistem... Bu tür bir sistemin 18. yüzyıldan itibaren, İşçi sınıfının barınma ihtiyacı var, çarpık kentleşme, rasyonelite dışı, akıl dışı bir şey. Bir taraftan da yönetsel bir durum var, insanın böyle bir sistemde tüketimle ilgili, yaşantısıyla ilgili bir tarafı da var.”

S2

“Mesela kentleşme, planlama vs. gelişmiş ülkelerden alınan şeyler. Şimdi bunu kontrol edecek bir bürokrasi var, toplum var, bir geçmiş var, ekonomi var bizde bunlar yok. Yani Mısır’da da yok, Irak’ta da yok, İran’da da yok yani sadece bizde de yok değil. Bizde çok hızlı artıyor ve gelir düşük. Kişi başı gelir dağılımı düşük. Dolayısıyla yoksulluk var. Yani bu yoksullukta adam ne bulursa onu yapıyor. İki tane tuğla devirdim mi onu yapıyor. Dolayısıyla, bir yoksulluk meselesi var. İki, ülke daha gelişmiş bir ülke olmadığı için dolayısıyla kontrol mekanizmaları da işlemiyor. İşletsen zaten kimse ev yapamayacak. Kaç kişinin evi olacak o durumda? Bu kuralları işletecek kadar para yok yani açıkçası. Dolayısıyla yoksulluk gelişmemişlikten kaynaklı, yoksa insanların parası olsa gidip kötü evde oturur mu? Kendi o kötü evin altına girer mi? Biraz yoksulluk meselesi var yani bu da çözülmez. Çünkü nüfusumuz çok hızlı artıyor. Yoksuluz da. Gelirimiz düşük yani. Dolayısıyla bu tür olaylar kaçınılmaz olarak devam edecek.”

Katılımcıların konu hakkındaki derinlemesine görüşleri bazı betimsel kavramlar altında toplanmıştır. Yapıların kalitesiz inşası ve çarpık kentleşme konusunda altta yatan sebepler irdelendiğinde 10 Katılımcıdan 7’si “Ekonomik Sistemler ve Nedenler”, 8’i “Sosyal Sistemler ve Nedenler”, katılımcıların tamamı ise “Politik ve Yönetimsel Nedenler” betimsel kavramlarında buluşmuşlardır. Mesleki kodlara göre erişilen kavramsal bulgular Tablo 21’de gösterilmektedir.

Tablo 21. Yapıların Kalitesiz İnşası ve Çarpık Kentleşme Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri

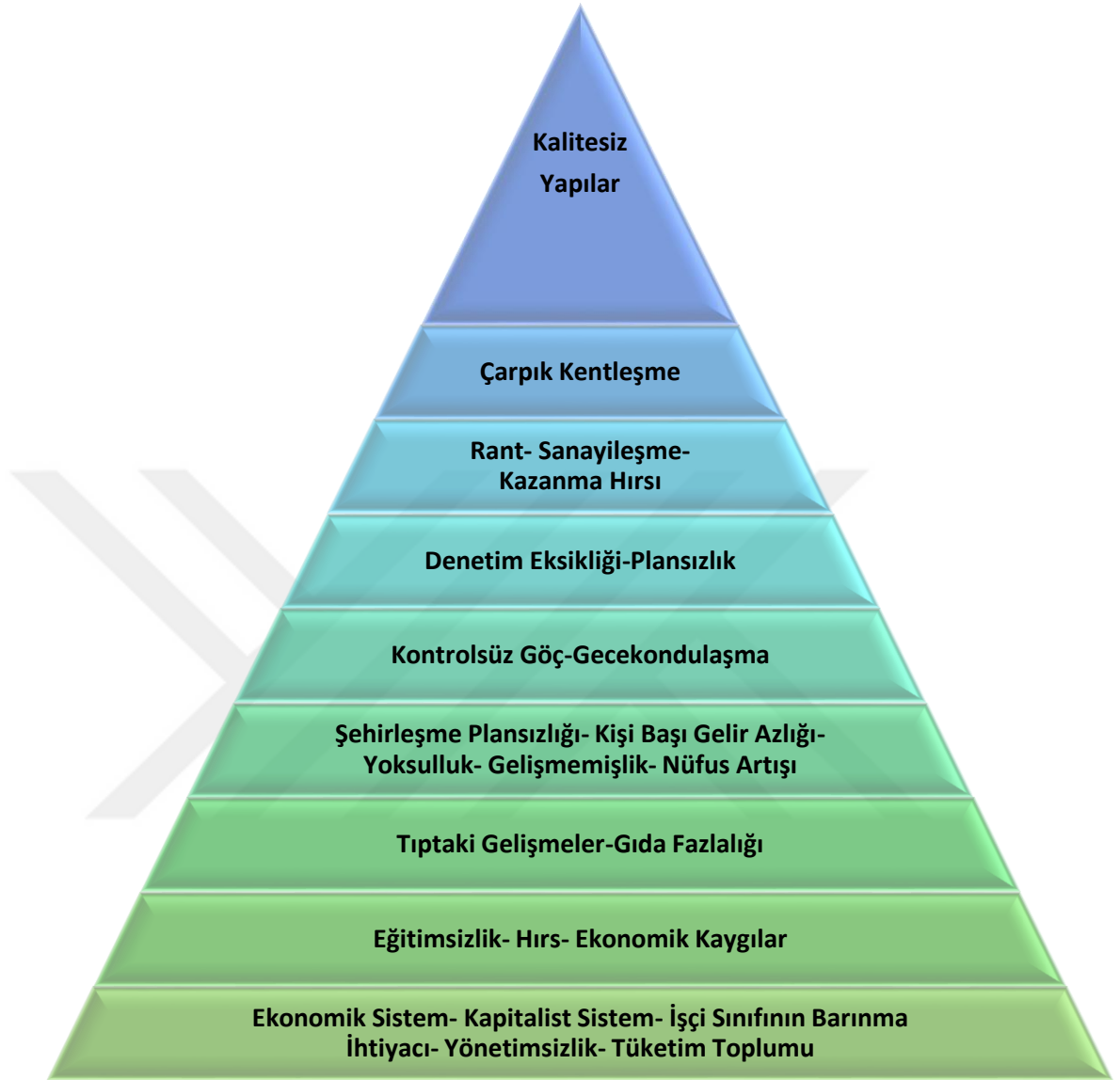
Betimsel Kavram	Altta Yatan Neden	Toplam
Ekonomik Sistemler ve Nedenler	B2,E1,E2,I1,M1,S1,S2	7
Sosyal Sistemler ve Nedenler	B2,E1,E2,I1,I2,M1,S1,S2	8
Politik ve Yönetimsel Nedenler	B1,B2,E1,E2,I1,I2,M1,M2,S1,S2	10

Bulgular incelenip, veriler “Kalitesiz Yapılar ve Çarpık Kentleşmelerin En Temel Nedenleri” teması altında incelenmiştir. Bu bağlamda bilim insanlarımız;

- ✓ Denetim eksikliğine
- ✓ Göçlere, yoksulluğa, açlığa, kıtlığa,
- ✓ Nüfus artışına bağlı hızlı kentleşmeye, tıptaki gelişmelere, gıda fazlalığına, kalitesiz yapılara, çarpık kentleşmeye
- ✓ Eğitimsizliğe, hırsa, ekonomik kaygılara,
- ✓ Ranta, sanayileşmeye, kente doğru yapılan göçlere, gecekondulaşmaya, kazanma hırsına,
- ✓ Kontrolsüz göçe,
- ✓ Kuralların yeterince tatbik edilmemesine, ekonomik şartlara, arazi sahiplerinin arazi kullanım oranı kaygısına,
- ✓ Plansızlığa
- ✓ Ekonomik sisteme, kapitalist sisteme, işçi sınıfının barınma ihtiyacına, yönetimsizliğe, tüketim toplumuna,
- ✓ Şehirleşme plansızlığına, kişi başı gelir azlığına, yoksulluğa, gelişmemişliğe, nüfus artışına

Vurgu yapmışlardır. Bu bilgilerden elde edilen kod, kavram ve temalar Şekil 20’de gösterilmiştir.

Şekil 20. Kalitesiz Yapılar ve Çarpık Kentleşmelerin En Temel Nedenleri



5.1.11. Doğa Kaynaklı Afetlerin Temelindeki Paydaşlardan Biri Olan İnsan Faktörünü Nasıl Değerlendiriyorsunuz?

Sorusuna katılımcılar, atanan kaynak kodlarına göre aşağıda derlenen biçimde cevaplar vermişlerdir.

B1

“İnsan faktörü, afetlerin oluşum sıklığını ve oluşum şiddetini, büyüklüğünü etkiler.”

B2

“Bu insan faktörü dünyamızı yok etmek için elinden geldiğince çok başarılı çalışmalara imza atmakta. Haliyle de her şeyin sorumlusuyuz. Mesela bu

nükleer felaketler ya da terörist saldırılar da doğa kaynaklı afetler niteliğinde değil, ama aslında insan kaynaklı yani insan doğayı etkiliyor. Bilinçsizlik çok hâkim. İnsanlarımızın zaten eğitim olarak bilinç düzeyi düşük. Gelişmekte olan ülkelerin bilinç düzeyinin düşük olduğunu da çıkarabiliriz.

Korkular, psikolojik etkenler var. Heyelanlı bölgelerde kısa zamanda kar elde etme düşüncesi, koruma içgüdüsünden ziyade kazanma içgüdüsü, daha fazla toprak, daha fazla para kazanma arzusunda insan. Olaylar kısa vadeli olarak düşünülüyor ama bunu uzun vadeye yansıttığımız zaman aslında kazançtan çok kayıp olduğu anlamına geliyor. Bu husus göz ardı edildiği için insan ne yapıyor, elindeki kaynakları daha net sınırsız olarak düşünüyor ve bu sınırsız sanılan kaynaklarını daha hızlı tüketiyor. Sonuç olarak da insanın böyle doğal afetler meydana geldiğinde yok olma tehlikesiyle yüz yüze olduğunu söyleyebilirim. Afetlerde korku düzeyinin çok fazla yüksek olması bu ölüm olaylarının da artmasına vesile olmaktadır, soğukkanlı veya telaşlı yaklaşma durumu da önemlidir afetlerde.”

E1

“İnsan faktörünü eğitim ile ilişkilendirirsek eğer, aslında bizim eğitim sistemimiz tamamen kapitalist sisteme yönelik, oradaki insan gücünü sağlamaya yönelik bir sistem, dolayısıyla çocuklarımızı sürekli tüketim odaklı yetiştiriyoruz. Zaten bunu sınavlardan da anlayabiliriz. Çünkü her şey sınavdaki puana odaklı bu sınav puanları da zaten aslında iyi bir mesleğe yönelmek, daha fazla gelir, daha fazla tüketim demek aynı zamanda. Doğayla alakalı aslında eğitim sistemlerinde dersler konular var fakat sistem buna göre şekillenmediği için ve temeline bunu almadığı için yani sürdürülebilirlik esaslı değil de sürekli olarak kaynakları tüketme esaslı olduğu için tabi ki bu yetişen insanlarda doğaya çok gereken özeni göstermiyor. Göstermediği için politika yapımcılar da zaten baskıda bulunmuyor. Baskıda bulunması demek aslında gerekli politikalar yapılacağı zaman maliyetler artacağı demektir. Yani politikanın kendisine de aslında bazen olumsuz etkileri olacak. Belki bilinçli olarak belki de bilinçsiz bir şekilde tamamen umursamaz bir tavırla kendi önemsemediği gibi böyle bir talepte de bulunmuyor insanlar ve eğitimciler olarak aslında biz de buna zemin hazırlıyoruz.”

E2

“Doğa kaynaklı afetlerin temel paydaşlarından birisi gerçekten de insanlar. İnsan müdahale ediyor, dünya da diyor ki ben bu müdahaleye alışık değilim. Bana bu şekilde müdahale edemezsin, Ne yapıyor? Patlak veriyor.”

“Doğanın doğasına aykırı yani, insan doğanın doğasını bozuyor.”

“Çünkü doğa var oluşu itibarıyla o döngüye sahip ve doğa bizden daha akıllı.”

“İnsan ne yapıyor? Yürüyen bir sisteme müdahale ediyor. Yani düşün ben karşıdan karşıya geçiyorum. Her şey çok yolunda araba da yok kırmızı ışıkta ama beni orda bekletiyorsunuz. Ben orda bekliyorum ki, biri bana çarpsın yani durum böyle olunca da tabii ki doğal kaynakların yok olmasında, afetlerin temelinde, kesinlikle insanın doğayı hor kullanması var. Belki insan müdahale etmese de kendiliğinden o yanardağ orada patlayacak ama o onun doğasında var. Sen onun yanına bina dikmezsen ya da oraya fabrika kurmaz, onun yanına nükleer santral kurmazsan risk yok ki, o riski oluşturan insan.”

I1

“Doğal afetlerin aslında kentleşmeden, yapılaşmadan kaynaklandığını söyleyebiliriz. Yani insanlar daha ucuz, daha az malzeme kullanabileceği alanlara inşaat yapmak istiyor. Doğa alanlarına, dere yatağına ev yapıyor. Ondan sonra en ufak bir selde sorun yaşıyor, oraya inşaatı yaptığı zaman, derenin önünü kapatıyor, dereni üstünü kapatıp yol yapıyor, dere doldurulup başka bir şey yapılıyor bunlar doğal afeti tetikliyor. Hiç yapılmasa belki de o afet hiç olmayacak. İnsanın doğa kaynaklı afetlerin temelindeki rolü büyük, bilinçsizlik ve duyarsızlık var. Bu noktada bütün dünya genelinde var. Bunu tamamen devlet üzerinden beklemek de doğru değil. Halkın kendisinde de bilinç olması gerekir. Ama genelde çoğunluğumuz düşünmüyor, bir şey yaparken doğaya zarar veriyor muyuz, vermiyor muyuz? Diye. Mangalı yakıp giden insanlar yüzünden ormanlar yanabiliyor. Duyarsızlık seviyemiz önemli.”

I2

“Tetikleyici.”

M1

“Bazı felaketlerin oluşum sürecinde insan faktörü yadsınamaz. Fakat birçoğunda, felaketlerin oluşum sürecinden ziyade sonuçlarının toplum üzerindeki etkisinde insan faktörünün daha belirgin olduğunu düşünüyorum.”

M2

“Sonuçta doğa dediğimiz şey aslında bizim yaşadığımız, ya da bizim hayatımızı sürdürmeye çalıştığımız alan. Misal patatesimizin çayımızın üretildiği alanlardan, önem olarak havadan sonra gelen su kaynaklarımızın olduğu alanlardan bahsediyoruz. Burada madencilik faaliyetlerinin illa ki kaçınılmaz sonuçları var. Afetlerin doğadan kaynaklı olduğunu düşünüyoruz ama doğadan kaynaklı olmadığı aşikâr. Farklı yerlere kanalizasyon yapıyoruz sadece.”

S1

“Bina öldürmez, tabi ki doğru bir ifade bana göre. Sel mesela insanların o bölgelere yerleşmemesi lazım. Yerleşirse de arka planda bir planlama ile yönetsel bir şeyler olması lazım. İnsanın doğayla ilişkisi ile ilgili bir şey bu. Mesela deprem bölgesinde daha tedbirli olmalısın ya da ona göre yapılaşma ya da sel olabilecek yerlerde ona göre yerleşme yapılmalı. Bunun arkasında yine mevcut ekonomik sistem, sosyal sistem var. Mesela yerel yönetimler bu işte çok rasyonalite dışı hareket edebiliyor. Yerel yönetim; kanun var, yönetmelik var. Şu anda uzay çağındayız. Planlama geliyor, mimar diyor ki burası, orayı çiziyor, kime göre çiziyor, rasyonaliteye göre çizmiyor, oradaki sermayeye göre oradaki büyük başlara göre çiziyor. Akılcılıktan uzak. Mesela ekonomi, sermaye şu kişinin elinde, park bahçe, şehir planlaması, yeşil alan, depo, büyük sermayedarlar, teknolojik olarak geliştik yani. Uzaydan yerkürenin altını mı madeni mi var onu görüyoruz. Teknoloji çok iyi ama pratiğe dökülüyor.”

“Sermaye, hırs insanın bencil tarafıdır. Haz arayışı. Moderniteye tabi ki bir karşı refleksim de var aslında. Biraz post modern düşüncem de var. Modernite bize sonsuzca gelişmeyi hep ileri gitmeyi... Bunun sonu ne, ölümsüzlük mü? Bir gün ölümsüzlüğü mü yakalayacağız? Bunun sonu yok.”

S2

“Toplum faktörü diyorum. Toplum bu işe hazırsa, daha gelişmişse, zenginse, planlıysa, doğa olayları afete dönüşmüyor. Ama hazır değilse, dere yatağına ev

yapmışsa, ya da Karadeniz Sahili gibi, yol gölleniyorsa, sel oluyorsa insanları etkileniyor olumsuz bir şekilde. Evlerini, işyerlerini kaybediyorlar. Dolayısıyla hazır değiliz, para da yok zaten o kadar hazır olacak. Dolayısıyla hazır olmadıkça doğa olaylarını afete dönüştüren insan zaten. İnsan derken şöyle, Japonya'daki de insan, o niye dönüştürmüyor? Demek ki toplumsal, kültürel ekonomik farklar var. Japonya'daki insan değil mi, uzaylı mı? Yani aşırı kentleşme, nüfus artışı, gelir dağılımı eşitsizliklerinin sonucu budur, doğa olayları afete dönüştür.

Katılımcıların konu hakkındaki derinlemesine görüşleri, “ Afetlerdeki Direkt İnsan Faktörü” betimsel kodu altında toplanmıştır. 10 katılımcının tamamı insanı afetlerde etkin bir faktör olarak görmektedirler. Bunun yanın sıra yine katılımcıların tamamı afetlerin oluşmasında insanın davranışsal ve psikolojik detaylarını etkin bir faktör olarak görmektedirler. Mesleki kodlara göre erişilen bulgular Tablo 22’de gösterilmektedir.

Tablo 22. Doğa Kaynaklı Afetlerdeki İnsan Faktörü Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri

Betimsel Kod	Etkili	Davranışsal ve Psikolojik Unsurlar Afete Sebep Olur
Afetlerde Direkt İnsan Faktörü	B1,B2,E1,E2,I1,I2,M1,M2,S1,S2	B1,B2,E1,E2,I1,I2,M1,M2,S1,S2
Toplam	10	10

Bulgular incelenip, veriler “Afetlerde İnsan Faktörü” teması altında incelenmiştir. Bu bağlamda bilim insanlarımız;

- ✓ İnsan faktörünün afetin oluşum sıklığını, oluşum şiddetini ve büyüklüğünü direkt etkilediğine,
- ✓ Nükleer ve terörist faaliyetlere, bilinçsiz insana, doğa tahribatına, eğitimsizliğe, afet anındaki korkulara ve psikolojik etkenlere, kısa zamanda çok kazanç odaklılığa, kaynakların sınırsız zannedilmesine, afet anındaki yüksek korku düzeyine,
- ✓ Kapitalist sistemde tüketim odaklı yetişen bireye, sınav sistemine, iyi mesleğin aslında daha çok tüketebilirlik olarak algılandığına,

sürdürülebilirlik temelli eğitimin olmamasına, bilinçsiz bireylere ve politikalara,

- ✓ Doğanın doğasına aykırı insan davranışlarına, Doğanın aslında bizden daha akıllı oluşuna, riske kucak açan ve riskli ortam yaratan ve orada bulunanın insanın kendisi olduğuna,
- ✓ Kalitesiz ve plansız inşaya, bilinçsizliğe, duyarsızlığa böylelikle bireysel hazırlıksızlığa,
- ✓ İnsanın afeti tetikleyici eylemler yaptığına,
- ✓ Aslında felaket olarak tabir edilenlerin değil, bunların sonuçlarının toplumu etkilemesinde belirgin insan faktörünün saptandığına,
- ✓ Afetin en temel kaynağının insan olduğuna, farklı yerlere kanalizetme çabası ve ihtiyacı hissedildiğine,
- ✓ Tedbirsizliğe, yönetsel eylemlerde rasyonel olmayan davranışlara, teknolojinin pratiğe dökülememesine, sermaye sahiplerinin keyfiyetlerine, haz arayışına, moderniteye,
- ✓ Gelişmişliğe paralel olarak ani doğa olaylarının, afetle sonuçlanmadığına, gelişmemişliğe paralel olarak, nüfus artışının, kötü kentleşmenin, dengesiz gelir dağılımının ani doğa olayların afet olarak sonuçlanmasına yol açtığına,

Vurgu yapmışlardır. Bu bilgilerden elde edilen kod, kavram ve temalar Şekil 21’de gösterilmiştir.

Şekil 21. Afetlerde İnsan Faktörü



5.1.12. Nüfus Artışının Eğitimin Kalitesini Etkilediğini Düşünüyor Musunuz?

Sonda Soru: Neden?

Sorularına katılımcılar, atanan kaynak kodlarına göre aşağıda derlenen biçimde cevaplar vermişlerdir.

B1

“Düşünüyorum, doğrudur.”

B2

“Tabii ki düşünüyorum. Nüfus artışının, eğitim krizini etkilediğini düşünüyorum ama küresel iklim değişimi sorunuz. Burada esas sorun bence insan sayısı da değil, önemli olan şey belli bir alanda yaşayan insan sayısı da değil. Önemli olan nitelikli insan gücüdür. Yani eğitimin yeterli olmasıdır. Bilinç ve farkındalığın gelişmiş olmasıdır.”

“Ne kadar çok insan varsa o kadar çok sorun oluyor. Örneğin bir köyde 80 kişi oluyor, köyde siz 3 kişi iseniz çözüm bulamıyorsunuz. Çünkü çok kişinin sorunu var ve biz onlara faydalı olamıyoruz, yeterli gelmiyoruz. Haliyle de tartışmalar çok fazla oluyor ve çok sorun yaşıyoruz ve istediğiniz gerekli sonuçları temin

edemiyoruz. Dersiniz ki çok kişi geldi, buraya katılım gösterdiler, biz burada yaptığımız projeyi hemen kabul ettireceğiz. Maalesef böyle bir şey olmuyor, tam tersi kabul ettiremiyoruz.”

“Ders veriyoruz öğrencilere, hani kendi fakültemizin öğrencileri 40 kişi. 20 kişi olsa daha güzel ders verebilirim. Ama meslek yüksek okulundaki derslere girdiğim zaman 80 kişi daha zor.”

E1

“Düşünürüm, çünkü çok hızlı bu artış, eğitim politikalarında niteliksel değil, niceliksel artışa yönelime yol açıyor. Çünkü hızlı nüfus artışı olduğu zaman çok hızlı bir şekilde okul yapmak zorundasınız, hızlı bir şekilde öğretmen yetiştirip oralara öğretmen atamak zorundasınız. Maddi giderleriniz artıyor ama bunun sonucunda niteliğe verilen önem azalmış oluyor. Nicelikle nitelik, doğru orantılı olmayabiliyor her zaman. O orantıyı kurmak çok zor. Nüfus çok hızlı bir şekilde arttığı zaman tabi ki kalite, aslında nitelik demiş oluyoruz biz ona, nitelik azalmış oluyor. Bu ikisi arasında ters bir orantı meydana geliyor. Çünkü kaynaklar kısıtlı.”

E2

“Aynen nüfus artışı kesinlikle eğitimin kalitesini düşürüyor, çünkü eğitimde bir sistem eğitiminde girdisi, süreci ve çıktısı var. O girdinin sunulacağı potansiyel kişi sayısı az çok belli oluyor. Yani bir yıl içerisinde hesaplanıyor o, ona göre öğretmen istihdamı oluyor, ona göre okul kaynakları oluyor, yine kitap, defter bir girdi hesabı yapılıyor, ama düşünün her şey yolunda ilerlerken hızlı bir nüfus artışı var. Bunu ülkelerin öngörmesi gerekir. Doğumu engelleyecek tedbirler alınması lazım. Bu bağlamda çünkü benim bir sistemim var, sistemime diyelim 10 kişi alabiliyorum sadece, ama 100 kişi varsa sistem çökecek. Çökmemesi için ne yapılabilir. Nüfusu artırmamak için tedbir almak gerekiyor. O da alınamıyor maalesef birçok ülkede. Dolayısıyla nüfusun artışı, eğitim kalitesi bu şekilde, sistemi bozduğu için etkiliyor.”

I1

Ortaöğretimde ilköğretimde tabi ki sınıf yapıları vs. biraz sorunlu, sınıflarda daha çok öğrenci bir araya geliyor. Bu sefer öğretmenlerin işi zorlaşıyor. Çünkü temel eğitimimiz, ilköğretim ve ortaöğretim. O yüzden eğitimin kalitesini özellikle etkilediğini düşünüyorum. Çünkü öğretmenler istedikleri kadar çaba gösterebilirler de hepsine aynı anda yetişemeyebilirler. Nüfus artışıyla tabi ki eğitim daha iyi verebilecekken, daha aceleci verilebileceğini düşünüyorum. Mesela bir öğretmenin bir günde eskiden 4 dersi, şimdi 7 dersi varsa verimi düşer. Nüfus arttıkça okul ve öğretmen sayısının da artması gerekiyor.

I2

“Tabi ki nüfus artışıyla eğitim ters orantıda çok net bir şekilde. Literatürde farklı görüşler olabilir ama özellikle 20. yüzyılda ortaya çıkan Yeni Maltusçuluk diye bir akım vardır. O akıma çok katılıyorum. Yeni Maltusçuluk nedir diye sorarsanız onu da açıklayayım. Maltusçuluk diye bir teori vardı 1800’lü yıllarda. Yanlış bir teoriydi çürütüldü ama Yeni Maltusçuluk diye anılan teori bu doğum kontrolünü artırmaya yönelik nüfusu kontrol altında tutup refahı artırmaya yönelik bir yaklaşımdır. Şöyle düşünün, nüfus ne kadar az olursa kişi başına düşen öğrenci başına öğretmen sayısı o kadar fazla olacaktır. Dolayısıyla öğretmenin 30 kişilik sınıfta ders anlatmasıyla 10 kişilik sınıfta ders anlatması aynı şey olmayacaktır. Daha fazla öğrenciyle daha fazla vakit geçirip

daha çok eğitim verecektir. Eğitim kalitemiz yüksek olsa bile 30 kişiye erişmekle 10 kişiye erişmek arasında ciddi bir fark vardır. Dolayısıyla da sırf bu örnekten bile bunu görebiliyoruz. Doğrudan ilişkisi var.”

M1

“Tabi ki olumsuz etkilediğini düşünüyorum. Sınıftaki öğrenci sayılarının artması ortalama eğitim düzeyini düşürüyor. Öğitmenin ilgisi ve enerjisinin daha fazla öğrenciye dağılması eğitim düzeyini gerekenin altına çekiyor. Bu da kaliteyi ve verimliliği düşürüyor.”

M2

“Bu konuda yorum yapamayacağım aslında. Örneğin şu anda biliyorsunuz Hindistan dünya nüfusunun en büyük ülkesini oluşturacak Çin’i de geçecek. Ve bir taraftan da bakıyoruz, nüfus artışı ile birlikte aslında eğitiminde Hindistan’da olumlu anlamda arttığını görüyoruz. Yani olumlu ya da olumsuz bir ilişkisi olduğunu sanmıyorum sadece.”

S1

“Evet, yani nüfus artışının bence olumlu bir tarafı da olabilir eğitim kalitesinde. Ama yine bir planlama olması gerekiyor, özellikle bir eğitimci olarak yine konuşacak olursak, bunun bir altyapı, ön planlama, Nüfus artış oranları belli, bunlar artık sürpriz değil yani teknik analizle görüldüğü. Dolayısıyla şu kadar öğretmene ihtiyacımız var, şu kadar akademisyene ihtiyacımız var, bu kadar bölüm var vs.”

“Planlama olursa tabi ki eğitimin kalitesini düşürmeyeceğini düşünüyorum. Yani hatta nüfus artışı olumsuz bir çağrışım yapıyor. Yani nüfusu artarsa, eğitim kalitesi düşer.”

“Öğretmenin ulaştığı kişi sayısı üzerinden düşünecek olursak fazla nüfus tabii ki olumsuz bir şey. Aslında hepsi bizim bir şekilde tasarladığımız sistemler. Eğitim de aslında bizim tasarladığımız bir şey. Dolayısıyla bunlara gerek de olmayabilirdi şu an geldiğimiz noktada. İnsanların 200 yıl önce bu kadar eğitimle işi yoktu.”

“Evet, tabi ki eğitime daha somut bakınca bir toplumun değerlerini, normlarını genç bireylere aktaran sistem, mevcut sisteme eleman yetiştiren, amele yetiştiren sistem yani... Eğitim bence daha böyle farklı bir şey de olabilir. Bu kalıplar üzerinden düşünülmebilir yani. İlkokul, ortaokul, lise, üniversite okumak... Bunun yerine bu eğitimi daha esnek bir şey olarak da düşünebiliriz”.

“Şehirden kaçan beyaz yakanın en büyük isteği ne, emekli olacağım bir villam vs. olacak standart bir beyaz yakalıdan bahsediyorum. Yani doğayla irtibat kuracağı bir hayali var ama şimdi onun için o kadar beklemesine gerek yok. Bunlar artık şu anki kuşak biraz o bilinçte. Çalışma hayatıyla mesafeli bir durumu var. Biz önceki kuşağa çalışma hayatı, bir ahlak olarak ödev olarak aktarıldı. Yani çalışma dışında bir şey düşünmez ve üstelik kaynaklarında belli bir kısıtlılığı söz konusuydu. Dolayısıyla kendilerine bu dar alanda, kendilerini ifade edebilecekleri başka bir şey yoktu, alan yoktu yani şimdi alan genişledi. Alan genişledi ve farklı düşünce tarzları da artık dünyanın birçok yerindeki insanlarla özellikle bu mevcut iletişim üzerinden, teknoloji üzerinden irtibata geçilen günlerde bu kuşağı harekete geçirdi. Dolayısıyla böyle bir arayış var. Şimdiki kuşak, z kuşağında bu bir şehirden kaçış, daha doğal bir hayat sürmek üzerine, daha doğrusu mevcut kalıpları yıkmak üzerine yani bu benim kaderim değil diyor. Benim amacım ne, mutlu olmak yani bu çalışma benim için bir araçtır diyor ama öncekiler için amaçtı. Kendilerini başka yerde ifade

edemedikleri için, ben memurum, ben öğretmenim vs. Başka bir fantezisi yok yani. Dünyayla ilgili başka bir amaç yok yani.”

S2

“Bizim ülkemizin nüfusu artıyor, artış hızı düşüyor. Bir yandan nüfus artış hızı düşüyor ama aslında nüfus artıyor bir yandan da. Böyle bir durumda, gelir dağılımı düşük olan bir ülkede eğitimin kaliteli olması mümkün değil. Ama nüfus bu kadar hızlı artarken gelir de bu kadar hızlı artmazken, tabi ki eğitimin kaliteli olması mümkün değil. Sonuçta öğretmenlerin kalitesi önemli, anne babanın kalitesi önemlidir. Öyle sadece verilen eğitimle alakalı değil aslında.”

Katılımcıların konu hakkındaki derinlemesine görüşleri, “Nüfus Artışının Eğitim Kalitesine Doğrudan Etkisi” betimsel kodu altında toplanmıştır. 10 katılımcının 9’u nüfus artışını, eğitimin kalitesini düşüren ve olumsuz etki eden bir unsur olarak görmektedir, 1 katılımcı ise herhangi bir etkisinin olmadığını düşünmektedir. Mesleki kodlara göre erişilen bulgular Tablo 23’te gösterilmektedir.

Tablo 23. Nüfus Artışının Eğitim Kalitesine Etkisi Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri

Betimsel Kod	Var ve Olumsuz	Yok
Nüfus Artışının Eğitim Kalitesine Doğrudan Etkisi	B1,B2,E1,E2,I1,I2,M1,S1,S2	M2
Toplam	9	1

Bulgular incelenip, veriler “Nüfus Artışı ve Eğitim Kalitesi” temaları altında incelenmiştir. Bu bağlamda bilim insanlarımız;

- ✓ Nüfus artışının eğitimin kalitesini direkt etkilediğini, bunun bir eğitim krizine yol açtığını, dolayısıyla kişi başına düşen eğitmen yetersizliği nedeniyle niteliksiz, bilinçsiz ve farkında olmayan insanların çok arttığını, niceliğin nitelik olamayacağını,
- ✓ Çok hızlı nüfus artışını ve yapılan eğitim politikalarının niteliksel değil niceliksel artış hedeflediğini, eğitimde hızlanmanın kalite kaybı yarattığını, kısıtlı kaynaklarla eğitimin niteliğinin azaldığını,

- ✓ Eğitici istihdamının, okul kaynaklarının, kırtasiye imkanlarının azaldığını, çözümün nüfus kontrolü olduğunu,
- ✓ Yeni Maltusçuluk akımıyla, nüfus artışı ve eğitim olgularının açıklanabileceğini,
- ✓ Öğrenci sayısının, eğitim kalitesini, eğitimin yükünü ve verimliliği doğrudan etkilediğini,
- ✓ Planlama eksikliklerini, unvan odaklılığın zararlı olduğunu,
- ✓ Nüfus artışı ile gelir dağılımı dengesizliğinin de arttığını, eğitim kalitesinin öğretmen kalitesi ve ebeveyn kalitesiyle çok ilgili olduğunu,

İfade etmişlerdir. Bu bilgilerden elde edilen kod, kavram, tema ve örüntüler Şekil 22’de gösterilmiştir.

Şekil 22. Nüfus Artışı ve Eğitim Kalitesi



5.1.13. Nüfus Artışının Kaliteli Eğitim Modellerinin Ulaşabileceği İnsan Sayısını Etkilediğini Düşünüyor Musunuz?

Sonda Soru: Neden?

Sorularına katılımcılar, atanan kaynak kodlarına göre aşağıda derlenen biçimde cevaplar vermişlerdir.

B1

“Etkiler tabi.”

B2

“Tabi ki etkilediğini düşünüyorum hocam. Genelde bütün ülkeleri biz az gelişmiş ülkeler, gelişmiş ülkeler diye ayrımlara tabi tutuyoruz. Mesela az gelişmiş ülkelerin temel özelliklerine bakacak olsak 4 sınıf vardır. Ekonomik yapısal özellikleri, demografik özellikler, kültürel, siyasal, sosyal özellikler ve teknolojik özellikler. Özellikle az gelişmiş ülkelerde bu sorunlarla boğuşurlar. İşte kişi başına düşen gelirin olacak, gelir dağılımı, yoksulluk, eğitim, sağlık, nüfus artışı. Yani bunlarla o kadar mücadele ederler ki haliyle kaliteli bir eğitimin çıkması söz konusu olabilir mi? Olamaz ama gelişmiş olan ülkelere baktığımız zaman bu sorunları bir nebze aştıkları için AR-GE’ye verilen önemin de oldukça fazla olduğunu görürüz. Bu da en basit tanımıyla şu demek, Araştırma geliştirmeye destek var, yani nitelikli iş gücü, yani o ülkenin beşeri sermayesi oldukça yüksek. Haliyle bir ülkenin beşeri sermayesi yüksekse diğer üretim faktörlerini de daha verimli kullanması söz konusudur. Bu da haliyle yeni teknolojinin geliştirilmesini de mümkün hale getirmektedir. Beyin göçü meydana geliyor, bunun altında yatan neden de bu diye düşünüyorum. Gelişmişliğin olması da eğitim modellerine ulaşabilen insan sayısını etkilemektedir hocam.”

E1

“Evet, düşünüyorum çünkü kaliteli eğitim modellerinin ulaştırılabileceği insanlar zaten kısıtlı. Bu modele ulaşmak için gereken kaynaklara sahip olan insanlar zaten azınlıkta. Nüfus hızlı bir şekilde arttığı için zaten gelir dağılımı da çok hızlı bir şekilde bozulmuş oluyor. Yani çok büyük kitleler çok azınlıktaki insanların himayesi altına girmeye başlıyor, onlar için çalışmaya başlıyor. Onların da tek amacı hayatta kalmak, bir şekilde hayatlarını sürdürebilmek oluyor. Yani kaliteli eğitim bir lüks haline geldi. Sadece o azınlığın alabileceği, onların çocuklarının yararlanabileceği, daha çok elitist bir toplumsal düzenin, toplumdaki sınıf ayrılıklarının daha keskin bir şekilde ortaya çıkabildiği bir düzene yol açıyor.”

E2

“Tabi ki, kaliteli eğitim modelleri dediğimizde geleneksel ve çağdaş eğitim anlayışları vardır. Çağdaş eğitim anlayışı şunu söyler, bize kişiye yaşayabilmesi için ortam sağla. Kişiye bir şey öğretme. Herkesin bildiği bir tabir vardır, balık tutma balık tutmayı öğret. Çağdaş yaklaşımlar bunu söyler. Belki yapılandırmacı eğitim yaklaşımıdır bunun ismi. Der ki kişiye, sen ortamı yapılandır, öğretmen olarak, bir rehber olarak, kişi kendi deneyiminden öğrensin. Kişinin deneyiminden öğrenebilecek bir ortam için de kalabalık bir nüfus olması gerekiyor. Yani 40 kişiyle siz öğrenci merkezli eğitim yapamazsınız ama 10 kişiyle öğrenci merkezli eğitim yapabilirsiniz. Çünkü bireysel bir

öğrenme sürecinden geçmeleri gerekiyor. Kaliteli eğitim modelinden kastedilen budur. Kişinin kendi öğrenmesinden sorumlu olmasıdır ama nüfus artışıyla birlikte o sisteme kaliteli eğitim modelinde olması gerekenden fazla kişi geldiğinde ülkelerin de bu istihdamı yapması gerekecek. Yani siz ülke olarak kontrolsüz nüfus artışı yaptınız, yıllar geçtikçe potansiyel okul sayısı artırılıyor, öğretmen alımı artırılıyor vs. ve o öğretmen işi yapmaya çalışıyor ama bir yerde hâlihazırda yine olması gerekenden fazla öğrenci sayısı oluyor, öyle olunca da kaliteli eğitim modelini ulaştıramıyoruz. Kesinlikle aralarında negatif ilişki var. Eğer bir sınıftaki öğrenci mevcudu artıyorsa sınıftaki öğrenci mevcudunu artıran şey dünyanın nüfus oranıdır. Öğrenci mevcudu artarsa kaliteli eğitim yapma olanağı o kadar düşer. Öyle olunca da yürüyen sistem hata verir.”

I1

“Nüfus artışıyla yoksulluk arasında bir ilişki kurmak lazım sanırım burada. Çünkü kaliteli eğitim modelinin ulaşabileceği insan sayısı biraz daha gelirle alakalı bir şey. Bugün biliyorsunuz bu uzaktan eğitim sürecinde bilgisayara, tablete erişimi olmayıp da eğitimden mahrum kalan öğrencilerimiz oldu. Yani hem orta öğretim düzeyinde hem üniversite düzeyinde... Biraz daha bunu ben yoksullukla ilişkilendirdim, nüfus artışından ziyade. Yani burada gelir dağılımı üzerine adaletsizlikten kaynaklı bir durum var.”

I2

“Tabi ki yani olumsuz etki anlamında evet.”

M1

“Kaliteli eğitim talebinin artması, kendi arzını doğurabilir. Yani devletler daha fazla kaliteli eğitim imkânı sağlayıp daha fazla kişinin bunlara ulaşmasını mümkün kılabilir. Fakat tabi ki burada yine kaynaklar ve denge işin içine giriyor. Bu talebi karşılayacak insan kaynağının bu konuda en kısıtlayıcı nokta olduğunu düşünüyorum. Bu kaynağı verimli bir şekilde değerlendirmeden yapılan artış kalite üzerinde olumsuz etki oluşturur. Yani insan sayısındaki artış, kaliteli eğitim modellerinin ulaşabileceği insan sayısı üzerinde hem olumlu hem olumsuz etkide bulunabilir.”

M2

“Bu da yine kaçınılmaz bir şey. Çünkü hareketliliğimiz arttıkça, yani şu anda kendi koşullarımızdan da biliyoruz ki, bizim babalarımız eğitim için ya da daha kaliteli hayat için başka yerlere gidemezken; aslında bir şekilde belki olumsuz bakılabilir nüfus artışına ama hepimizin daha kaliteli eğitime ulaşabilmemiz noktasında olumlu bir etkisi oluyor. Bu tabi ki zorlamadan kaynaklı da bir süreçtir. Yani var olan bulduğumuz koşullarda bize çok fazla alternatif sunulmadığı için biz farklı yollara kanalize olabiliyoruz.”

S1

“Nüfus arttıkça bu tür imkânlar da kısıtlanabilir. Mevcut durumda daha çok malum orta sınıfların hâkim olduğu bir sistem var. Dolayısıyla bu orta sınıfın turnak içerisinde kaliteli eğitim modellerinden faydalanması daha zayıf bir ihtimal. Dolayısıyla nüfus arttıkça teknik anlamda istatistiksel olarak bunun düşebileceğini düşünüyorum. Orta sınıfın genişlediği durumda nüfus artışı arttığına göre, dolayısıyla tam tersi bir durum oluşturuyor.”

S2

“Kaliteli eğitim var ama az kişiye ulaşabilir. Nüfus çok artsa bile kaliteli eğitim modeline ulaşan, yani iyi okullara giden insan sayısı azdır. Ama şöyle bir durum da var, şimdi herkes üniversiteye gitmek istiyor, herkes beyaz yakalı olmak istiyor. Ama toplumda o kadar beyaz yakalı iş yok. Yani herkes ofis istiyor. Herkes plazalara gitmek istiyor. Herkes odasının kapısında ismi yazsın istiyor. Ama bizde ara işler var mavi yakalı, kaliteli mavi yakalı işler var. Dolayısıyla bizim aslında planlamamız buna uygun değil. Bu kadar üniversiteye gerek yok aslında. MYO’ların gelişmesi lazım bence. Çünkü işe göre ve orada da kaliteli eleman arayanlar çok daha fazla iyi para kazanabilirler. Üniversiteden mezun olanlar ama tezgâhtar olmak zorunda kalıyor. Yani o planlamanın yapılması lazım. Ama işte planlama birazcık daha gelişmiş ülkelere özgün oluyor. Bizim gibi ülkelerde o işler, o planlamalar pek olamıyor, palyatif, geçici çözümler oluyor.”

Katılımcıların konu hakkındaki derinlemesine görüşleri, “Nüfus Artışının Kaliteli Eğitim Modellerine Ulaşmaya Doğrudan Etkisi” betimsel kodu altında toplanmıştır. 10 katılımcının 8’i nüfus artışını, kaliteli eğitim modellerine ulaşmaya olumsuz etki eden bir unsur olarak görmektedir, 2 katılımcı ise bu etkinin hem olumlu hem olumsuz olabileceğini düşünmektedir. Mesleki kodlara göre erişilen bulgular Tablo 24’de gösterilmektedir.

Tablo 24. Nüfus Artışının Kaliteli Eğitim Modellerine Ulaşmaya Etkisi Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri

Betimsel Kod	Var ve Olumsuz	Hem Olumlu Hem Olumsuz
Nüfus Artışının Kaliteli Eğitim Modellerine Ulaşmaya Doğrudan Etkisi	B1,B2,E1,E2,I1,I2,S1,S2	M1, M2
Toplam	8	2

Bulgular incelenip, veriler “Nüfus Artışı ve Kaliteli Eğitime Ulaşma” temaları altında incelenmiştir. Bu bağlamda bilim insanlarımız;

- ✓ Az gelişmiş ülkelerde ekonomik, demografik, kültürel, sosyal, siyasal sorunlar, yoksulluk, gelir dağılımı dengesizliği, beyin göçü yaşandığına, gelişmiş ülkelerde ise nitelikli işgücünün beşeri sermaye olduğuna bunun Ar-Ge, teknoloji gelişimi ve inovasyon olarak döndüğüne dolayısıyla kaliteli eğitim modellerinin çok önemli olduğuna,

- ✓ Kaliteli eğitim modellerine azınlık bir kesimin ulaşabildiğini, nüfus artışının, gelir dengesizliği, yaşam mücadelesi, toplumsal sınıf ayrılığı anlamına geldiğini ve bunun kaliteli eğitime ulaşmayla direkt ilişkili olduğunu,
- ✓ Öğrencinin ya da çocukların eğitim materyallerinin sağlandığı özgür bir ortamda yapılandırmacı eğitime tabi tutulmasının kaliteli bir eğitim modeli olduğuna ancak öğrenme çevresi oluşturmaın düşük nüfusla mümkün olacağına ve öğrenci merkezli eğitim için şu anki sayıların çok yüksek olduğuna,
- ✓ Mevcut sistemde orta sınıfın diğer toplumsal sınıflara göre sayıca daha fazla olduğuna, böylelikle kaliteli eğitim modellerine orta sınıfın ulaşamadığına,
- ✓ Meslek Yüksek Okullarının geliştirilmesi gerekliliğine, beyaz yaka sayısının ihtiyaç fazlası yetiştirildiğine, mavi yaka sayısının azlığına, eğitimde planlamanın eksik ve hatalı olduğuna,

Vurgu yapmışlardır. Bu bilgilerden elde edilen kod, kavram, tema ve formüller Şekil 23’de gösterilmiştir.

Şekil 23. Nüfus Artışı ve Kaliteli Eğitime Ulaşma



5.1.14. Nüfus Artışı İle Birlikte Meydana Gelen Sosyoekonomik Zorlukların, Toplumun Eğitilebilirliğine Olan Muhtemel Etkilerini Nasıl Değerlendirirsiniz?

Sorusuna katılımcılar, atanan kaynak kodlarına göre aşağıda derlenen biçimde cevaplar vermişlerdir.

B1

"Neticede nüfus artışıyla ekonomik gelişmenin paralel gitmesi gerekiyor. Paralel gitmediği zaman artan nüfus cehalet olarak ortaya çıkıyor. Bu sefer ister istemez kaosu tetikliyor. Bunların ikisinin paralel olması gerekiyor ama ben nüfus artışının da ülkelerin geleceği açısından önemli olduğunu düşünüyorum. Çünkü baktığımız zaman bugün dünyadaki güçlü ülkelerin dayandığı iki tane ana sermaye vardır. Bunlardan bir tanesi insan gücüdür, bir tanesi de doğa sermayesidir. Dünyadaki üç tane büyük güçlü ülkeye baktığımız zaman, bugün -Rusya, Çin ve Amerika'ya- bunların üçü de doğal sermaye olarak yani toprak arazi olarak zengin ülkeler. Aynı zamanda da insan gücü olarak da bunu desteklenmesi gerekiyor. İnsan gücünde de özellikle eğitilmiş insan gücü önemli bir sermaye. Bu, ülkeler için önemli. Ülkelerin nüfusun büyümesini belli oranda desteklemeleri gerekiyor ama bunu desteklerken de

muhabakat ekonomik gelişme ile de bunun paralel gitmesi gerekiyor. Paralel gitmediği zaman yine sıkıntılar ortaya çıkabiliyor ama her halükârda yani insan gücü önemli bir sermaye. Hatta bunu dünyanın değişik yönlerine yönlendirebilirsiniz dünyada ne kadar sizden millet varsa, sizin milletinizden ne kadar çok insan varsa dünyanın değişik bölgelerinde, bu sizin lobi gücünüz demek. Yani bugün Amerika’da daha fazla miktarda Türk olsa bizim için oradaki Ermeni, Rum ve Yahudi lobisine karşı çok önemli bir güç olurdu bizim elimizde. Nüfus çok önemli bir güç...”

B2

“Nüfus artış hızı ve gelişmişlik düzeyleri etkilidir. Bunu şöyle ifade edeyim, en temel sorunlardan biri olarak beslenme sorununu ele alacak olursak, gelişmemiş ve az gelişmiş ülkelerde beslenme sorunu bizim karşımıza açlık olarak çıkar. Gelişmekte olan bir ülkeye bakarsak beslenme sorunu, yeterli besin yemiyoruz olarak gündeme gelir, ama gelişmiş olan bir ülkeye bakarsak hangi konular üzerinde konuşulur? Hani bu sorunlar artık aşılmıştır, dengeli nasıl besleniriz, daha sağlıklı nasıl hayatta kalabiliriz, nasıl daha fit olabiliriz? Bunların üzerine yoğunlaşılır. Haliyle bir ülkenin gelişmişlik düzeyinin bu toplumun eğitime de olan muhtemel etkileri olarak düşünüyorum. Bu nedenle de özellikle geri kalmış ya da az gelişmiş ülkelerin nüfus artış hızıyla ilgili çalışmalar yapmaları gerekiyor. Tabi bunu yaparken ekonomik kalkınmayı artırmaları gerekiyor.”

E1

“Nüfus artışı ile hızlı bir şekilde ekonomide de bozulmalar meydana geliyor. Ekonomide bozulma meydana gelince eğitim için hem devletin hem de ailelerin ayırdığı bütçe azalıyor. Sosyoekonomik olarak toplumdaki gelir dağılımı, gelir adaletsizliği bozulduğu için aynı zamanda ailelerin eğitimi önemsemesi, eğitime yönelmesi güçleşiyor. Eğitim bu sefer daha çok ekonomik olarak kişilerin biraz daha iyi bir yere gelmesini, sınıfsal yani dikey hareketliliği sağlayan bir araç olarak kabul ediliyor. Bunun sonucunda da aslında biz sadece sınav odaklı eğitim verebiliyoruz. Yani okullar aslında çocukları hayata değil sınavlara hazırlayan kurumlar haline geliyor ki öyle, o halde şuan. Bunu zaten sınav puanının çok fazla yükseltilmesinden anlayabiliyoruz. Veliler okulları seçerken daha çok hangi okulun başarılı olduğuna, hangi okulun daha fazla bir üst kuruma öğrenci yerleştirebildiğine bakıyor. Kimse aslında iyi bir vatandaş iyi bir çocuk yetiştirme derdinde değil, daha iyi mesleklere sahip olabilecek çocuk yetiştirme derdinde oluyoruz. Çok fazla rekabete yol açıyorlar.”

“Nüfus çok hızlı artıyor fakat kaynaklar o denli bir hızla artmıyor. Bunun sonucunda da zaten adaletsizlik meydana çıkmış oluyor. Ve rekabet çok fazla artıyor. Kaynakların sınırlı miktarı arttığı için ya da aynı kaldığı için bu sefer artan insan sayısı artan rekabete yol açıyor. Bazı meslekleri elde etmek daha zor hale geliyor, işsizlik artıyor. Bunun sonucunda da eğitim sadece işe insan yetiştiren bir kurum olarak algılanılmaya başlıyor.”

E2

“Şimdi şöyle bir şey hocam hep, insanların genelinde aileler veliler bağlamında düşündüğümüzde, en kısa yoldan nasıl para kazanabilirsin? Şimdi insan zihni hep buna odaklanıyor. Şimdi sen bu çocuğu zaten ne yapıyorsun? Kendi yeteneğini, ilgisini göz ardı ediyorsun. İşte hep böyle nasıl bir algı var doktor olsun, neden doktor olsun? Hemen atanıyor hemen pratisyen hekim oluyor. 9 bin maaş alıyor ama her çocuğun doktor olacak kapasitesi yok. Sonra ne oluyor, babası zorla çevre mühendisliğine ya da oraya, buraya... Okuyamıyor.

Çocuk liseden mezun oldu. Üniversiteden mezun oluyor, atanamıyor, iş sahibi olamıyor, ekonomik olarak işsiz oluyor. İşsiz bu insan, işsiz insan ne yapıyor? İstihdam için kendine yer arıyor. Onun sadece istediği para. Eğitimi istemiyor zaten. Öyle olunca da sosyoekonomik zorluklar eğitilebilirliği engelliyor. 60 yaşındaki, 50 yaşındaki iş sahibi olmayan bir insan, hayat boyu öğrenme merkezleri var milli eğitim müdürlüklerine bağlı, orada gidip çok azı kendine bir meslek bulmak için uğraşıyor. Yani kendini eğitmek için uğraşmıyor kimse. Kısa yoldan para kazanmak için uğraşır insanlar. Gider çaycılık yapar, onu yapar, bunu yapar. Çünkü neden akşam olunca evine ekmek götürmesi gerekiyor bir insanın sertifika götürmek kimseye bir şey kazandırmaz.

Maslow. İnsan kesinlikle fiziksel ihtiyaçlarına odaklanınca, kendini gerçekleştirme o kadar uzakta kalıyor ki bunun lise üniversite bağlamında da aynı şekilde ilerliyor. Herkes çocuğunu kolay yoldan para kazanacağı mesleğe yönlendirmeye çalışıyor. Bunu başarabilenler yüzde 10 da kalıyor, diğer yüzde 90 yine liseyi bitirse de üniversite bitirse de işsiz oluyor. İşsiz olduğu için ne yapıyor? Daha dün gördüm. Sosyal medyada bir video çıktı karşıma üniversitede okuyorum diyor. Ne yapacaksın diyorlar. Ben bu ülkeden gideceğim diyor. Paris'e gideceğim diyor. Ne yapacaksın diyorlar, komilik yapacağım diyor üniversite mezunu diyor bunu, niye? Çünkü onun derdi, ben eğitildim, ben bu toplumda artık eğitilmiş bir bireyim bana devletin istihdam versin demesi gerekirken ben bu ülkeden kaçacağım, gideceğim, aşçı olacağım, komi olacağım. Maslow' un temel ihtiyaçlar hiyerarşisi. Birde eğitirken de eğitilememek. Yani eğitiyorsun sen bu çocuğu eğitirken de yine fiziksel ihtiyaçların daha önemli diye eğitiyorsun. Yani o çocuğu eğitirken bir hayat bakış açısı, ona haklarını koruma ve bu hak benim bilinciyle yetiştirsen, hakkını arayan nesil bir şekilde yine eğitildiğinin hakkını verir. Ama ne oluyor, diyor ki ben kaçayım ben gideyim diyor. Yani birçok ülkeden bunu eğitilmiş insanlarda da çok görüyoruz. Zaman zaman biz bile böyle düşünüyoruz eşimle yurt dışından kabul alsak da gitsek.”

I1

“Mesela Türkiye özelinde örnek verirse, 85 milyona yakın bir nüfusumuz var. Şimdi bu nüfusla eğitimsel faaliyetler yapmakla, daha küçük bir nüfusa eğitimsel faaliyet yapmak arasında çok büyük, dağlar kadar fark var. Bugün baktığınızda küçük ülkeleri 10 milyon nüfuslu ülkelerle 85 milyon nüfuslu ülkelerin aşılama hızını bir tutmak pek doğru değil. Aynı şey eğitimde de geçerli. Nüfus artışı aslında yani bir yandan da gelir dağılımında bir sıkıntı yaratabilecek. Çünkü eğer üretim istediği kadar devam etmese, biz genelde üretim endeksliyoruz iktisatta, milli gelir artışını üretim ve tüketim üzerinden hesapladığımız için. Dolayısıyla şimdi yoksulluk artarsa bu eğitilebilirlik seviyesi de düşecek.”

I2

“Nüfus artışıyla birlikte dediğim gibi yetişmek zor oluyor, insanlara erişmesi zor oluyor devletin. Devlet okullarında bir yoğunlaşma oluşuyor. Eğitim kalitesinin düşmesi türünde sorunlardan ilk kaçanlar, sosyoekonomik durumu iyi olanlardır. Özel okullara özel üniversitelere başka yerlere kaçabiliyor ya da başka ülkelere eğitim için çocuklarını gönderme imkânları oluyor. Bu dengesizliği artırıyor. Yani eğitim herkese verilse de devlet tarafından, nüfus artışıyla kalitesi düştüğü için, kaliteli eğitim, parayla satın alınan bir şeye dönüşüyor. Ötekinin aldığı eğitim, eğitim olarak sayılmayacak derecede düşebiliyor. Bunun çok örneği var dünyada.”

M1

“Ekonomik durum ile eğitimin, maalesef, fazlasıyla ilişkili olduğunu düşünüyorum. Ekonomik zorluk içerisinde olan bir bireyin eğitime gereken ilgi ve alakayı göstereceği konusunda şüpheliyim. Açıkçası, sosyoekonomik dengesizliklerin aynı zamanda eğitim dengesizliklerini de beraberinde getireceğini düşünüyorum.”

M2

“Bu nereden baktığınızla ilgili, evet çok olumsuz etkileyebilir yani, Suriye’de ki durum üzerinden olumsuz değerlendirebilirsiniz ama dediğim gibi bir İsviçre örneğinden değerlendirildiğinizde olumlu bakılabilir. Yani bu sizin bulunduğunuz yönetsel yapının bunu değerlendirmesi gerektiğini düşünüyorum. Nüfus artışı, genç nüfusun çoğunluğu demek, ama biz bunu eğer değerlendiremiyorsak, uygun yerlere kanallı edemiyorsak elbette ki bunun, eğitilebilirliğe olumsuz etkisi olacaktır.”

S1

“Eğitim her şeyin çözümü de değil. Eğitimden kastım şu, kamusal bir otoritenin devreye girdiği, kamusal bir alanın devreye girdiği... Ama bana göre eğitim en temelde aileden başlıyor. O ailenin hatta sadece ebeveynler değil. Daha geniş aileden başlıyor ya ebeveynlerin büyükleri ya da teyze, hala... Bunlar içerisinden. Dolayısıyla eğitimle her şey çözülemez ama eğitimin aileden başlaması da önemli. İnsanlar başka bir seçenek görmüyorlar. Farklı aile yapıları var vs. Daha erken dönemden itibaren verilebilecek bir eğitim var bence süper ahlak, bazı gelenek görenekler. Aile diyecek ki çocuğuna, sistem bu, insanlar bu, tanıtacak yani aile.”

“Mesela buradaki öğrenci profili diyelim, bir de bu pedagojik bir refleksdir tabi ki. Burada çok farklı yerlerden geliyorlar ama o pedagojik açıdan ne yapıyoruz hepsini dengede tutmaya çalışıyoruz ama çok farklı yani. Urfa'nın bir köyünden geliyor, Erzurum'un ya da İstanbul'un. Bu ortalama tabi ki ele alınmalı, aile de tabi ki başlamalı.”

S2

“Yani bu salgın döneminde, çocukların özellikle cep telefonu vs. internet erişimi olmayanların sayılarını görünce gerçekten insanı etkiliyor. Belki nüfus artışı refahın da belli bir seviye artışını da sağlayabilir. Sosyoekonomik zorluklar... Bir kısım çocuklar okuyamıyor zaten mevsimlik işçi olarak çalışıyorlar. Yani okula gidemiyorlar. Bir kısmı çok iyi olmayan okullarda okuyorlar. Ama tabi nüfus çok arttıkça eğitim seviyesinin düşmesi kaçınılmaz.”

Katılımcıların konu hakkındaki derinlemesine görüşleri, “Nüfus Artışının Sosyoekonomiye ve Toplumsal Eğitilebilirliğe Etkisi” betimsel kodu altında toplanmıştır. 10 katılımcının tamamı nüfus artışını, sosyoekonomiye ve toplumsal eğitilebilirliğe olumsuz etki eden bir unsur olarak görmektedir. Mesleki kodlara göre erişilen bulgular Tablo 25’te gösterilmektedir.

Tablo 25. Nüfus Artışıyla Birlikte Gelişen Sosyoekonomik Zorlukların Toplumun Eğitilebilirliğine Etkisi Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri

Betimsel Kod	Var ve Olumsuz
Nüfus Artışının Sosyoekonomiye Ve Toplumsal Eğitilebilirliğe Etkisi	B1,B2,E1,E2,I1,I2,M1,M2,S1,S2
Toplam	10

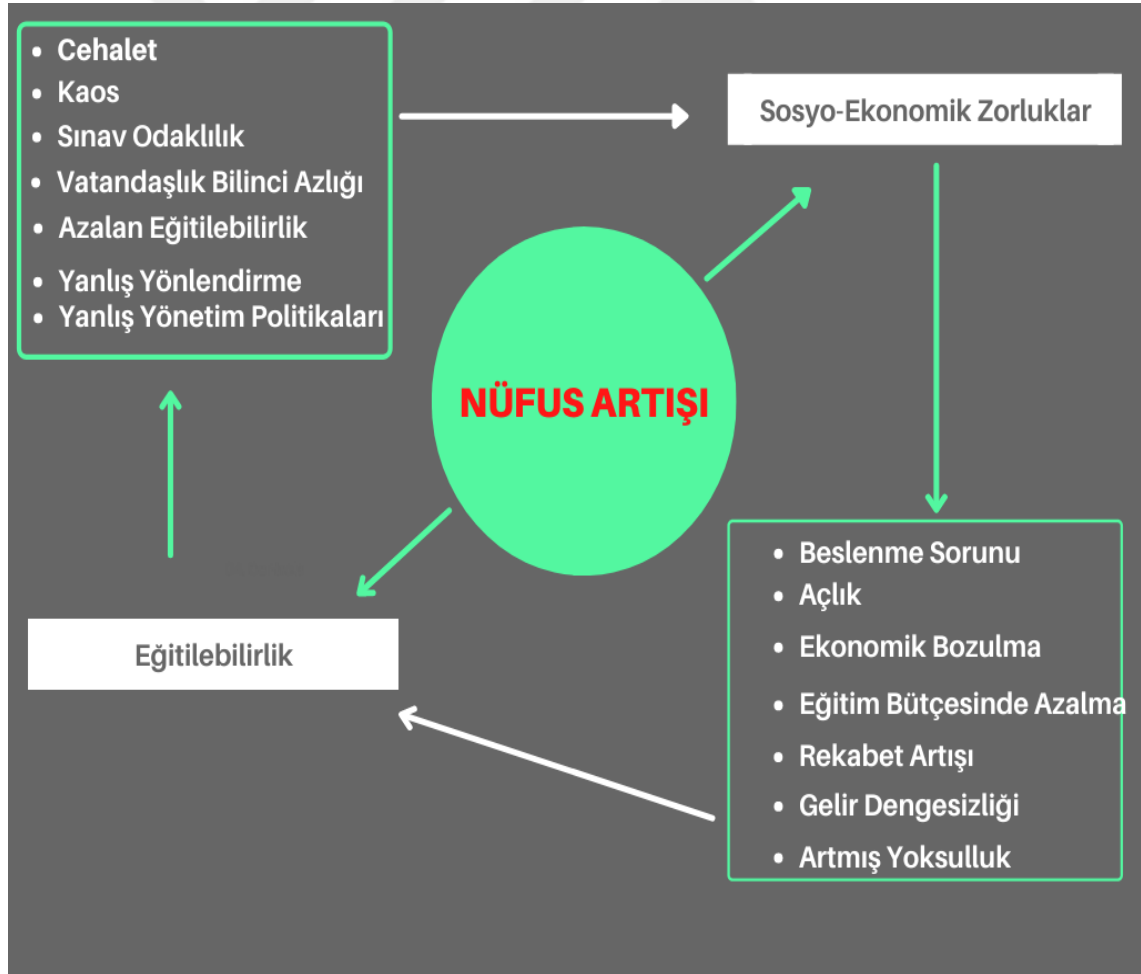
Bulgular incelenip, veriler “Nüfus Artışı, Sosyoekonomik Zorluklar ve Toplumsal Eğitilebilirlik” temaları altında incelenmiştir. Bu bağlamda bilim insanlarımız;

- ✓ Ekonomik gelişimsiz nüfus artışının, cehalete, kaosa yol açacağına ancak doğal ve beşeri sermaye birleştğinde Rusya, Çin ve Amerika örneklerinde olduğu gibi lobi gücüne dönüşmesinin önemine ve eğitimli nüfusun önemli olduğuna,
- ✓ Nüfus artış hızının gelişmişlik düzeyine etki ettiğine gelişmiş veya gelişmemiş ülkelerde beslenme sorununa ve açlığa yol açtığına, gelişmiş ve gelişmemiş ülkelerde beslenme sorunun çözülmesinin entelektüel gelişime, ekonomik kalkınmaya kapı araladığına ve nüfus planlamalarına olumlu bakmaya neden olduğuna,
- ✓ nüfus artışının ekonomik bozulmaya, bunun da eğitim bütçesinin, eğitim algısının azalmasına, sınıfsal mücadelenin, sınav odaklılığın artışına, eğitimin ebeveynlerce, iyi vatandaş, iyi çocuk yetiştirmeden ziyade iyi meslek dolayısıyla daha iyi tüketiciler yetiştirmeye odaklandığına, fazla rekabete, nüfus artışıyla gelen gelir dengesizliğinin fazla rekabete ve kaynakların sınırlandırılmasına yol açtığına,
- ✓ Ekonomik kaygıların, eğitilebilirliğe, temel ihtiyaçlara odaklanmaya neden olduğuna, vatandaşlık bilincindeki azlığa,
- ✓ Fazla nüfusun yoksulluk anlamı taşıdığına ve bunun eğitilebilirliği olumsuz etkilediğine,
- ✓ Nüfus artışının, devlet okullarında yoğunlaşmaya neden olduğuna ve yalnızca müreffeh ailelerin kaliteli veya yurtdışı eğitimler satın almaya gücü yettiğine,

- ✓ Sosyoekonomik dengesizliklerin, eğitim dengesizliklerini beraberinde getirdiğine, insanların temel ihtiyaçlarına daha çok odaklandığına,
- ✓ Yönetim politikalarının sistem gereği nüfus artışına dönük olduğuna, bunun bir yanlış yönlendirme olduğuna ve olumsuzluklara yol açacağına,
- ✓ Aile eğitiminin günümüzde azaldığına, süper ahlak, gelenek görenek, kültüre dayalı eğitimin verilmediğine bunun eğitilebilirliği de olumsuz etkilediğine,
- ✓ Nüfus artışının eğitilebilirliği direkt ve olumsuz olarak etkilediğine

Dikkat çekmişlerdir. Bu bilgilerden elde edilen kod, kavram, tema ve örüntüler Şekil 24’de gösterilmiştir.

Şekil 24. Nüfus Artışı, Sosyoekonomik Zorluklar ve Toplumsal Eğitilebilirlik



5.1.15. Bir Toplumdaki Eğitimsizliğin Afetlere, Kitlel Yok Oluşlara, Savaşlara, Kıtıklara, Salgınlara Ya Da İnsanoğlunun Bunlarla Baş Edebilme Kapasitesine Etki Ettiğini Düşünüyor Musunuz?

Sonda Soru: Neden?

Sorularına katılımcılar, atanan kaynak kodlarına göre aşağıda derlenen biçimde cevaplar vermişlerdir.

B1

“Ediyor ama birincisi eğitimsizlik değil, birinci olarak ekonomi, önce para yani, insanın parası olduğu zaman doğaya zarar vermiyor. Bu aynı şuna benziyor. Aslan karnı tokken sürü yanında gezse bile dokunmuyor ama ne zaman ki acıkıyor... Acıktığı zaman...”

B2

“Evet, etki ettiğini düşünüyorum. Beyin göçü. Sermayemiz çok güçlü değil. Nitelikli elemanlarımız var ama maalesef yurt dışına gitmek zorunda kalıyorlar. Bunlar bile bir sıkıntı. Araştırma geliştirme çalışmalarına ağırlık veremiyoruz. Bunların yetersizliğinin, hepsinin bir şekilde baş edebilme kapasitesine etki ettiğini düşünüyorum.”

E1

“Evet düşünüyorum. Yani bir toplumdaki eğitim sistemi sadece mesleğe insan yetiştirme odaklı olursa; gereken önemi ise doğal afetlere, doğa konularına, sürdürülebilirliğe vermezse tabi ki de afetlere, kitlel yok oluşlara, savaşlara neden olabilir. Özellikle salgınlar konusunda, covid salgınında insanların gereken özeni göstermediğini görüyoruz ki zaten rakamlar çok hızlı bir şekilde artıyor. Yani hastalığın ortaya çıkması bakımından... Bunda aslında eğitimsizlik tabi ki başı çekiyor. Eğitimsizlik demek insanın gereken önemi göstermemesi aslında, sorumluluk almaması, kendisini sorumlu tutmaması, başkalarından bir şey beklemesi... Biz her şeyi devletten bekliyoruz ve devlet önlem alırsa biz gerekeni yapmaya çalışıyoruz. Fakat önlem alınmasına gerek yok, biz aslında her zaman bir şeyler yapmak zorundayız. Zaten biz devletiz aslında. Onun bilinci olsaydı bu şekilde afetler olmazdı.”

E2

“Şimdi bir toplumdaki eğitimsizlik kesinlikle hepsine çok etki ediyor. Neden çok etki ediyor. Çin'in bir kasabasında çıkan Covid-19 bir anda tüm dünyayı sarıyor. Yani bunun eğitimsizlikten başka bir açıklaması var mı? Ben burada tüm dünyayı eleştiriyorum. Ya da İngiltere'de virüs mutasyona uğruyor. Kapat kapıları insana öncelik ver.”

“Eğitime bunu bağlıyorsun. Ekonomik hususlara bunu bağlıyorsun diyorsun ki para için yani. Dünyanın her yerinde insan canı ne kadar değersizmiş. Bakın bu bir salgın ama kitlel de bir yok oluş. İtalya'da o kadar insan öldü, Hindistan'da ha keza. Yani Çin'de çıktı Çin'de bu kadar insan ölmedi. Ben bu durumu eğitimsizliğe kesinlikle bağlıyorum. İnsanoğlunun baş edebilme kapasitesini kesinlikle etkiliyor. Bu kesinlikle eğitimsizliğin birçok afete, kitlel, yok oluşa, salgına, kıtlığa neden olup, hepsiyle baş edebilme kapasitesini kesinlikle etkiliyor. Yani eğer biraz öngörüsü yüksek insanlar olsaydı tüm dünyada, biraz önce sizin dediğiniz gibi 1 aylık bir kapanmayla olduğu yerde yok edilebilirdi.”

I1

“Elbette düşünüyorum. Salgın yani en basitinden şu günümüzde yaşadığımız salgın hala maske takmayalım diyen insanlar var. Devlet de, bilim insanları da açıklarken hala maskeyi takmanın gereksiz olduğunu düşünen insanlar var. Bu eğitimsizlikten ziyade bir cehalet... Eğitimli cahiller de var çünkü toplumumuzda yok değil. Ben salgın üzerinden gidiyorum ama diğer afetlerde de öyle. “ya bir şey olmaz bundan”” diyip yapılmaması gereken şeyi, yapmaya devam eden insanlar var tüm dünyada. Gördünüz, çok medeni gözüken toplumlarda bile maske takmama eylemleri vardı. Yani bu toplumla değişmiyor. Bugün Almanya'da, İngiltere'de falan öyle şeyler oldu. O yüzden, belki bu maske olayına, mesafe olayına dikkat edilseydi, belki salgın bu boyutlara gelmeyecekti.

Dünya maalesef rekabetler dünyası. Ülkeler arasında iş birliğinden ziyade rekabet var. Şimdi rekabetin en büyük göstergesi de güçlü olmak. Bu güçte ekonomiden geliyor. Bugün Çin'e bakın, dünyanın en büyük ikinci ekonomisi oldu ve her gün adından söz ettiriyor değil mi. Ama ülkenin gelir dağılımına baktığımızda çok kötü, çok aşağı sıralarda. Şimdi ülkeler artık vatandaşın gelir bölüşümünden ziyade dünyada rekabet edebilir hale geliyor muyuz gelmiyor muyuz ona bakıyor. Bunun da temelinde üretim, ekonomi yatıyor. Üretim devam etmezse bunu sağlayamaz. Şuan birçok ülke salgının liderliğine soyundu bakın. Çünkü hani burada güçlü çıkarsa dünyada daha çok söz sahibi olacak. O yüzden sosyal bir anlayıştan ziyade rekabet anlayışı var. Biz buna merkantilizm diyoruz. 15. yüzyılın merkantilizminin biraz tabi modernize olmuş halini yaşıyoruz aslında.”

I2

“Kesinlikle doğrudan etki ediyor, Bunda maddeler olarak bakarsak işte afetlere değişiyor. Zaten eğitimsiz insanlar deniz kenarına ve dere yatağına evler yapıyorlar, bu bir. İkincisi kitlesel yok oluşlar ve kıtlık dediğimiz kavramda da şunu görüyoruz ki, avlanmada eğer eğitimsiz insanlar bunu yapıyorsa bir balık türünün soyunu tüketme noktasına getirebiliyorlar. Bu da kitlesel yok oluşa neden olabiliyor. Yine trolle, avlanma vs. Yine savaşlar, salgınlar bunlar eğitimsizliğin tabi ki etkisi. Özellikle din bezirgânlarının, din savaşlarının, mezhep savaşları için en güzel hedef kitlesi, kurbanları, eğitimsiz insanlardır. Onları çok rahat kandırıp galeyana getirebiliyorlar. Bu da toplumsal baskı uyandırıyor, savaşların oluşması için. Düşman algısı çok daha yüksek oranda eğitimsiz insanlar arasında propaganda imkânı buluyor.”

M1

“Muhakkak düşünüyorum, felaketlerin oluşma sürecinde sınırlı bir tesiri olsa da, insanın bilinçlilik düzeyi ve hazırlıklı olma eğilimi, bu felaketlerle baş edebilme kapasitesi tamamen eğitim düzeyine bağlıdır. Ayrıca, bilimsel veriler ışığında alınan ve uygulamaya koyulan kurallar, uygulama aşamasında belirli bir eğitim düzeyine sahip muhataplar gerektirmektedir. Bu konuda en bariz örnek trafik kuralları olabilir. Açık ve net olan birçok kural, insanların eğitim ve eğitimden doğan bilinç düzeyinin düşük olmasından dolayı uygulan(a)mıyor ve fazlasıyla olumsuz sonuçlara yol açıyor.”

M2

“Eğitimsizliğin olumlu bir şey olduğunu düşünmüyorum ama eğitimsizlikten kastettiğimiz şey aslında var olan koşulları görmek, algılamak ve geleceğe dair çıkarımlar yapmaksa aslında bunun bir nebze olsun, olumlu olduğunu

düşünüyorum. Çünkü sonuçta insanları işte farz edelim, Şavşat'ın köyündeyiz işte orada, yaşam ömürlerinin 90 üzerinde olduğunu biliyoruz. Oradaki insanları biz eğer var olan yönetim sistemi içerisinde eğitimsiz olarak görsek bile aslında o insanların etrafında olup biteni daha iyi algıladığını ve gelecek kuşaklar için de çok daha sorumluluk bilinciyle, ne yapılması gerektiği noktasında çok daha sağlıklı kararlar verdiğini düşünüyorum. Daha sağduyulu davranmak durumundalar. Çünkü onların zaten başka gidebilecekleri yapabilecekleri başka bir alternatif olmadığının farkındalar çünkü.”

S1

“Ahlaki bir tutum, vicdani bir tutum... Hani o doğanın bir parça bilincini almamızla ilgili bir tutum. Bence bu eğitimin sağlayabileceği şeyler ama bir de insanın ailesinden gelenlerle ve çevresiyle ilgili. Mesela burada bu tür bir bilinç için ben on kişiye her gün bir saat bununla ilgili konuşayım, işlemeyebilir. Bununla ilgili sosyal hayatlarından, aile eğitiminden gelen bir bilinç olmalı. Benim fikrim, eğitimle ilgili daha geniş alınabilir. Kimin eğitilmiş, kimin eğitimsiz olduğu aslında tırnak içerisinde biraz soru işareti. Çok büyük bir soru işareti, yani eğitimin karşılığı diyelim ki sosyal, kamusal, insanların beraber yaşadığı alanlarda temiz olmak. Çok eğitilmiş 15 senelik en üst düzey Türkiye'nin kaç kişisi var? 2000-3000 kişi var profesör. 15 senelik 20 senelik bir profesör, eğer bu temizlik konusunda paylaşımlı alanlarda buna dikkat etmezse o eğitilmiş mi eğitimsiz mi şimdi?”

S2

“Eğitim seviyesi yüksek bir ülke aynı zamanda gelir seviyesi de yüksek bir ülkedir açıkçası. Dolayısıyla bu tür konulara, salgına daha hazırlıklıdır ötekine göre. Toplumu şöyle düşünmek lazım, eğitim de siyaset de ekonomi de birliktedir aslında. Yani bunları ayırmamak lazım... Yani eğitim seviyesi yüksekse demek ki toplumda ekonomi de iyi, gelir dağılımı eşitsizliği daha az, siyasi çatışma da az. Dolayısıyla bu tür şeylere daha hazırdır. Bu tür şeylerde daha çok kendini korur ama şimdi bizim gibi, Çin gibi böyle nüfusu fazla olan ülkelerde ise şöyle bir durum oluyor. Bir kısım insanı salgında afette savaşta kaybediyorsun, ama nüfus çok olduğu için de arkadan geliyor. Ayakta duruyorsun ama yaşam seviyen, kaliten düşüyor. Biz daha zor bir hayat yaşıyoruz. Öyle düşünüyorum, yani daha kötü etkileniyoruz, daha çok acı çekiyoruz, daha zor bir coğrafya burası.”

Katılımcıların konu hakkındaki derinlemesine görüşleri, “Toplumsal Eğitimsizliğin Afetsel Olgulara Etkenliği” ve “Baş Edebilme Kapasitesine Etkenliği” betimsel kodları altında toplanmıştır. 10 katılımcının tamamı bu kodların olumsuz etkenler olduğu konusunda görüşler bildirmişlerdir. Mesleki kodlara göre erişilen bulgular Tablo 26’da gösterilmektedir.

Tablo 26. Toplumsal Eğitimsizliğin Afet, Kitlesele Yok Oluş, Savaş, Kıtık, Salgın Olgularına ve Baş Edebilme Kapasitesine Etkenlik Durumu Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri

Betimsel Kod	Olumsuz Bir Etkendir	Toplam
Toplumsal Eğitimsizliğin Afetsel Olgulara Etkenliği	B1,B2,E1,E2,I1,I2,M1,M2,S1,S2	10
Baş Edebilme Kapasitesine Etkenliği	B1,B2,E1,E2,I1,I2,M1,M2,S1,S2	10

Bulgular incelenip, veriler “Eğitimsizlik ve Afetlerle Baş Edebilme Kapasitesi” temaları altında incelenmiştir. Bu bağlamda bilim insanlarımız;

- ✓ Ekonominin eğitimi, eğitimin de afetle baş edebilme kapasitesine etki ettiğini,
- ✓ Beyin göçünün, kötü ekonomiye, arge eksikliğine ve olumsuzluklarla baş edebilme kapasitesine olumsuz etki ettiğini,
- ✓ Eğitim sistemlerinin sürdürülebilirlik konusunu yeterince içermediğini, Afetin, eğitimsizlik, sorumluluk almama ve hazırcılıktan kaynaklandığını,
- ✓ Eğitimsizliğin yanlış politikalara, ekonomik kaygılara bunun da afetlerle baş edebilme kapasitesine doğrudan ve olumsuz etki ettiğini,
- ✓ Eğitimsizliğin ve cehaletin totalde ekonomik rekabeti daha da körüklediğini, bunun gelir dengesizliğine yol ağtığını, merkantilist bakış ağıllarının nüfus artışını desteklediğini ve bunun da olumsuzluklara yol ağtığını,
- ✓ Eğitimsizliğin hayvan nesli imhalarına neden olduğunu ve bazı dini bakış ağıllarının kötü niyetlere alet edilip terörizme açık hale getirilmesine neden olduğunu,
- ✓ Bilimselliğin, eğitimliliğin ve uygulayabilirlik kabiliyetlerinin artırılması gerekliliğini,
- ✓ Sağduyunun ve bilincin artması gerektiğini,
- ✓ Ahlak, vicdan, aile eğitimi, çevresel faktörler, sosyal unsurlar, akademik eğitim seviyesinin bir bütün olduğunu ve bilinçli bireyi yarattığını,

- ✓ Eğitim seviyesinin, gelir seviyesini bunun da hazırlıklılık olgusunu etkilediğini

Dile getirmişlerdir. Bu bilgilerden elde edilen kod, kavram, tema ve formüller Şekil 25’te gösterilmiştir.

Şekil 25. Eğitimsizlik ve Afetlerle Baş Edebilme Kapasitesi



5.1.16. Açlık, Kıtık, Savaşlar, Sefalet, Eğitimsizlik Sizce Yönetimsel Anlamda Ciddi Bir Afet Olarak Algılanıyor Mu?

Sorusuna katılımcılar, atanan kaynak kodlarına göre aşağıda derlenen biçimde cevaplar vermişlerdir.

B1

“Yönetimin karakterine bağlı... Bazı yönetimler bunu ciddi olarak algılayabilir. Global ölçekte baktığımız zaman tamamen göz ardı edilmiyor ama birinci sıraya da konmuyor.”

B2

“Bence görülüyor hocam. Hatta küresel iklim değişikliğini vurguluyoruz. Bu 1960’lı 70’li yıllarda ortaya çıkan bir konu... Ama aslında bakarsak küresel iklim değişikliğinin altında yatan nedenlere, eğitimsizlik, açlık, kıtlık, savaşlar. Asıl bunlar sıkıntı. Bunların neticesinde küresel iklim değişikliği meydana geliyor. Ben yönetim olarak, yüzeysel davranıldığı görüşündeyim. Buz dağının görünen kısmıyla ilgileniyoruz. Yüzeysel hallediyoruz, derindeki sorunlara inmiyoruz. Mesela sağlık sektörüyle ilişkili örnek verecek olursam, hastaneye gideriz, başım ağrıyor deriz, baş ağrısı nedeniyle doktor bir ilaç verir, anlık bir çözüm üretir. Ama uzun vadede düşünürsek o baş ağrısının neden kaynaklandığı ve nelerden dolayı baş ağrısının tetiklendiği ile ilgili bir çalışma yapılmaz maalesef. Öyle olunca da bunlar hep yönetsel olarak geri planda kalıyor. Bu durumda da açlık, kıtlık, savaşlar, özellikle eğitimsizliğin yönetsel anlamda ciddi bir afet olarak algılandığını düşünüyorum.”

E1

“Yönetim aslında biraz makro boyutta ele almıyor bunları. Genel olarak bir makro felsefe ya da bir politikaya sahip değil daha çok mikro düzeyde. Biz örgütlerle ilgileniyoruz. Yani bir eğitim yönetimi dediğimizde en makro bakabildiğimiz bu ülkedeki eğitim sistemi oluyor. Onun daha da dışına pek çıkılmıyor açıkçası. Çünkü eğitim biraz daha dar bir alanda. Yani multidisipliner olarak yapılan çalışmalar çok az... Diğer alanlarla pek ilişkilendirilmiyor ve eğitime daha çok bakarsanız eğer, alandaki araştırmalara, okuldaki davranışlarla, süreçle alakalı araştırmaları karşılaştırıyoruz dolayısıyla açlık, kıtlık, savaşlar, sefalet, bunlar daha çok kamu yönetimiyle belki biraz daha alakalı olabilir, küresel yönetimle alakalı olabilir ama eğitim yönetimi dediğimizde çok da bu konu da sözü geçmiyor açıkçası.”

E2

“Bence sadece savaş ciddi bir afet olarak algılanıyor. Birçok ülke zaten açlık çekiyor kıtlık çekiyor, sefalet çekiyor, eğitimsizlik desen zaten nirvanada. Böyle bir ülkenin yönetsel anlamda bir kaygısı olsaydı zaten düzelirdi bir şeyler. Bunu yapan ülkeler var ama bunun içerisinde ciddi bir afet olarak algılanan bence önce savaş olabilir ha savaş zaten açlığı ve sefaleti de yanında getiriyor. Eğitimsizliği yönetsel anlamda ciddi bir afet olarak algılasalardı zaten böyle durumlara düşmezdi birçok ülke.”

I1

“Ciddi bir afet olarak algılandığını hissettiren açıklamaları duyuyoruz ama yapılan uygulamalarda bunu düzeltecek şey çok az. Afetlerde mesela baktığımızda deprem örneği... Hep depremden şikâyet ediyoruz, düzeltmeye çalışıyoruz ama yine bakıyorsunuz pek kurallara uyulmuyor inşaatta. Açlık, kıtlık konusunda dikkat edildiğini düşünüyorum, ama afet olarak görüyorlar mı bilmiyorum. ‘‘Şunu yaparız hallederiz’’ mantığı, yine günü kurtarma mantığı da çok yüksek dünyada. Yani eğer açlık bir afet olarak görülseydi Afrika’nın durumu ortada.

I2

“Ülkesine göre değişiyor, Ülkesine göre değişmekle birlikte kişisel olarak Türkiye’de hiçbir şekilde böyle algılanmadığını düşünüyorum ama mesela Norveç’te bunun ciddi bir afet olarak algılandığını biliyoruz. Yani adamlar

kıyamet sığınağı diye bir yer yapıyorlar. Orada çok bitki tohum türü var eğer bir aksilik yaşanır bu olabilir diye bunu önlemeye çalışıyorlar. Yeni Zelanda'da yeni bir yasa çıktı asgari ücreti artırarak sefaleti azaltmaktan bahsediyorlar. En yüksek gelirli, en yüksek yüzdelik dilime sahip olan nüfustan, ek vergi alarak sefaleti azaltarak eşitliği sağlamaya yönelik Yeni Zelanda'da bir çalışma var.”

M1

“Yerel anlamda muhakkak afet olarak algılandığını düşünüyorum. Fakat global anlamda bilakis, bu afetlerin bir yönetim aracı olarak da kullanıldığını düşünüyorum.”

M2

“Hep söylenir, şu anda dünyada 2,5 milyar insanın sağlıklı suya erişemediği... Ya da bizim batımızda bir savaş olduğunda biz dünyada savaş olduğunu sanırız. Ama aslında savaş dünya nerdeyse kuruldu kurulalı hiç bir zaman bitmemiş bir şey. Biz bunu kendimiz yaşadığınız anda sorun olarak algılıyoruz. Yoksa dünyada hakikaten çok ciddi bir miktarda insanın, hem suya hem elektrik hem de sağlıklı kanalizasyon sistemine erişemediğini biliyoruz ki bizim kendi ülkemiz için dahi geçerli. Bugün Artvin'de yaşıyoruz Artvin'in dahi atık su arıtma tesisi yok. Bu bir afet ya da felaket aslında Çoruh Nehri için. Ama biz bunu yaşamadığımızı düşünüp ya da görmediğimizi düşünüp yok sayıyoruz. Ama aslında bu yönetsel anlamda algılanması gereken ya da müdahale edilmesi gereken problemlerdir aslında.”

S1

“Yönetsel olarak bence rasyonalite var ama kâğıt üzerinde var uygulanmıyor. Çünkü devreye başka siyasi, ekonomik bazı dengeler giriyor. Hatta bu sadece yerel olarak ülkeden ülkeye kendi içerisindeki dengeler değil. Küresel olarak da mesela diyor ki, karbon salınımlarını belli dengede tutacağım ama diğeri siz tutun ben tutmayacağım diyor, beni ilgilendirmez diyor. Küresel bir şeye dönüşebiliyor. Ama rasyonalite olmasına rağmen bazı sosyal, ekonomik, siyasi faktörlerin bu rasyonaliteyi bozduğunu ve devreye başka şeyler girdiğini düşünüyorum. Özellikle bu konuda yönetsel olarak mevcut politikalar var mesela dünyanın en büyük ülkesi de bir dönem geliyor ve Kyoto protokolünden çıkıyorum diyor. Aslında aklın yolu bir, ne olması gerekiyor? Tüm dünyanın üzerinde uzlaşabileceği bu tür belgelerde var ve bu tür ortaklaşa alınan kararlardan çıkıyor vs. ama bozulabiliyor yani. Esnetebiliyorlar yani.”

S2

“Sanmıyorum yani açlık, kıtlık... Kıtlık belki olabilir de açlık? Bizde yoksulluk var. Savaş, sefalet, eğitimsizlik... Afet olarak değerlendirildiğini düşünmüyorum ne toplumda, ne yönetimde. Çünkü şöyle bir şey var, mesela bugün salgın döneminde görüyoruz ki hem insanlar, hem ekonomi, hem bürokrasi, yani ekonominin aktörleri kapanmanın olmamasını, dükkânın dönmesini istiyorlar onlar da çünkü ekmek parası. Amerika'da da böyle, orada dönmesini istiyorlar dükkânın. Dolayısıyla insanlar biraz önce bunun lafını bile etmemek istiyor. Çünkü adamın karnı aç. Adam dükkân çalıştırıyor vs. Dolayısıyla böyle bir anlayış yok. Çünkü onu algılayacak para yok yani. Mesela böyle büyük olaylarda, bu afetlerde afet bölgesi ilan edilmesi meselesi hep bir sıkıntıdır yani. Devlet ilan ederse bu sefer vergi toplanmayacak oradan. Öyle şeyler oluyor, o yüzden ilan edilmesini istemiyor. Çünkü para lazım, dükkânın dönmesi

lazım... Bu çevrecilik de biraz böyle. Bu uygulamaların icraatı hayata geçirmek için para lazım. Yani gelir seviyesi yüksek bir ülke lazım”

Katılımcıların konu hakkındaki derinlemesine görüşleri, “Bazı Olumsuz Olguların Yöneticilerce Afet Olarak Algılanma Durumu” betimsel kodu altında toplanmıştır. 10 katılımcının 1’i açlık, kıtlık, savaşlar, sefalet ve eğitimsizlik olgularının yönetenlerce afet olarak algılandığını, 7’si algılanmadığını ya da bu algıların yetersiz olduğunu, 2’si yönetenlerin bakış açısına göre değiştiğini dile getirmektedirler. Mesleki kodlara göre erişilen bulgular Tablo 27’de gösterilmektedir.

Tablo 27. Açlık, Kıtlık, Savaşlar, Sefalet, Eğitimsizlik Olgularının Yönetimsel Anlamda Afet Olarak Algılanıp Algılanmadığı Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri

Betimsel Kod	Algılanıyor	Algılanmıyor Veya Yetersiz	Değişken
Bazı Olumsuz Olguların Yöneticilerce Afet Olarak Algılanma Durumu	I1	B2,E1,E2,M1,M2,S1,S2	B1,I2
Toplam	1	7	2

Bulgular incelenip, veriler “Yönetimsel Afet Algısı” temaları altında incelenmiştir. Bu bağlamda bilim insanlarımız;

- ✓ Yönetimsel afet algısının yönetimin karakterine göre değiştiğine ve afet gibi konuların küresel ölçekte orta önem sırasında değerlendirildiğine,
- ✓ Yöneticilerin sorunun kaynağına inmediğine ve sığ çözümler üretildiğine,
- ✓ Mikro ölçekte yöneticilerin afet algısı oluşsa da yönetimsel anlamda bir afet felsefesi ve politikası olmadığına, multidisipliner çalışmaların azlığına,
- ✓ Sadece savaşta afet algısının yükseldiğine,
- ✓ Algıların olduğuna ama çözüm üretilmediğine,
- ✓ Gelişmişlik seviyesine göre açlık, kıtlık, savaşlar, sefalet ve eğitimsizlik olgularının afet algısı açısından değişkenlik gösterdiğine,
- ✓ Yerelde algının olduğuna ama küresel ölçekte açlık, kıtlık, savaşlar, sefalet ve eğitimsizliğin bir yönetim aracı olarak kullanıldığına,

- ✓ Afetsel algılarla ilgili yönetimsel müdahaleler gerektiğine,
- ✓ Kağıt üzerinde algılandığına ancak bazı uluslar arası anlaşmazlıkların olduğuna, buna sosyal, ekonomik, siyasi faktörlerin neden olduğuna,
- ✓ Algıların afet gibi konulara kayması için refah seviyesinin önemli olduğuna,

Vurgu yapmışlardır. Bu bilgilerden elde edilen kod, kavram, tema ve örüntüler Şekil 26’da gösterilmiştir.

Şekil 26. Yönetimsel Afet Algısı



5.1.17. Dünyanın Genelini, Bütün Devletleri ve Milletleri Kapsayıcı Bir Biçimde, Dünyanın Genel Bir Nüfus Politikasına İhtiyacı Olup Olmadığı Konusunda Ne Düşünüyorsunuz?

Sonda Soru: Eğer evet ise, nüfus çalışmaları nüfus artış hızını artırmaya mı, azaltmaya mı dönük olmalı? Biraz açar mısınız?

Sonda Soru: Eğer evet ise, nüfus artışıyla alakalı olarak Birleşmiş Milletler ve diğer uluslararası kuruluşlar eliyle ne gibi önlemler alınabilir?

Sorusuna katılımcılar, atanan kaynak kodlarına göre aşağıda derlenen biçimde cevaplar vermişlerdir.

B1

“İhtiyacı var ama uygulanabilir değil. Yani bunu milletler kabul etmez.”

“Avrupa’da ve Rusya’da artırmaya yönelik çalışmalar var. Çin’de de azaltmaya dönük çalışma var. Yani bu bölgeye göre değişiyor bu sorunun cevabı; Afrika’da azaltmaya yönelik olması lazım büyük ihtimalle yani neticede o ülkedeki doğal kaynak durumuna göre ekonomik duruma göre aç kalacaksa çocuklar, onları dünyaya getirmenin bir anlamı yok.”

“Eğitim muhakkak, o ülkede siz onlara çocuk yapmayın deseniz kimse bunu dinlemez. Eğitim ve ekonominin iyileşmesi zaten nüfus artışını frenliyor. Yani tarımsal alandan şehre göç olduğu zaman endüstrileşme, şirketlerde iş alma durumunda kişiler zaten çok çocuk yapamıyor, bakamıyor çünkü. 24 saat devamlı işte olduğu için hem anne baba zorlanıyor, zorlanınca zaten nüfus otomatik olarak düşüyor. Yani siz şehirleşmeyi, kentleşmeyi, endüstrileşmeyi hızlandırdığınız zaman nüfusu zaten azaltmış oluyorsunuz. Yani o ülkeye bilgi ve teknoloji transferi yapması gerekiyor gelişmiş ülkelerin ama yaparlar mı yapmazlar çünkü yaparsa yaptıklarında pazarlarını kaybederler. Çünkü onların geri kalmış olması Amerikalılar için veya diğer gelişmiş ülkeler için fakir ülkelerin olması bir fırsattır. Onlarda gelişmiş olsa, onlara mal satamaz. Bunu gördükleri için de büyük devletler oralara kuracaklarsa da kendi şirketlerini götürüyorlar. Sana yeniden şirket kurmana izin vermiyorlar. Patentini sana vermiyorlar, kendileri üretim yapıyor, sana satmak istiyorlar.”

B2

“Korunan alanlar ile ilgili çalışıyorum. Korunan alanlarda bir ölçüt ve göstergeler vardır. Belirlemek açısından çalışmaya bakarken oradaki planlamalarda, bölgesel, yerel, ulusal ve uluslararası hangi çalışmalar yapılması gerekir. Şimdi ben genel olarak hepsine hitap edecek nitelikte bir çalışmanın olabileceğini düşünmüyorum. Bölgesel, yerel, daha da küçük ölçekli birimlerde çalışmalar yapılır. Ve bunların birleşimiyle bir politika izlenir. Her ülke kendi gelişmişlik düzeyine göre bir nüfus politikası yapmalı. Sonra bunların hepsi belirli bir havuz içerisinde toplanmalı. Belli bir puan sistemi geliştirilebilir belki. Bu puanlama sisteminde diyelim ki az gelişmiş bir ülke ise tabi ki burada sorunlar daha fazla olacaktır. Bunların belli bir üst seviyeye geçmesi için faaliyetler gerçekleştirilmeli, buna yönelik nüfus politikaları ki bu nüfus politikalarında şu son zamanlarda revaçta olan bir kavram var, “Sürdürülebilirlik” kavramı. Sürdürülebilirlik kavramını gözetken yaklaşımlarla değerlendirilmesi gerekiyor. Daha sonra az gelişmiş ülke böyle, gelişmekte olan ülke böyle. Gelişmiş olan ülke zaten bütün sorunlarının çoğunu aşmıştır. Artık çok radikal, elit olan insanların olduğu bir toplumdur ve onların hepsini kapsayacak politikalar düzenlenmesi görüşünden yanayım. Hatta bununla ilgili olan Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu 1987 yılı içerisinde ortak geleceğimiz adlı bir rapor üretmiştir. Bu raporda da bu sorunlara çok fazla değinilmiştir. Bunun nasıl çözüleceğine de değinmiştir. Sürdürülebilirliğin hayata geçirilmesiyle mümkün olacağını dile getirmiş. Sürdürülebilirliği de ancak böyle sağlayabiliriz hocam. Ülkeler gelişmişlik düzeylerine göre nüfus

politikalarını geliştirmeleri ve bunları geliştirirken, ekolojik, ekonomik ve toplumsal boyutlarını dikkate alarak, bütünsel bir yaklaşımla sorunlara çözüm bulmalı. Sonra her ülkenin bu gelişmişlik düzeylerine göre kararlarını vermeleri gerekiyor hocam. Hangi konuyla ilgili bir şey yaparsanız siyasetin çok fazla karışmaması gerekiyor. Bilimsellik ağır basmalı ve bilimsel doğrultuda kararlar alınmalı. Buna yönelik nüfus politikaları sağlanmalı. Her zaman politikalar yapıyoruz, mesela 5 yıllık kalkınma planlarına bakalım; politikalar, söyleşiler, eylemler sayfa dolusudur. Ama hepsinin kökeninde şu var, denetim mekanizmaları yok. O yüzden bu denetim mekanizmalarını izlemeye yönetimlerin özen göstermesi gerekiyor. Politika yapıp ortada bırakmamak gerekiyor. Politikalarda istikrarın sağlanması görüşünden yanayım. Bu da dediğim gibi insanların eğitim düzeyinin yükseltilmesi ile alakalı bir şey.”

E1

“Böyle bir politikaya çok ihtiyacımız var. Çünkü bazı ülkelerin çok hızlı bir şekilde nüfusu artarken, bazı ülkelerin de tam tersine nüfusu azalmaya başlıyor. Bu dengesizliğe yol açıyor. Nüfusu azalan ülkeler aslında gelişmiş olan ülkeler, artan ülkeler de gelişmemiş olan ülkeler. Dolayısıyla burada bir dengeye ihtiyacımız var. Aslında tam tersi olması gerekiyor. Yani nüfusu artan ülkelerin gelişmiş ülkeler olması lazım çünkü kaynakları daha fazla. Ki bizim biyolojide gördüğümüz popülasyon genetiği de zaten bize bunu söyler yani kaynak nerde fazlaysa orada nüfus artar. Ama konu insanlar olunca tam tersi bir durumla karşı karşıyız. Çünkü insan asla doğaya uygun hareket etmiyor. Biz mantığımızla hareket eden canlılarız. Burada genel bir politikaya ihtiyaç var. Keşke böyle bir politika olsa, gereken yerlerde nüfus artışı baskılansa, gereken yerlerde teşvik edilebilirse.... Böyle bir politika olsa daha düzenli bir nüfus artışı olabilir. Hatta genel bir politika olarak bence dünya nüfusunun azaltılması gerekiyor diye düşünüyorum. Azaltılmasa bile en azından bu artışın azaltılması, daha fazla artmasının engellenmesi gerekiyor. Çünkü hemen her 10 yılda 1 milyar daha artıyor. şu an bile zaten bu soruna karşı yaşıyorsak 50 yıl sonrasını hiç düşünmüyorum.”

“Göçler olduğu zaman da kültürel olarak çok farklı boyutta sorunlara yol açabilir. Çünkü kültür şoku dediğimiz bir olgu var. Her ne kadar aynı ülke içerisindeki aynı dili konuşan insanlar bile başka yerlere göç etse de mutlaka kültürel boyutta bazı sorunlarla karşılaşabiliyoruz. Dolayısıyla en güzeli aslında yerinde doğum kontrolleriyle bunun yapılması. Ama uzun vadeli sonuçlar doğuracağı için eğer kısa vadede gerekiyorsa tabi göçlerle de düzenlemeler sağlanabilir. Kısa vadede bir sonuç elde etmek istiyorsak zaten göçler son çare olarak karşımıza çıkıyor. Uzun vadede aslında en doğrusu doğum kontrolüyle bunu dengelemek...”

“Yani ülkelerde aslında nüfus artışının azaltılmasına yönelik politikalar çok iyi olurdu. Genel politikalar.”

E2

“Bence kesinlikle yani bu hususu düşünürken ben küresel anlaşmaları ihtiyaç var dediğimde, hani iklimi korumaya dönük, artan nüfusu da en azından sabit tutabilmek için, artmasını engellemek için kesinlikle bir genel nüfus politikasına ihtiyaç var. Dünya nüfusunu bence en azından sabit tutmaya dönük. Nüfus artış oranında azaltma yapmıyorsak bile en azından sabit tutmakta fayda var. şu anda kontrolsüz bir şekilde artış var çünkü.”

“Bence devletlerin tüm liderlerinin anlaşma uzlaşma noktasına gitmesi lazım. Mesela Çin diyebilir ki siz benim nüfus oranına ne karışıyorsunuz? Benim nüfusum artıyor ama ben onu istihdam edebiliyorum. Benim kaynağım var, siz buna karışamazsınız diyebilir. Bir tek Çin geliyor aklıma bunu yapabilecek. Mesela Hindistan'da çok ciddi bir artış var ama Hindistan'da kaynak yok. Açlık sefalet çok fazla... Belki merkezdeki olmasa bile alt kesimlerinde çok fazla... Öyle olunca sanki birleşmiş milletlerden daha üst bir mercinin, bir organizasyonun olması lazım. Yani bütün dünya liderlerinin artık bu işi de ciddi anlamda gönülden istemesi lazım.”

I1

“Ben ortak bir nüfus politikası olabileceğini, olmasını doğru bulmam. Çünkü her ülkenin tarihsel, kültürel, sosyoekonomik, coğrafi koşulları farklı... O yüzden bir ülkede nüfusu sabit tutmaya yönelik politika, bir ülkede nüfus azaltmaya yönelik politika, bir ülkede nüfus artırıcı yönelik politika uygulanabilir. Nüfus artış hızını evet biraz daha kontrol altına alınabilecek ülkeler var. Bugün bakıyorsunuz Çin, 2 milyara yakın nüfusu var... Bir de kıtlık da var orada. O yüzden görüyorsunuz neler yediklerini, birçok ülke, coğrafi, kültürel, olarak sosyoekonomik olarak farklı yapılara sahip, ortak bir politika çok doğru olmayabilir bu konuda.”

“Birleşmiş milletler ve diğer uluslararası kuruluşlar sadece araştırma yapıp, ülkelere öneri sunabilir. Mesela siz şöyle yaparsanız daha iyi olur gibi, sonuçta bu kurumların araştırma geliştirme faaliyetleri var. Yoksa ülkelerin içişlerine karışmalarını pek doğru bulmuyorum. Sonuçta her ülke kendi ulusal politikaları ile karar verebilir. Ne kadar olumlu şeyler de olsa, daha olumlu şeyler de şöylese, bu ülkenin kendi kararına bırakılmalı ama ne gibi önlemler alınabilir. Aslında ekonomik bir şey bu yine baktığımız zaman. Neden? Çünkü yaşam standartlarına baktığımızda diyoruz ki bugün 2 çocuktan fazla çocuğu olanlar zor durumda yaşıyor, gelir durumu iyi değilse zaten bir çocuğu bile çok iyi yetiştiremiyor insanlar. Sorun olan yerlerde bu çalışmalar desteklenmeli. Uluslararası bir şey olduğu zaman, sevmedikleri ülkelerde bunu dayattıkları zaman, orada başka bir anlam ortaya çıkar. O yüzden uluslararası kurumların gerekli yerlerde, ülke temsilcileri var. Gerektiği yerlerde yapılmalı.”

I2

“Çin'de olduğu gibi değil, Çin'deki çok fazla sert bir nüfus politikasıydı. O şekilde olmamakla birlikte eğitim yoluyla insana anlatılarak olmak koşuluyla ihtiyaç vardır. Hatta din adamlarının da dâhil edilmesi lazım. Din adamlarının, etki alanları çok yüksek, çok güçlüler. Mesela Finlandiya'nın kalkınma modelinde gördük. Orada kiliselerde papazlar insanlara vaaz vererek bazı şeyleri düzeltmeye dönük, nüfus üzerinde değil ama başka konularda insanları olumlu etkilediler. Dolayısıyla dinin kendisi evet üreyin çoğalın diyor birçok din. Her din farklı olmakla birlikte ama üreyip çoğalmanın da bir sınırı olur. Hangi din olursa olsun onun tanrı kelamı, tanrı ya da tanrıların yani dinine göre değişiyor o, sözü olduğuna inanıyorsa bir insan, yaratıcının, insanların daha kötü koşullarda yaşamasını isteyeceğini düşünmüyorum. Dolayısıyla da bunu düşünmezler, düşünmeleri gerekir. Bu bağlamda da aşırı nüfus artışının insanlara zarar vereceğini çoğu din de kabul edecektir diye düşünüyorum.”

“Birleşmiş milletlerin çok etkili olacağını düşünmüyorum ama bununla ilgili biraz yaptırım verecek başka kurumlar var, IMF gibi Dünya Bankası gibi kurumlar birçok ülkeye krediler veriyor. Şöyle düşünelim 1-2 ülke ekonomik

krize girdi, IMF buraya borç verdiği zaman bu ülkeden belirli şartlar istiyor. Hani disiplin vs. koşulları istiyor ki bu borcu ödeyebilmen için bunları yapman lazım diyor, ama ben sana borç vereceğim. Sen kafana göre har vurup harman savursan borcumu alamam diye bunu yapıyor IMF. Hakkıdır haksızdır bu tartışılır ama böyle uygulamaları var. Bununla birlikte IMF kalıcı olacak politikalar konusunda da yaptırım uygulayabilir. Nasıl mali disiplin sağlarsan sana veririm diye stand-by anlaşmaları yapıyorsa, bu şekilde eğitim ve sağlığa çok fazla para harcıyorsun çünkü nüfusun çok fazla, uzun vadede senin nüfusu azaltman lazım, eğitim, sağlık harcamalarını azaltmak için bu gerekiyor gibi bir standartlaşmaya girebilir. Bu da etkili olabilir diye düşünüyorum. Tamamen kişisel fikrim...

M1

“Bu sorunun etik açıdan problemli olduğunu düşünüyorum. Kimse bu dayatmaya maruz bırakılmamalıdır. Bu insan hakları açısından sakıncalıdır. Çin devletinin, geçmişte, bu konuda bazı politikalar geliştirdiğini duymuştum. Aileler ikinci çocukları için fazlasıyla vergiye tabi tutuluyormuş. Bu tarz uygulamaların kabul edilebilir olduğunu düşünmüyorum.”

“Birleşmiş Milletler ve diğer uluslararası kuruluşlar nüfus planlaması yerine, belki de kaynakların adil dağılımına ve insanlara insan gibi yaşama imkânı sağlamaya çalışmalı, enerjisini bu konulara ayırmalı diye düşünüyorum.”

M2

“Buradaki aslında ilk sorulardakine benzer bir şey. Eğer siz herkes olarak işte 300 metrekare ev ve 1 evde 3 araba olacak şekilde bir yaşamı planlayarak hayatınızı sürdürmek gibi bir idealiniz varsa, elbette ki o zaman kapsayıcı bir şekilde nüfus politikası uygulamamız gerekiyor. Ama ister buna komün hayatı diyelim, isterseniz bütün kaynakların eşit paylaşımı diyelim. Eğer bu süreci sürdürebilecek böylesi bir nüfus politikasına ihtiyacımız yok. Ama diyorsak ki her kişinin bir arabası olacaksa evet 8 buçuk milyar insanın ya da ileride 10 milyar insanın 5 milyar arabası olduğu düşünülen bir Dünyanın mümkünü yok. Yaşanılabilir bir yer olmayacağını hepimiz biliyoruz. O anlamda da dediğim gibi ne istiyorsak ona göre davranmamız gerekiyor. Eğer istediklerimiz, her şeyin daha büyük ve daha çoğuyorsa evet nüfus planlaması yapmamız şart.”

“Ama burada da yine, işin doğası gereği evrimsel süreçtekiyle aynı şeyi yaşıyoruz aslında. Çok da aslında bence sıkıntılı bir durum yok. Eğer nüfusumuz artar, nüfusumuza dünya yetmeyecekse, nüfusun bir kısmı ya da hepimiz birden, tamamen belki bu dünyadan yok olacaktır. Bunların dünya için sıkıntılı bir süreç olduğunu düşünmüyorum. Bir yıldır pandemi denilen bir sıkıntımız var. Dünya sağlık örgütü, birleşmiş milletler ya da bambaşka kuruluşların hiç biri doğrudan müdahale edip de bu aşya herkesin eşit bir şekilde erişmesini sağlayacak bir politika üretmediler. Demek ki aslında bu tür üst örgütlerin de bu konuda hiçbir yaptırımının ya da yönlendirmesinin olamayacağını görüyoruz. Niyet olarak evet yapılsın, edilsin, yapılabilir deniyor ama aslında olmuyor. Ama en azından hani var olan nüfusun sağlıklı bir şekilde hayatına devam ettirilmesi için uluslararası bir iş birliğinin olamayacağını, olmadığını görüyoruz.”

S1

“Yani küresel çapta bu tür bir vizyon, şu an mevcut siyasi politik sistemde çok mümkün değil. Yani daha çok yerelde farklı en azından... Avrupa birliği,

Amerika farklı... Nüfusun bir güç, genç nüfusun da özellikle çok etkin bir güç olduğu ile ilgili şu anda yoğun bir ekonomik etki var. Bunun en büyük örneklerinden biri Çin mesela. Şimdi 90'lı yıllarda Türkiye'de aile ile ilgili yaklaşımlar çok farklıydı. Hatta köy köy dolaşıp insanlar aile planlamasını bilinçlendirmek için bir şeyler yapıldı. Hatta köy köy dolaşılar kondom dağıttılar. Mesela şimdi günümüze gelince nüfusla ilgili farklı bir vizyonumuz var. Farklı, şu kadar çocuk sayısı vs. gibi... Ama yerel anlamda tabi ki nüfus üzerine özellikle genç nüfus üzerine bir mevcut yönetimlerin bu tür politikalar yaptığını biliyoruz. Belki üretim adına mesela Çin'deki akıl dışı bir şey yani mevcut ekonomistler bile Çin'in şu anki durumunu çok açıklayamıyorlar. Dünyaya bir etkisi var şu an."

"Bence nüfusla ilgili dünyanın küresel ölçekte, Çin'in bulunduğu durumdan dolayı, nüfusundan dolayı, üretim kapasitesinden dolayı akli karışmış durumda. Ama yine de bunun dışında sürecin küresel bir politikayla hani nüfusu dengede tutulmalı mı? Mesela 10 milyar olunca artık buna bir sınır koymalı mıyız? Diyelim dünya kaynaklarının yıpranma hesaplarını yaptık, biz bu teknolojiye, akla sahibiz artık. Hesaplamalar sonunda dedik ki dünyanın kaynakları bu, nüfusu şu ama şimdi zaten adil bir dağılım yok ki, şu anki yoksulluğun sebebi zaten bu. Ben biraz doğalcıyım bu konuda. Bence nüfus politikası dolaylı yollardan yapılabilir. İnsan farklı bir şekilde eğitim görürse o zaman çocuk sayısı düşecek. Öyle dolaylı yollardan olabilir. Ama nüfus politikası dediğim gibi biraz doğalcı tarafta olmamla beraber dolaylı yollardan eğitim gibi bu tür bir nüfus politikasına gidilebilir diye düşünüyorum."

"Bence sınırlama konulması, insanlara yanlış. Yani birisine bir çocuk yapacaksın demek de bence çok yanlış bir şey. Ama yine dediğim gibi bir ergine de bir politika üretilecekse dengeli olmak adına, dünyanın mevcut biyosferinde, ekosisteminde vs. daha insanların mutlu, huzurlu yaşaması adına o zaman dolaylı yollardan. Ama şu değil yani sen bir çocuk yap fazlasını yapamazsın. Müdahaleci değil..."

"Ama böyle deyince politika üretmek diyince de o zaman sınırları koymalısın. Orada bir çelişki vardır."

"Bu tür kuruluşlar, birleşmiş milletler, bu tür ulus üstü kurumlar, ancak belli bir noktaya kadar bir çerçeve çizebiliyorlar. Mesela hukuki bir çerçeve çiziyor diyor ki, katılıyorsan katıl, katılmıyorsan sen bilirsin. Yine böyle bir politika çizmek adına tabi öncü olmalı. Ama en önemli şey, diyelim birleşmiş milletler böyle bir model çizebilir aslında. Nüfus, eğitim ve kaynaklar arasındaki dengeyi ifade eden bir formül. Her devlete diyecek ki formül bu, teknik bu, ben geliştirdim, teknoloji geliştirdi. Ondan sonra biz de parametreleri diyelim ki Türkiye'deyiz o formüle gireceğiz. Nüfusumuz bu, şu kadar nüfus, eğitim öğretmen sayısı vs. tüm değişkenleri gireceğiz. Ondan sonra bize çıktı verecek gibi bir şey."

"Nüfus politikaları, eğitim politikaları açısından böyle belli modeller geliştirmiştir. Bu mesela teknolojik bir mekanizma olarak da olabilir, o illa bir formül olmayabilir, uzman teknik bir ekip de olabilir. Yani mesela ulus üstü, mesela eğitimle ilgili ya da bu nüfus politikaları ile ilgili, ulus üstü fakat tabi ki bağımsız ve etik olarak da tamamen bağımsız ve özgür bir kurum da olabilir."

S2

“Yani bu bana korkutucu geliyor birazcık. Büyük uluslararası politika dediğin zaman orada güçlü devletlerin politikaları olur. Mesela çevre konusunda da böyle, mesela iklim değişikliği anlaşmalarında da böyle oluyor. Amerika’nın dediği oluyor genelde, Avrupa ülkelerinin oluyor. Onlar da kendi çıkarlarına göre yapıyorlar politikaları. Bu işin sonu şuna varır, Afrika’da çok insan ölüyor, onların nüfusu çok artıyor, onların nüfusunu sınırlandırmaya dönüşür. Bu olay hemen ona döner. Orada çok insan ölüyor, demek ki oradaki nüfus artışını durduralım. Yani böyle bir nüfus kontrolü belli toplumları ortadan kaldırmaya uzun vadede gidebilir. Bu çok tehlikeli bir şey... İşte bu yüzden nüfus meselesine insanlık olarak bakarsan çok tehlikeli, bence toplumsal olarak bakmak lazımdır. Mesela Afrika’da birden çok çocuk ölüyor. Çünkü gelir seviyesi düşük olunca kadınlar da eğitilemiyor. Kadınlar işe giremiyor, kadınlar işe giremeyince erken evlendiriliyor ve çok çocuk yapıyorlar ama oranın gelir seviyesi yükselse, kadınlar eğitim alsın, kadınlar çalışsa bu kadar çocuk olmaz ki. Yani sanayi toplumuna geçebilseler zaten çocuk sayısı çok azalacak birden. Yani böyle bakmak lazım bu olaya... O yüzden hız kontrolü çok tehlikeli. Tabi ki nüfus planlaması yapmak lazım ama bunu başkasının değil her ülkenin kendisinin planlaması lazım.”

“İnsanlar kendi karar versinler. Hatta şöyle bir şey, yani şimdi kadınlar çocuk istemiyor ama bundan da kaçamıyor, o kadınlara eğitim verilsin malzemeler verilsin onlar karar versin. Kadınların erişimi olsa buna mesela, gidip alabilse çünkü sonuçta istemiyor ama yapmak zorunda kalıyor. Sonuçta çocuk yapacak olan da onlar ve kadınlar yoksullaşılıyor. Kadın ve çocukları yoksullaşılıyor. Yani erişim imkânının artması çok faydalı olur. Zaten bu tür şeyler yapıyorlar, gidip veriyorlar. Hatta kadınlara veriyorlar doğrudan, bence doğru da.”

Katılımcıların konu hakkındaki derinlemesine görüşleri, “Dünya Genelini Kapsayan Nüfus Politikalarına İhtiyaç Durumu” betimsel kodu altında toplanmıştır. 10 katılımcının 8’i dünya geneli nüfus politikalarına ihtiyaç olduğunu, 2’si etik açıdan uygunsuzluk durumu veya durumun kötüye kullanılabileceği endişesiyle, bu politikaların kişisel rıza kapsamında ve milletlerin kendi kararlarıyla uygulandığı koşullarda mantıklı olacağını dile getirmişlerdir. Mesleki kodlara göre erişilen bulgular Tablo 28’de gösterilmektedir.

Tablo 28. Dünyanın Bütününü Kapsayan Nüfus Politikalarına İhtiyaç Durumu Hakkında Bilim İnsanlarının Görüşleri

Betimsel Kod	Var	Etik Açıdan Uygunsuz
Dünya Genelini Kapsayan Nüfus Politikalarına İhtiyaç Durumu	B1,B2,E1,E2,I2,M2,S1,S2	I1,M1
Toplam	8	2

Bulgular incelenip, veriler “Küresel Ölçekte Nüfus Politikalarına Çözüm Önerileri” teması altında incelenmiştir. Bu bağlamda bilim insanlarımız;

- ✓ Dünya genelinde bir nüfus politikasına ihtiyaç olduğunu ancak bunun uygulanabilirliğinin olmadığını, eğitimlerle ve refahla doğal çözümün sağlanabileceğini, şehir hayatının, sanayi işçiliğinin nüfusu azaltan bir unsur olduğunu, bilgi ve teknoloji transferinin bir çözüm olacağını, ancak bilgiyi ve teknolojiyi üretip elinde tutanların neokoloniyalizm geliştirdiğini bu sebeple bu teknoloji ve bilgiyi paylaşmak istemediklerini,
- ✓ Nüfus politikası olarak mikro ve makro ölçeklerde uluslararası puan sisteminin kullanılabileceğini, az gelişmiş ülkelerde bilimselliğin artırılması, düşük siyasetle bütüncül yaklaşımların ve denetim mekanizmalarının hayata geçirilmesi gerekliliğini, eğitim seviyesinin artırılmasının ve istikrarın bir diğer çözüm olduğunu,
- ✓ Gelişmiş ülkelerde nüfusun dengesizlikler barındırdığını, gelişmemiş ülkelerde ise nüfus zıt popülasyon genetiği özelliği gösterdiğini, kısa vadede göçlerin uzun vadede doğum kontrol politikalarının çözüm olacağını,
- ✓ Hindistan örneğinin nüfus açısından önemli bir örnek olduğunu, açlık, kıtlık, sefalet ve kaynak kıtlığının yoğun bir biçimde yaşandığını,
- ✓ Müeyyideli politikaların etik olmayacağını, BM araştırma, öneri ve desteklerinin kullanılabileceğini,
- ✓ Eğitim ve konferanslarla, din adamlarının desteğiyle, IMF yaptırımlarıyla bazı politikalar geliştirilebileceğini,
- ✓ BM’nin kaynakların eşit dağılmasına odaklanması gerektiğini,
- ✓ Tüketim toplumu ekolojik yaşama geçerse bu politikalara ihtiyaç kalmayacağını,
- ✓ Doğal yollardan, eğitimle, ulus üstü eğitim kuruluşlarının desteğiyle politikalar geliştirilmesi gerekliliğini,
- ✓ Ülkeler bazında bu politikalara ihtiyaç olduğunu, kadınların güçlendirilmesinin elzem olduğunu, kadınlara dağıtılan kontraseptif ürünlerin niteliğinin ve niceliğinin artırılması gerekliliğini

İfade etmişlerdir. Bu bilgilerden elde edilen kod, kavram, tema ve örüntüler Şekil 27’de gösterilmiştir.

Şekil 27. Küresel Ölçekte Nüfus Politikalarına Çözüm Önerileri



5.1.18. Mülakat Süresince Konuyla Alakalı Sizin Zihninizde Beliren Bir Problem Var Mı? Eğer Var İse Bu Probleme Dair Çözüm Önerileriniz Ne Olurdu?

Sorularına katılımcılar, atanan kaynak kodlarına göre aşağıda derlenen biçimde cevaplar vermişlerdir.

B1

“Küresel ölçekte düşünmek, bakmak olaylara güzel ama tabii ki dünyanın bu noktada daha güçlü organizasyonlara ihtiyacı var. Birleşmiş milletleri kimsenin taktığı yok. Yani daha böyle yaptırım gücü olan organizasyonlara dünyanın ihtiyacı var. Büyük devletlerin tekelinde olmayacak organizasyonlara ihtiyaç var. Onlar olursa belki bu dediğimiz eylemlerin, dediğimiz düşüncelerin eyleme dönüşmesi mümkün olabilir. Şu an çok mümkün gözükmüyor yani.”

B2

“Sorular gayet yeterliydi.”

E1

“İş insan yetiştirmeye, yani çocuk sahibi olmaya gelince böyle bir eğitim söz konusu değil. Yani herkes eğitimsiz bile olsa, yeterli maddi güce sahip olmasa bile çocuk sahibi olup yetiştirebiliyor, yetiştirmeye çalışabiliyor en azından. Dolayısıyla bu konuda da aslında devletin bir düzenleme yapması gerekiyor bence. Her önüne gelen çocuk sahibi olmamalı, istediği sayıda yani beş, on, on beş yani bunun sınırının olması gerekiyor. Kişinin sosyoekonomik, eğitim, gelir düzeyine göre bir düzenleme yapılmalı. Hem çocuk sayısını hem de çocuk yetiştirebilme olanağı bakımından devletin artık bu özgürlüğü sınırlandırması gerekiyor diye düşünüyorum. Çünkü bu özgürlük evet iyi bir şey ama kötüye kullanılıyor. Ve bu da aslında genelde zararlara yol açıyor. Dolayısıyla bence sınırlandırılmalı. Evet, ebeveynlik liyakati olması gerekiyor. Yetişkin eğitimi ve hayat boyu öğrenme ana bilim dallarının sayısı artırılmalı. Yetişkin eğitimi aslında, eğitim almamış ya da eğitimini yarıda bırakmış ya da eğitim alsa bile yeni ihtiyaçları dolayısıyla eğitim almak isteyen kişileri kapsıyor. Yani burada biz androgojiyi kastediyoruz yetişkinlerde. Herkesin ortak özellikleri var, farklı yönleri de var. Bununla alakalı mutlaka çalışmaların olması, bu ana bilim dalının genişletilmesi gerekiyor. Hatta bu alanda öğrencisinin de olması, oradan mezun olanların belki bu alanda yetişkin eğitimi verebilecek kişiler olabilmesi, onun içinde ayrı kurumların açılması gerekiyor. Gerçi böyle kurumlar var ama çok yaygın değil, buradaki faaliyetler sınırlı. Çok kişinin haberi olmadığı şeyler. Buna yönelik bir devletin politika benimsemesi çok önemli. Yayılması gerekiyor. Şu anda aslında yayılmış gibi gözüküyor. Yaygın eğitim kurumları var fakat etkin değil tabi ki daha da yayılması gerekiyor”

E2

“Konuyla alakalı zihnimde eğitimci olmaktan kaynaklı her şeyin başı eğitimmiş gibi geldi. Sorularınızda çok da yer vermişsiniz. Yani yeni beliren bir şey olmadı o yüzden. Sadece birazcık ülke yöneticilerinin ciddi anlamda aydın olan kişiler olması gerekiyor. Yani sanki bu işi bu şekilde bitirebiliriz. Yani baştan, dedim ya tuba ağacı nazariyesi, en üste eğitim diye. Bence her şeyin başı eğitim ama ülkeler geçinmek istiyor. Ülkenin ekonomik başka sıkıntıları var vs. bunların hepsini çözebilecek dünyayı kapsayan bir eğitim politikasına ihtiyaç var bence. İnsanın şunu görmesi lazım, biz bu dünyayı yok ediyoruz. Bu dünyayı biz neden yok ediyoruz? Kendi bacağımıza sıkıyoruz. Yani artık bunlar insana nasıl işlenir bilmiyorum. Örnek olarak göstermeye gerek yok, insanlar bu örnek olayı yaşıyorlar. Çünkü biz insanların düşüncelerini engelliyoruz. İnsan düşünebilen bir varlık olarak tanımlanıyor. Varlıklar içerisinde tek düşünebilen, ama insan eliyle biz insanların düşünebilmelerini engelliyoruz. Düşünemeyen insan da ne yapıyor? Kendine risk olabilecek faktörler bile umursamıyor. İnsanoğlu öteliyor, bastırıyor; önemli değil bir şey olmaz diyerek bence eğitim politikalarında, okullarda kesinlikle düşünme eğitimleri verilmeli. Yani nasıl düşünülür, nasıl irdelenir? İnsan düşünebilen bir varlıksa neden sınırları zorlanıyor? Bu da yine insan eliyle kapatılan bir şey... O kadar zor değil mesela çocuğa bir şey söylemeyeceksin, çocuğa diyeceksin ki sence neden olmuş olabilir? Nasıl olmuş olabilir? Bu konuda ne düşünüyorsun? Ama biz ne yapıyoruz? Biz cevabı veriyoruz. Felsefe bütün bilimlerin babasıdır argümanını destekliyorum. Düşünebilen insanları artırabilirsek tüm problemleri de çözebiliriz. Yani insanlarda da bu kapasite var, zaten öyle yaratılmışız. Ama ne oluyor? İnsan eliyle ciddi anlamda sıkıntı yaratıyor. Bir eğitimci olarak da şunu

söylemek isterim, okul öncesinde, ilkokul ve ortaokulda o kadar kötü bir eğitim sistemimiz yok. Ben bir programcıyım aynı zamanda. Benim anabilim dalım diyor ki, bu ülkede çocukların yetişeceği programlar nasıl gelişir? Biz buna inanıyoruz. Program geliştiriyoruz, eleştirel bakıldığında ciddi anlamda programlar da işleyen bir sistemdir aslında. Programlar sürekli revize edilir. Yine ülkenin eğitim sistemi değişti, tepeden inme bir program geldi gibi algılanıyor ama tepeden inme değildir aslında. Ciddi anlamda alt yapısı hazırlanır, pilot uygulanır, dönüt alınır yani bu bilimseldir. Türkiye’de gerçekten program geliştirme çalışmaları bilimsel yürür. Tüm dünyada olduğu gibi... Söylemek istediğim şu, okul öncesi, ilkokul ve ortaokul gerçekten güzel ama lisede biz kaybediyoruz bence. Bence dünya genelinde de böyledir diye düşünüyorum ama dünya genelinde yüksek öğretimde de sıkıntılar var.”

“İsveç, Norveç, Finlandiya, Amerika’nın belirli bir kısmı, Kanada ve Singapur bu ülkeler ciddi anlamda her kademedede çok güzel. Dünya genelinde lisede tavandaki çocuğu yere indiriyoruz. Yere inen bu çocuk üniversite de zaten yerde olduğu stabil anlamda bir üniversite okuyor; 2 yıllık, 4 yıllık kavramlarında. Hocam biz akademisyeniz, ben derslerimde beni zorlayan öğrenci severim. Hocayı zorlayan öğrenci, genç hocaların ufkunu da artırır, hocaların ufku da genişler.”

I1

“Doğal afetler konusunda halkın bilinçlendirilme faaliyetlerinin biraz daha artırılması. Yaşadığı toprakların tarımsal faaliyetlerinin nasıl yapılması gerektiği konusunda bilinçlendirilmesi, çevresel duyarlılık kazandırılması, su tüketiminin nasıl yapılacağını söylenmesi ve Sürdürülebilirlik ile ilgili iyi eğitimler verilmesi gerekmektedir. Bugün insanlar dış fırçalarla suyu açık bırakıp, duş yaparken saatlerce suyu açık bırakıp, araba yıkayıp, halı yıkayıp suyu tüketiyorlar. Ama bunun daha az suyla yapabilmenin yöntemleri mesela, bunları çok anlatmalıyız. Yani tabi ki bilirkişiler anlatmalı. Biz kendimiz de dikkat etmeliyiz. Özellikle toplum önünde olan insanların buna hassasiyet göstermeleri gerekir. Bir de kesinlikle ve kesinlikle yaşanan bölgelerde ve coğrafyalarda o coğrafyanın koşullarına göre hareket etmeyi de bilmemiz gerekiyor. Özellikle yapılaşma konusunda.”

I2

“Politik problem var çünkü birçok politikacı toplumun büyük çoğunluğundan oy alarak politikada yönetici konumuna geliyor. Dolayısıyla bütün büyük çoğunluğundan toplam oy aldığı için bu insanlar büyük çoğunluğunun kendilerine inanmaları ikna etmeleri onlar için çok önemli. İkna edilebilecek insanlar demin de konuştuğumuz gibi eğitim sorunlarıyla çok kolay ikna edilebilirler. Propagandaya çok açıktırlar. Politikacıların birçoğu buna istekli olmayacaktır; nüfusu azaltmaya. Ne kadar nüfus artarsa ne kadar eğitimsiz insan olursa manipüle edilebilecek insan sayısı o kadar artacaktır. Kolay oy devşirme imkânı olacaktır birçok insan için. Bununla birlikte muhtaç insan sayısı da artacaktır. Muhtaç insanlarda kontrol etmesi en kolay insanlardır. Örneğin Türkiye’nin bugün milli geliri, 800 milyar dolar civarında, biz bu milli geliri nüfusa böldüğümüz zaman kişi başına yaklaşık 8000 dolar civarı para düşüyor. Yine yaklaşık bir oran söylüyorum. Türkiye’nin nüfusu 80 milyon değil de, 40 milyon olsaydı şu an kişi başına milli geliri 16 milyon civarında olacaktı. Bir refah artışı sağlayacaktı. Bu da muhtaç insanın az olmasını sağlayacaktı. Muhtaç olmayan insanı da kontrol etmek daha zordur, daha çok talep olur. Refah arttıkça talepler artar, estetik anlayışı vs. oluşur. Kontrolü çok daha zor

olacaktır. Politikacının bu konuda daha istekli olacaklarını düşünüyorum. Buradaki temel sorun bu ve bunun çözümü ne olabilir? Şimdi küresel ölçekte bununla ilgili tartışmalar var. Özellikle sürdürülebilir kalkınma kavramı, Kyoto protokolünden sonra çok ciddi tepkiler geldi gelişmekte olan ülkelere, orta gelişmiş ülkelere. Çünkü haklı gerekçeleri var. Diyorlar ki kalkınmış ülkelere: siz kalkınırken, dünyayı kirlettiniz, canına okudunuz, mahvettiniz, şimdi kalkındınız ve diyorsunuz ki fosil yakıtları azaltalım, temiz enerji vs. diyorsunuz. İyi de siz kalkınıp işinizi bitirdiniz, belli bir seviyeye geldiniz. Biz tam bunu kullanmak durumundayız, bizim önümüze engel koyuyorsunuz ve kirletmiş olan da sizsiniz, ama biz şimdi başlıyoruz diye bir eleştiri var bu anlamda. Global ölçekte de yine ekonomik anlamda şu olabilir. Orta gelişmiş ve az gelişmiş ülke, imtiyazlı ticaret anlaşmaları, planlı hibe yardımlar, ne olacağının planlı olması gerekiyor çünkü hibenin tek başına Afrika' da işe yaramadığını onlarca yıldır görüyoruz. Planlı hibe yardımlar ve ekonomik kalkınmayı teşvik edecek krediler verilmesi gerekiyor, temiz enerjiyle kalkınmayı. Çünkü bu insanların bu ülkelerin bunu finanse edecek güçleri yok. Kalkınmak için gelişmiş ülkelerin yoluna benzer yollar izledikleri takdirde dünyayı daha çok kirleteceklerdir. Bununla ilgili Birleşmiş Milletlerin kalkınma programı vardır. O kalkınma programı başta olmak üzere birçok uluslararası kuruluşun devreye girmesi gerektiğine inanıyorum.”

M1

“Özel bir problem belirmedi ama düşüncelerimi toparlamam gerekirse, doğal afetlerin oluşum aşamasında insan etkisinin sınırlı olduğunu fakat bu afetlerle mücadelenin tamamen insan temelli olduğunu düşünüyorum. Farkındalık ve bilinçli davranışların, bunun yanında geri dönüşüm kültürünün toplum üzerindeki tesirinin artması bu mücadelenin en önemli noktasıdır. Bu farkındalık ve tesir de ancak eğitimle ve eğitilmiş insan kaynağı ile mümkün olur.”

M2

“Yani şu anda bizim yaptığımız bu mülakatı bile teknolojisi ve tekniği belli bir altyapı ile yapıyoruz. Eğer böyle bir altyapımız olmasaydı nasıl yapacaktık onu bilemiyorum ama var olan bir altyapımız var. Onu bilerek kullanıyoruz ama bunun da yine biliyoruz ki herkeste eşit düzeyde değil. Demek ki insanlara pek çok şeyin azami düzeyde eşit olarak ulaşmasını sağlarsak, dünya çok daha yaşanılabilir ve daha sorunları çözülebilir hale gelebilir diye düşünüyorum.”

S1

“Afetlerle temelde benim kafamdaki bağlantı biraz mevcut sosyal sistem, ekonomik sistemle... Bunların arasında bir ilişki olduğu, sorunun sadece nüfus ve afetler olmadığı... Eğitimin de bu konuda tabi ki her şeyi çözecek bir reçete olmamasıyla beraber, faydalı, yerinde olursa etkili olabileceğini düşünüyorum. Nüfus üzerinde daha dengeli bir gelişim olması adına eğitim politikaları ile nüfusun düşürülebileceğini, aynı zamanda eğitimin yine çevre sorunları ya da doğal afetlerle ilgili belli bir noktaya kadar çözüm olabileceğini düşünüyorum. Son olarak nüfusla ilgili net bir, küresel bir politikanın da çok mümkün olmamakla beraber faydalı olabileceğini düşünüyorum. Etik problemler yaratmadan.”

S2

“Biz de mesela şöyle diyoruz; çevre sorunlarının nedeni ne nüfustur ne teknolojidir. Nüfus artışında teknoloji sorun gibi gözükür ama asıl mesele toplumsal örgütlenmedir. Yani konu tüketim toplumudur aslında. Toplumsal örgütlenmeye göre bakmamız lazım. Yani tarım toplumunun, avcı toplayıcı toplumunun ve sanayi toplumunun doğaya verdiği zarar aynı değil. Sanayi toplumu çok daha eğitilmiş nüfus istiyor mesela. Tarım toplumu istemiyor. Dolayısıyla bu perspektifin olması gerektiğini düşündüm. Yani konu sadece nüfus artışı dediğiniz zaman, bütün toplumları aynı, bütün insanları aynı, Japonya ile burayı aynı, Hindistan ile Türkiye’yi, Amerika’yı aynı görmek ve de tarihsel değişimi görmemek olur. Yani mesela 100 sene önceki Türkiye ile şimdiki aynı değil. İnsanlar aynı genetik olarak, ama tükettikleri aynı değil. 100 sene sonra ki de farklı olacak. Bu zamansal, mekânsal farklılıkların, toplumsal örgütlenmelerin, dikkate alınması gerektiğini düşündüm. Yani sadece nüfus deyince bütün bunları yok sayıyorsun. Sosyal bilimleri de yok sayıp sadece bir ekolojiye biyolojiye indirgeniyor. O zaman bu sorunlar anlaşılamaz. O zaman insan türünü ortadan kaldırırsan “dünya da korunur” a gelir, derin ekolojide böyle düşünceler var. Ama çok anlamlı değil. Yani meselenin sosyal bir mesele olması için sosyal içeriğinin vurgulanması lazım.

Bu soru kapsamında problem ve çözüm önerisi katılımcıya bırakıldığı için betimsel kodlama ve analiz yapılmamıştır. Bulgular incelenip, veriler “Nüfus Artışının Getirdiği Problemler ve Yakın Geleceği Tehdit Eden Afetlere Ek Çözüm Önerileri” teması altında incelenmiştir. Bu bağlamda bilim insanlarımız;

- ✓ Yaptırım gücü olan güçlü organizasyonlara ihtiyaç olduğunu,
- ✓ Devlet düzenlemesiyle ebeveynlik liyakatinin, çocuk sınırının, ebeveynin ekonomik ve sosyal durumunun öneminin anlatılması gerekliliğini, yetişkin eğitimi ve hayat boyu öğrenme ana bilim dalı sayılarının artırılması gerekliliğini, androgojik yaklaşımların çoğaltılması ve androgoji öğretmenlerinin yetiştirilmesinin önemini,
- ✓ Politikacıların aydın bireylerden seçilmesi gerektiğini, dünya eğitimi seferberliği, düşünce özgürlüğü, düşünme eğitimleri, bilimsel düşünmede felsefenin önemi, yüksek öğretimde yeniden yapılanmanın gerekliliği gibi konularda çalışmalar yapılması ihtiyacını,
- ✓ Doğa kaynaklı afetler için bilinçlendirme çalışmaları yapılması gerekliliğini, tarımsal bilinçlendirme, duyarlılık, su tüketimi, sürdürülebilirlik gibi konularda eğitimler verilmesi gerektiğini, bilirkişi konferanslarıyla doğru yapılaşmanın öneminin anlatılması ihtiyacını,
- ✓ Politik problemlerin giderilmesinin önemini, gelir adaletsizliği ve nüfus artışının sermayeye ve politikaya fayda sağladığını, ilk etap çözümlerin

planlı hibeler, imtiyazlı ticaret anlaşmaları, ekonomik kalkınma teşvik kredilerinde olduğunu, BM kalkınma programlarının daha çok çalışması gerektiğini,

- ✓ Doğa kaynaklı afetlere insan odaklı çözümler getirilmesi gerektiğini, geri dönüşüm kültürünün, eğitilmiş ve eğitilmiş insan kaynağının artırılması gerektiğini,
- ✓ Teknolojik altyapının geliştirilmesinin önemini, kaynakların eşit dağıtılması gerektiğini,
- ✓ Mevcut ekonomik ve sosyal sistemin iyileştirilmesi gerekliliğini, eğitime gereken önemin verilmesinin ve eğitim politikaları ile nüfusun kontrolünün sağlanmasının önemini, eğitim politikaları ile çevre sorunları ve doğa afetlerine çözümler getirilmesi gerektiğini,
- ✓ Toplumsal örgütlenme çeşitlerinin belirlenmesini, bunlara dönük çözümler sunulmasını, tarım, avcı-toplayıcı toplumla sanayi toplumunun, ayak izinin aynı olmadığını

Dile getirmişlerdir. Bu bilgilerden elde edilen problem tespitleri ve bu tespitlere dair çözüm önerileri Şekil 28’de gösterilmiştir.

Şekil 28. Nüfus Artışının Getirdiği Problemler ve Yakın Geleceği Tehdit Eden Afetlere Ek Çözüm Önerileri

NÜFUS ARTIŞI VE YAKIN GELECEĞİ TEHDİT EDEN AFETLERE EK ÇÖZÜM ÖNERİLERİ	
Problem	Çözüm Önerisi
Nüfus Artışı	Düşünme Eğitimleri, Yaptırım Gücü Olan Güçlü Organizasyonlara İhtiyaç, Eğitim Politikaları ile Nüfus Kontrolünün Sağlanması
Yetişkin Eğitimsizliği	Devlet Düzenlemesiyle Ebeveynlik Liyakati, Çocuk Sınırı, Ebeveynin Ekonomik ve Sosyal Durumunun İbrazı, Yetişkin Eğitimi ve Hayat Boyu Öğrenme A.B.D Sayısının Arttırılması, Androgojik Yaklaşımlar, Androgoji Öğretmenlerinin Yetiştirilmesi, Felsefi Temelli Bilim
Politik Problemler	Politikacılar Aydın Bireyler Olmalı, Dünya Eğitimi Seferberliği, Düşünce Özgürlüğü, Yükseköğretimde Yeniden Yapılanma, Mevcut Ekonomik ve Sosyal Sistem İyileştirilmesi, Eğitime Gereken Önem Verilmesi, Eğitim Politikaları ile Çevre Sorunları ve Doğa Afetlerine Çözümler Getirilmeli
Ekonomik Problemler	Planlı Hibeler, İmtiyazlı Ticaret Anlaşmaları, Ekonomik Kalkınma ve Teşvik Kredileri, BM Kalkınma Programları
Sosyal Problemler	Toplumsal Örgütlenme Çeşitleri Belirlenmeli Bunlara Dönük Çözümler Sunulmalı
Teknolojik Problemler	Teknolojik Altyapı Geliştirilmeli, Kaynaklar Eşit Dağıtılmalı
Ekolojik Problemler	Doğa Kaynaklı Afetler İçin Bilinçlendirme Çalışmaları, Tarımsal Bilinçlendirme, Duyarlılık Eğitimi, Su Tüketimi Eğitimi, Sürdürülebilirlik Eğitimi, Bilirkişi Konferansları, Doğru Yapılaşma, Doğa Kaynaklı Afetlere İnsan Odaklı Çözümler Getirilmeli, Geri Dönüşüm Kültürü, Eğitilmiş ve Eğitilmiş İnsan Kaynağının Arttırılması

5.2. Tartışma

Bu araştırmanın bulguları genel çoğunluk itibariyle çalışmanın ana fikrini ve amaçlarını destekler niteliktedir. Nüfus, Biyosfer, Afet, Eğitim, Sosyo-ekonomi, Küresel Isınma ve İklim Değişikliği fenomenlerine ait soruların sorulduğu, olgusal tartışmalar ve fikir alışverişlerine uzayan mülakatlar neticesinde “Afet Yönetimi” sahasında neden daha çok nitel çalışmanın yapılması gerektiği de ortaya çıkmıştır.

Nitel çalışmalar bir sorun veya konunun ortaya çıkarılması gerektiği için icra edilirler. Bu keşfetme arzusu, bir küme ya da evreni araştırmak, kolayca hesaplanamayan parametreleri belirlemek veya susturulmuş sesleri işitme ihtiyacından ileri gelmektedir. Bu, alanyazında daha önceden üretilen bilgileri kullanmak veya başka araştırmalara ait sonuçlara koşulsuz güvenme zorundallığı hissetmek yerine bir problemi açığa çıkarmak için en iyi sebeptir. Karmaşık bir konuya daha detaylı bir kavrayış getirmek amacıyla nitel araştırmalar icra edilmektedir (Creswell, 2013: 48). Bu

nedenle bilim camiasında “Afet Yönetimi” sahasının hem yeni açılmış olması hem de çok disiplinli bir yapıya sahip olması nitel araştırmayı, bilginin kaynağına inmeyi, üretilmiş bilginin pleksuslarına benzetebileceğimiz ve insanlık açısından çok kıymetli olan bilim insanlarıyla görüşmeyi vazgeçilmez kılmıştır.

Son yıllarda yapılan birçok çalışmada yer alan nüfus projeksiyonlarıyla dünyadaki insan nüfusunun, biyosferde yer alan yenilenebilir; gıda ve enerji kaynaklarının cevap veremeyeceği ölçüde artacağı ortaya konmuştur (Our World In Data, 2021). Bu çalışmalar ışığında insanlığı bekleyen beslenme, barınma, güvenlik ve yapılaşma problemlerine ilave olarak dünyayı bekleyen afetler ve sürdürülebilirlik konusunda da yapılan hem bilimsel hem de sahada yürütülen çalışmaların sayıca yetersizliği göze çarpmaktadır. Bu çalışma ile getirilen çözüm önerilerinin yapılacak olan bu çalışmanın önemini artıracak düşünülmemektedir ve bu araştırmanın sonuçları alanyazındaki boşluklara dair genel bir harita da sunmaktadır.

Afet ve Afet Yönetimi konusunda yapılan çalışmaların birçoğunun, konunun özünden uzaklaştığını söylemek herhalde yerinde olacaktır. Bu düşünce, günümüzde bir yandan “Bütünleşik Afet Yönetim Sistemleri”nden bu kadar çok söz ederken, diğer yandan sorunun kaynaklarının unutulması ve yine aslında “Kriz Yönetimi” odaklı çalışmaların yoğun olarak sürdürülmesi gerçeğine dayandırılmaktadır. Yapılaşma problemlerinin altında sosyolojik; sosyolojik problemlerin altında, siyasi ve ekonomik; siyasi ve ekonomik problemlerin tabanında da eğitimsiz kalabalıkların olduğu gerçeğini göz ardı etmemek gerekmektedir.

Bu noktadan hareketle bu araştırmada işin ehillerine danışılma ihtiyacı hissedilmiştir. Afetler getirdiği ekonomik, psikolojik ve sosyolojik sonuçlar sebebiyle aynı zamanda toplumsal problemlerdir. Afetlerin ve bu afetleri yönetme sistemlerinin araştırılmasında, sıg nesnellikten (aslında en temelde nicel çalışmaların da nitel çalışmalar olduğu kabul edilmektedir) sıg verilerin hesaplarına dalıp kaybolmaktan ve verilere yeni düzenlemeler yaratma telaşından bir miktar uzaklaşıp, sorunların kaynağına ilerleme ihtiyacı hissedilmiştir.

Hibrit afetler, doğal güçler ve insan hatası nedeniyle meydana gelen afetler olarak tanımlanmaktadır. Hibrit afetler doğa kaynaklı ve insan kökenli afetlerin her ikisinin karakteristiğine benzer bir karakteristik taşıyabilir (Shaluf, 2007: 716). Edinilen saha tecrübeleri ve gözlemler, hibrit afetler sınıflamasının, hatta doğa kaynaklı afet

sınıflamasının bile afetlerin yönetilebilirliğine subliminal olarak olumsuz etkiler bırakacağını düşündürmektedir. Afetlerin tamamının geniş bir perspektiften ve taassuptan uzak bir bakışla, “insan kaynaklı” olduğunun fark edileceği umulmaktadır. Quarantelli (2007)’nin riskler ve tehlikelerle ilgili bu vurgusu düşüncemizi destekler niteliktedir. *Aslında risklerin ve tehlikelerin yalnızca çok küçük bir kısmı bir afete veya krize yol açmaktadır* (Quarantelli, 2007: 16).

Ekolojik denge, genetiklerin, türlerin ve ekosistem çeşitliliğinin nispeten sabit kaldığı; organizmalar topluluğu içindeki dinamik bir denge durumudur (Verma, 2017: 159). Ancak sanayi devrimiyle başlayıp ve günümüze uzayan, hatta 1950’ler den bu yana Antroposen Çağı olarak anılan, insan hâkimiyeti dönemi, bu dengeyi yok etmiştir. Güncel olarak iklim değişikliği, sera gazının atmosferdeki konsantrasyonunu arttıran insanlık faaliyetleri açısından değerlendirilmektedir (Türkeş, 2000: 1-2). Bunun yanında son bilimsel bulgular, küresel iklimin insan faaliyetlerinin bir sonucu olarak değişmekte olduğunu, tutarlı tedbirler alınarak giderek daha acil hale geldiğini doğrulamıştır (UNFCC, 1996: 5). Her ne kadar UNFCC (1996) dikkati acil tedbirlere çekse de Dünyanın en gelişmiş ülkelerinin bile Kyoto Protokolü’nden çekildiği çağımızda, gelişmişlik kavramını ekonomiden tamamen ayırma gerekliliği ortaya çıkmıştır. G-20, G-8 gibi kavramların kapital sistemleri anlattığını oysa “Gayri Safi Milli Mutluluk” kavramını resmi olarak kullanan, doğaya, ekosisteme, canlılara gösterdikleri eşsiz saygıyla Bhutan Krallığı’nın, kralının ve Bhutan vatandaşlarının “gelişmiş” sözcüğünü daha çok hak ettikleri düşünülmektedir. Çözümün krallıklardan, parlamenter sistemlerden ya da politik eylemlerden geçmekten çok, politikacısı, vatandaşı, işçisi, akademisyeni, öğrencisi, askeri, polisi, öğretmeniyile toplumun bütün sınıflarının tam ve gerçek bir bilinçle dünyayı ve ekosistemi anlama, hissetme, ileriye görme gibi yetilerini geliştirmesinde olduğu düşünülmektedir.

Yaşanılan en büyük problemler çarpık kentleşme, yoksulluk, eğitimsizlik ve dolayısıyla nüfus artışıdır. Genellikle fakirliğin hâkim olması, nüfus artışına ve çevresel tehdit unsurlarının baş edilemeyecek boyutlara erişmesine kapı açmıştır (Shann, 2006: 4). Yapılan mülakatlar boyunca Bilim insanlarının dile getirdiği olumsuzluklar Shann (2006)’yı destekler niteliktedir. Ama bunun da kaynağına inildiğinde merkantilizm gerçeğinin bütün bu sistemi yapılandığı gerçeği fark edilecektir.

İnsan, zekâsı ve teknolojik kapasitesi sayesinde ekosistem gibi güçlü bir kontrolörün etki alanı dışında kalmayı sağlayabilmiş tek türdür (Çamurcu, 2005: 87). Niyet olarak Çamurcu (2005)'e katılmakla birlikte zekâ ve ekosistem gibi güçlü bir kontrolörün etki alanı dışında kalma vurgusu reddedilmektedir. Çünkü zekânın birçok türü vardır ve sürdürülebilirlik ilkelerine göre insan halen ekosistemin kontrolü altındadır. Biyolojik bir varlığın ekosistem dışı kalacağını düşünmenin iyimserlik olacağı ve doğanın insandan daha güçlü bir organizma olduğu unutulmamalıdır.

İnsanlık fertleri olarak çok ciddi bir biçimde gelecek nesillere bırakacak bir dünya kalmadığını kabullenmek aynı zamanda ciddi politikalarla belki bir şansımız olabileceğini çok güçlü bilimsel bir ses ve yöntemle, bütün dünya liderlerine ve politika yapıcılara anlatmamız gerekmektedir. Ancak bu konuda dünyada oluşmuş fakat yetkinliği politikalar açısından güçlü olsa da uygulamada manipülasyonlara maruz kalan, cılız bırakılmış organizasyonların uyguladığı nüfus artış hızını azaltma çalışmaları, zaten tüketim toplumu olmayan ve ekolojik ayak izi çok düşük olan Afrika ülkelerinde başlatılmıştır. Bu uygulama gerçekleri inkâr etmek ya da kötü niyetli bir uygulama olarak kabul edilebilir (UNFPA ve UN).

Ekolojik ayak izi bırakma kapasitesi tüketim toplumlarında gelişmemiş bir ülkeye göre onlarca kat daha fazla olabilmekteyken, bunun; yani gelişmiş ülkelerin aşırı üremesine politika üretmemenin, dünyaya yapılan bir başka kötülük olacağı düşünülmektedir. Tabi ki Afrika'nın da nüfusu fazladır, eğitilebilirlik ve dünyanın uzun vadede sıhhati açısından bu kıtada da çalışmalar yapılması gerekmektedir. Ancak çok gelişmiş ülkeleri bu konuda göz ardı etmek dünyanın ihtiyacı olan kısa vadede alınması gereken tedbirleri göz ardı etmektir. Genel itibariyle unutulmamalıdır ki Roser vd. (2013)'nin de söylediği gibi *Nüfus artış hız oranının azalması nüfusun azaldığı anlamını taşımamaktadır*. Nüfus artışını stabilize etmek için önlemler alınmadığı takdirde küresel nüfusun 2100 yılına kadar 11 milyarı aşması beklenmektedir. Sürdürülebilir gıda sistemleriyle sağlıklı bir beslenme 10 milyara kadar insan için mümkündür (EAT-Lancet Komisyonu, 2019). Bu projeksiyonlara katılmakla birlikte toplam kara alanlarının artan bu insan nüfusuna ve insanın ihtiyaç duyduğu tarım alanlarına gerçekten yetmeyeceğini hatırlatma ihtiyacı hissedilmiştir.

Holdren (1993)' e göre "I" etki, "P" nüfus, "A" zenginlik ve "T" teknoloji olmak üzere "IPAT" denklemi sayılarımızın, nasıl yaşadığımızın ve kullandığımız teknolojinin

hepsinin bir etkisi olduğunu gösterir. Tüketim ve nüfus arasında yanlış bir karşılık oluşturmamalıyız. Her ikisi de ele alınmalıdır (Holdren, 1993: 66). Bu formüle tamamen katılmakla birlikte, bu verilerin daha hesaplanabilir hale gelmesi için tümünden gelen başka formüllere ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir.

$$I = P \times A \times T$$

$$\text{Etki} = \text{Nüfus} \times \text{Kişi Başı Tüketim} \times \text{Teknoloji Kullanımı}$$

Demografik artış gibi antropojenik faaliyetler, devasa doğal kaynakların ayırım gözetmeksizin sömürülmesi, kentleşme, yaygın sanayileşme, ormansızlaşma, iklim değişikliği, küresel ısınma, postmodern ve yoğun yaşam tarzı, hijyenik olmayan yaşam koşulları, atık ürünlerin uygunsuz şekilde imha edilmesi, sürdürülemez gelişme vb. ekolojik denge ve çevrenin bozulmasından esas olarak sorumludur. Bir ulusun gelişmesinde büyük rol oynayan sanayileşme, aynı zamanda ekolojik dengesizliğin temel nedenlerinden biridir. Bazı sosyal ve dini konular da ekolojik dengenin bozulmasından sorumlu olabilmektedir (Verma, 2018: 408). Birçok semavi dinde insana verilen değer bilinen bir gerçektir ama bilinir ki semavi dinlerin tamamı diğer canlıların önemine de her fırsatta değinmektedirler. Benmerkezci insan yapısı din konusunda da daha çok kendini ön plana çıkaracak söylem ve eylemlere sarılmaktadır. Aslında insan doğaya değil kendi egosuna semavi dinlerin söylemiyle de kendi nefesine sarılmaktadır. Din adamlarına da toplumsal ekolojik bilinçlenmede ciddi bir pay düşmektedir.

Dünyadaki nüfusunun çok hızlı ve aşırı oranlarda artması, kitlesel göç ve şehirleşme hareketleri, hayat kalitesinin ve yaşam standartlarının yükselmesi, insan hayatının uzaması, Sanayi Devrimi'nden günümüze değin yoğunlaşan endüstriyel üretimdeki artışların getirisi olarak neredeyse son 150 yıldır üretimi giderek artan ve bol miktarlarda sarf edilen fosil yakıtlar, bitki örtüsü ile arazilerdeki değişimler sebebiyle, yoğun miktarlarda zararlı gazlar ve partiküllerin atmosfere salınımı, küresel ısınmaya yol açan en kayda değer etkenlerdir (Özmen, 2009: 43). Bu etkenleri elbette ki antroposen çağı olarak kısaca adlandırabiliriz, ancak çokça kaynakta yer alan bu sebeplerin kaynağına indiğimizde, “neden antroposen çağı başladı? ” sorusuna alınacak cevabın merkantilizm olacağı düşünülmektedir.

Altıncı kitlesel yok oluş ve iklim değişikliği gibi çevresel krizler acil eylem gerektirmektedir. Nüfusun ele alınması, bunlara ve diğer birçok çevre sorununa

çözümün önemli bir parçasıdır. Gerçek bir çözüm, nüfusa hitap etmek veya diğer eylem biçimleri arasında seçim yapmak değildir. İkisini de yapmalıyız (Population Matters, 2021). Aralarında dünyanın en saygın üniversitelerinden birçok önemli bilim insanının bulunduğu Population Matters organizasyonu ve kurucularının eylem ve söylemleri bu araştırmayı destekler niteliktedir. Gerçek çözüm konusunda hem nüfusa hem iklime aynı anda odaklanma gerekliliği çarpıcıdır.

İnsan uygarlığı doğadaki tüm memelilerin %83'ünün ve bitkilerin yarısının yok olmasına neden olmuştur (Carrington, 2018: 3). Son yıllarda yapılan çalışmalarda Carrington (2018)'in vurguladığı oranlara sıklıkla rastlanmaktadır ancak bu oranları sıklıkla tekrarlanan yalnızca bir çeşit akademik rahatlama başka bir çözüm getirmediği düşünülmektedir. Devlin (2018)'e göre dünya nüfusunun 9 milyara çıkması ile küresel et tüketiminin 2050'ye kadar iki katına, belki de %76'ya kadar çıkacağı tahmin edilmektedir, bu da eğer yaşanırsa biyo-çeşitlilik kaybının ve artan sera gazı emisyonlarının önemli bir faktörü olacaktır. 2018 yılında yapılan çalışmalarda 2050-2100 yılı projeksiyonlarının elbette önemli olduğu düşünülmektedir. Ancak bu hesaplamalara harcanan akademik eforun önemli bir kısmının sahaya, halka dönük eğitimlere, politikacılara, iş adamlarını iknaya ayrılması gerektiği zira 30-70 yıl gibi sürelerin çok geç olabileceğinin idrak edilmesi gerekmektedir. Çünkü akademisyenlerin, Patton (2014)'ün de nitel araştırmalarda yapılan işin bazen sanatsal olduğu vurgusundan hareketle, günümüz koşullarında alanları olsun olmasın, kabiliyetleri yettiğince dünyayı kurtarmak adına gerek insan ilişkilerinde gerekse faydalı lobi faaliyetlerinde sanat icra etme misyonlarının doğduğu düşünülmektedir.

Birleşmiş Milletlere göre “Günümüzde yaşanan hava kirliliği, yer altı ve yer üstü su kaynaklarının kontaminasyonu, toprak kirlenmesi ve tehlikeli atıklar gibi ana başlıklardan oluşan çevresel problemlerin tamamının %34 ü savaşıardan, yeni silah teknolojilerinin ar-ge çalışmalarından, deneme tatbikatlarından ve harcamalarından kaynaklanmaktadır” (Yücel ve Çolakkadıoğlu, 2007: 83). Yine insanın benmerkezciliğinden yola çıkacak olursak Yücel ve Çolakkadıoğlu (2007)'nin savaşların çevreye ve dolayısıyla insanlığa olan etkileri incelendiğinde olaya çevresel çerçeveden bakmanın, hatta savaş olayına çerçeve çizmenin hatalı olacağı düşünülmektedir. Savaşlar bir insanlık suçudur ve sadece çevre açısından asla değerlendirilmemelidir. Elbette ki bu çalışmalar iyi niyetli bulunmaktadır. Fakat

insanlığa, iyiliğe, doğruluğa hizmet etmek isteyenlerin daha elzem problemlere eğilmesi ve çabalarını bu yönde sarf etmeleri gerektiği düşünülmektedir.

Savaşların artmasının kökeninde de insan nüfusunun artmasının büyük payı olduğu düşünülmektedir. Nüfus artış hız oranının azalması nüfusun azaldığı anlamını taşımamaktadır (Roser vd., 2013). Bu bağlamda dünyanın sakinleşmeye insan etkisinden uzaklaşmaya, gelecek kuşaklara kucak açabilmesi için bir nekahet dönemine ihtiyaç duyduğu düşünülmektedir. İnsan nüfusu artışının, bu gidişatla 2030 yılında 10 milyara ulaşması beklenmektedir. Ayrıca 2070 yılında da 20 ile 30 milyara erişeceği tahmin edilmektedir (Çamurcu, 2005: 93). Dünyanın kara alanlarının toplamının 148.940.000 km² olduğu bilinmektedir. Ve sadece bunun 14.000.000 km² sinin Antarktika gibi insanların yaşamadığı ve tarım açısından verimsiz ve soğuk topraklar olduğu düşünülmesi dahi 2070'te nüfusun 30 milyara eriştiği tabloda kişi başına bu soğuk, çorak ve kurak topraklar dâhil 4.964 m² düşecektir. Bu alanların modern yaşam gereksinimlerinde yer alan tarım alanları, otopark, yollar, nefes alabilmek için ormanlar, şehirler, stadyumlar, okullar, bütün ortak alanlar ve bireysel alanlara asla yetmeyeceği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu kaba hesaptan Everest, K2 ve bütün Himalayalar, kutuplar, çöller, çorak araziler gibi verimsiz ve yaşamanın imkânsız olduğu arazilerin oranı da düşüldüğünde kalan alanların insanca yaşamaya elverişli olmayacağı ve dünyanın bu insan yükünü hiçbir suretle taşıyamayacağı düşünülmektedir.

Nüfus artışını stabilize etmek için önlemler alınmadığı takdirde küresel nüfusun 2100 yılına kadar 11 milyarı aşması beklenmektedir. Sürdürülebilir gıda sistemleriyle sağlıklı bir beslenme 10 milyara kadar insan için mümkündür (EAT-Lancet Komisyonu, 2019). Keleş vd. (2005)'in vurguları bu araştırmayı destekler niteliktedir; dünyadaki birçok yerleşim alanındaki insanların sayısı, yakınlarındaki mevcut doğal ürünler ve gıda maddeleriyle beslenemeyecek oranda fazladır. Durumun bu halde olması şehirleşme, barınma, sağlık hizmetleri, gıda miktarı ve güvenliği ve enerjinin servis edilmesi gibi elzem konularda atılacak iyileştirme adımlarının cılız kalmasına neden olmaktadır. Durumun insanları kötü etkilemesinin yanı sıra kaçınılmaz olarak çevrede bırakacağı etkiler ve hasar önem arz edecektir (Keleş vd., 2005:1011). Az gelişmiş topraklarda süren hızlı nüfus artışı, sürdürülebilir kalkınma hedefleri için zorluklar doğurmaktadır (Özgür, 2017: 18). Şu anda 20.000'den fazla bilim insanı tarafından imzalanan İnsanlığa Uyarı, hükümetleri doğurganlık oranlarını düşürmek için harekete

geçmeye ve milletler ile hükümetleri sürdürülebilir insan nüfusu hedefini desteklemeye çağırılmaktadır (Population Matters, 2021). Bu bağlamda nüfus kontrol çalışmaları yapan BM'ye bağlı kuruluş olan UNFPA, dünya insanların büyük çoğunluğuna ev sahipliği yapan 150'den fazla ülke ve bölgede çalışmaktadır. Misyonu: Her gebeliğin istenmesini, her doğumun güvenli olmasını ve her gencin potansiyelinin yerine getirilmesini sağlamaktır. Misyonu itibarıyla verimli bir kuruluş olmasının yanı sıra, UNFPA'nın gelişmiş ülkelerde daha çok faaliyet göstermesi gerekmektedir. İnsan nüfusu söz konusu olduğunda, yoksul ve varlıklı topluluklar arasında kişi başına düşen tüketim seviyelerinde büyük farklılıklar vardır. Dolayısıyla, taşıma kapasitesinin temel tanımına özenilmesi ve kişi başına düşen tüketim ve atık üretim düzeyinin dikkate alınması gerekmektedir (Population Matters, 2016). Zira her hangi bir Afrika ülkesi ile Gelişmiş bir ülkenin ayak izleri aynı değildir.

Müreffeh ve fakir ülkelerin arasında en göz önündeki ayrıştırıcı unsur olan sosyal eşitsizlik çok ciddi tehlikeler barındırmaktadır. Genel, şiddetli bir yoksulluk aşırı bir nüfusa kapı açmaktadır ve dolayısıyla çevreyi tehdit etmektedir. Bu tehditler özelde öfkeyi körüklemekte, şiddeti teşvik etmekte ve yeryüzünde salgın hastalıkları ve bulaşma riskini önemli ölçüde artırmaktadır (Shann, 2006: 4). Bunları konuşabilmenin olduğu gibi anlatabilmenin yolunun da eğitimden geçtiği düşünülmektedir. Dünyanın ölümlülüğü ve doğurganlığı belirleyen sistemlere yapacağı yatırımların en önemlileri keşfedildiği üzere eğitime dönük olanlar olacaktır (Roser, 2019).

“Afet Yönetimi” çerçevesinde afetlerde zarar görebilirliği eğitimden, eğitimi insandan ayırmak mümkün görünmemektedir. Ekolojik psikoloji çerçevesinden bakılamayan afet yönetim sistemleri ve modelleri, aslında insanoğlunun afetlerde en etkin kuvvet olduğunu gözden kaçırmakta, önlenabilirliğin sağlayıcısının yine insan olacağını ihmal etmekte, insan faktörünü pasifize eden ve neredeyse kaynakların büyük çoğunluğunun kriz yönetimine odaklandırıldığı kadere bir anlayışa itmektedir. Böylelikle “modern” olarak ifade edilen afet yönetim sistemlerinin ilkesel olarak daha çok tehlike ve risk analizlerine, başta insanların bakış açıları olmak üzere olumlu yaklaşımlar geliştirebilme kabiliyetine ve yapıcılığa dair sosyolojik ve eğitimsel gelişmelere, ardından kentsel, altyapısal ve kırsal dönüşümlere, uygulamada karşılaşılabilecek aksaklıklara karşı da çok ciddi yaptırımlara odaklanması gerekmektedir.

Fakat “Afet Yönetimi” alanında yapılan birçok çalışmada dile getirilen önerilerin birçoğunun günü kurtarmaya dönük, ana kavramdan uzak, proaktif olmamanın yanı sıra çoğu zaman reaktif, *nicel bulgu arayış kaygılarında* bağlamından kopmuş, etkisi az ya da cılız söylemlere ve çözüm önerilerine sahip olduğu düşünülmektedir.



SONUÇ VE ÖNERİLER

Farklı dallardan bilim insanlarımızla yapılan mülakatlar neticesinde çok kıymetli bilgilere ulaşılmıştır. Ve bu araştırma kapsamında belirlenen amaçlı örnekleme yöneltlen, nitel araştırmalar kapsamında tutarlılığı, inandırıcılığı test edilmiş olan soru setimiz, “Yerleşik Kuram” kapsamında da yeterli görülmüş, yeni teoriler üretmeye elverişliliği tespit edilmiş ve bu tez araştırması kapsamında derinlemesine bilgilerin elde edilmesini de sağlamıştır.

Bu bağlamda araştırmanın sonuçları iki segment olarak sunulmuştur. İlk olarak bu tezin ana başlığı olan “Artmakta Olan Dünya Nüfusu, Biyosferin Yakın Geleceği Ve Dünyayı Bekleyen Büyük Afetlere Bilim Dünyasının Bakışı” konularına fenomenolojik yaklaşımımıza dair bulgulardan elde edilen sonuçlar ve öneriler sunulmuştur. Ardından “Yerleşik Kuram” kapsamında bu araştırma sonucunda elde edilen ve araştırılmaya değer yeni sorular ve muhtemel kuramlar ortaya atılmıştır.

Artmakta Olan Dünya Nüfusu, Biyosferin Yakın Geleceği Ve Dünyayı Bekleyen Büyük Afetlere Bilim Dünyasının Bakışı” Konularına Fenomenolojik Yaklaşımdan Elde edilen Sonuçlar;

- Bilim dalı ayrımı olmaksızın, bu araştırmaya müdahil bilim insanlarımızın tamamı, Dünya nüfusunun fazlalığı ya da kontrolsüz artışın getireceği olumsuzluklar konusunda kaygılıdır.
- Dünya nüfusu artmaya devam ettiği takdirde çok yakın bir gelecekte dünyanın taşıma kapasitesi aşılabacaktır. Bu kaynakların eşit dağıtılmamasına, adaletsizliğe, kişi başına düşen gıda, temiz su, enerji ve barınma alanlarının daha da azalmasına yol açacaktır.
- Nüfusun kontrolsüz artışı gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde daha da çok artacaktır. İvmeli artış dolayısıyla nüfus kontrolü gereklidir aksi takdirde doğal kaynakların yetersiz kalacağı, açlık vakalarının çoğalacağı vurgulanmaktadır. Çinin birinci tek çocuk politikası benzeri ağır yaptırımlardan uzak, tavsiye niteliğinde

eğitimlerle durumun vehametinin insanlara anlatılması gereklidir. Afet Yöneticilerine bu konuda daha kapsamlı, uluslararası ve büyük görevler düşmektedir.

- Üretim = Nüfus (iş gücü) x Kaynaklar Formülasyonu gerçektir ve yaşanmaktadır. Ancak bu bir kalkınma paradoksudur, çözüm politika yapıcılardadır. Afet yöneticilerinin arasından ulusal veya uluslararası sahada daha çok bürokrat çıkması dünyanın geleceği açısından önemlidir ve Afet Yönetimi mezunlarının bu konuda yönlendirilmeleri ve istihdam edilmeleri gerekmektedir.

- Bu araştırma sonucunda;

$$\begin{aligned} \text{*Tıp + Teknoloji + Hijyen*} &= \text{*Fazla Nüfus*} \\ &= \text{*Ekolojik Dengesizlik*} \\ &= \text{*Ekonomik Dengesizlik*} \\ &= \text{*Kaynakların Eşit Dağılmaması*} \\ &= \text{*Adaletsizlik*} \end{aligned}$$

Eşitlikleri ortaya çıkmıştır.

- İnsanın benmerkezciliği ve yüksek konformistliği bazı sorumsuz davranışlara neden olmakta ve dünyanın biyokapasitesini azaltmaktadır.
- Geri dönüşüm kültürü bütün dünya bireylerinin uyguladığı bir eylem haline gelse dahi artık bu yetmemektedir. “İhtiyaçları azalt, az kullan sonra geri dönüştür” kültürü kamu spotlarıyla yayılmalı ve insanlar bu konuda bilgilendirilmelidir.
- Gıda güvenliği gelişmiş ülkelerde koruyucular sebebiyle azalmış, yine bu nedenle ürolojik problemlerin geliştiği tespit edilmiştir. Aslında hiç istenmeyen bir yöntemle ve kontrol edilemeyen nüfus artışı nedeniyle, doğa kendi nüfus politikasını oluşturmuştur.
- Şu an yaşanan afetlerin %63’ünün iklim değişikliği kökenli olduğu bilinmektedir ve son 10 yılda küresel afetler yaygınlaşmıştır.
- Araştırmaya katılan bilim insanlarımızın düşünceleri alanyazın bilgileriyle çok yüksek bir uyum göstermektedir ve bilim insanlarımız, insanların Dünya kaynaklarını tüketirken bilinç, ve duyarlılık

seviyelerinin yetersiz olduğunu düşünmektedirler. Afet Yöneticilerine bu konuda liderlik vasıflarını kullanarak ulusal ve uluslararası faaliyetlerle kaynak tüketiminde bilinç eğitimleri düzenlemeleri önerilmektedir.

- 22. Yüzyıla kadarlık bir zaman diliminde, iklim değişikliğine ve küresel ısınmaya bağlı başta meteorolojik olmak üzere insanlığı bekleyen afetlerin varlığı konusunda bilim insanlarımız hemfikirdir.
- Dünya nüfusunun giderek artması, sanayileşme ve tüketim toplumunun etkileri sadece küresel iklime değildir. Aynı zamanda dünya genelinde göçlere ve çarpık kentleşmeye de yol açmaktadır. Böylelikle deprem ve sellerin afete dönüşmesindeki zarar görebilir unsurlar bu nedenle ortaya çıkmaktadır.
- Afetlere kaynaklık eden en temel unsurlar ve afetin kökenleri toplumsal örgütsüzlükten ileri gelmektedir.
- Yoksulların afetlerden zarar görebilirliği daha fazladır.
- Hazırlıksızlık, merkantilizm, devlet ve toplum çıkarları afetler açısından bir olumsuzluktur. Rasyonel ülkeler birçok afete hazırdır. Ancak planlama eksiklikleri vardır ve tüketim toplumları küresel afetlere yol açmaktadırlar. Bu bağlamda gelişmiş ülkeler dahil dünyanın genelinin bu konuda bilinçsiz olduğuna kanaat getirilmiştir.
- Merkantilizm sorumsuz ekonomik büyümeye yol açmaktadır. Afet Yöneticileri ile politikacılara daha çok iş düşmektedir. Dünyada fosil yakıt tüketen araç sayısının ivedilikle sınırlandırılması ve toplu ve elektrikli taşımaya geçilmesi tavsiye edilmekten öte bir mecburiyet haline gelmiştir.
- Doğal yaşam alanları kaybolmuştur. İstilacı türlerin sayısı artmıştır, en büyük istilacı türün aslında insan olduğu düşünülmektedir.
- İnsanoğlu biyosfer alanlarını evi olarak görmemekte ve günü kurtarmaya dönük, beklenen felaketlerden habersiz diğer bütün canlıların ve insanların yaşama alanlarını tahrip etmektedir.
- İnsan eylemlerinin altındaki güdüyü anlayabilmek, kaynaklarımızı ve doğayı tahrip edici, günü kurtarmaya dönük davranışların altında

yatan nedenler “Ekolojik Psikoloji” temelinde incelenmeli ve halk bu konuda bilinçlendirilmelidir.

- Şu anda bile sürdürülebilir yaşam mümkün değildir, lüks yaşam izdüşümü çok yüksektir. Enerji ihtiyaçlarımız için inşa edilen hidroelektrik santralleri doğayı tahrip etmekte ve enerji kullanım artışı küresel iklimi değiştirerek Dünyayı olumsuz etkilemektedir.
- Küresel iklim değişikliğine neden olan etkenlerden birkaçı ormanların tahribatı, termik santraller, bölünmüş yollar ve üzerinde seyreden araçlardır. Son elli yılda 10 °C’ye varan mevsimsel ısı farkları oluşmuştur ve bu bir afet olarak görülmektedir. Bitki ve hayvan popülasyonları bu değişiklikleri verdikleri reaksiyonlarla yadırgamaktadırlar.
- Ekonomik gelişme konfor ve teknoloji arayışını körüklemektedir. Afetlerin temelinde insanın bencilliği, ihtirası, hırsı yatmaktadır. Bu ekonomik gelişme çarpık sosyal sistemlere, görünürde moderniteye, çarpık kentleşmeye, yol açmaktadır. Sosyoloji bilimi aslında kentleşmeye çözüm arayan bir bilimdir. Bu bağlamda afet araştırmaları sosyal araştırmalar dışında düşünülmemelidir.
- Kontrolsüz nüfus artışının eğitimsizliğe, perde arkası yaşanan kast sistemlerine, afete hazırlıksız topluma, planlama ve kontrol eksikliğine, kolay para arzusuna, tehlikeye, inançsızlığa, yoksulluğa, eşitsizliğe, sınıf farkına yol açtığı ortaya konmuştur. Ayrıca bu nedenler zarar görebilirlik artışına yol açmaktadır. Yani düşük gelirliler, eğitim seviyesi az olanlar ve daha zayıflar daha çok zarar görebilir durumdadırlar.
- Bir toplumdaki eğitimsizlik denetim eksikliğine, kuralların yeterince tatbik edilmemesine, ekonomik zorluklara, arazi sahiplerinin arazi kullanım oranı kaygısına yol açmaktadır.
- Yapıların kalitesiz inşası, kapitalist sisteme, işçi sınıfının ani barınma ihtiyacına, yönetimsizliğe ve tüketim toplumuna bağlıdır.
- Nükleer ve terörist faaliyetler, bilinçsiz insan, doğa tahribatı, eğitimsizlik, afet anındaki korkular ve psikolojik etkenler, kısa

zamanda çok kazanç odaklılık, kaynakların sınırsız zannedilmesi, afet anındaki yüksek korku düzeyi, afetlere yol açan bazı temel problemlerdir.

- Kapitalist sistemde tüketim odaklı yetişen birey, sınav sistemi, iyi mesleğin aslında daha çok tüketebilirlik olarak algılanması, sürdürülebilirlik temelli eğitimin olmaması, bilinçsiz bireylere ve politikalara neden olmakta bunlar da afetlere yol açmaktadır.
- Eğitimsizlik doğanın doğasına aykırı insan davranışlarına neden olmaktadır. Doğanın aslında bizden daha akıllıdır. Riske kucak açan ve riskli ortam yaratan ve orada bulunan insanın kendisidir.
- Afetin en temel kaynağı insandır fakat bu gerçek farklı yerlere kanallize edilme çabası ve ihtiyacı içindedir.
- Afetler tedbirsizliğe, yönetsel eylemlerde rasyonel olmayan davranışlara, teknolojinin pratiğe dökülememesine, sermaye sahiplerinin keyfiyetlerine, haz arayışına, moderniteye tamamen bağlı bir kavramdır, dolaylı olarak aksettirilmesinin gerçeğin üzerini örttüğü düşünülmektedir.
- Nüfus artışının eğitimin kalitesini direkt etkilemektedir. Bu bir eğitim krizine yol açmaktadır dolayısıyla kişi başına düşen eğitmen yetersizliği nedeniyle niteliksiz, bilinçsiz ve farkında olmayan insanlar çok artmıştır. Niceliğin nitelik olamayacağı düşünülmektedir.
- Çok hızlı nüfus artışı yapılan eğitim politikalarını da etkilemektedir. Bu politikalar da niteliksel değil niceliksel artışı hedeflemekte, eğitimde hızlanma kalite kaybı yaratmakta, ve kısıtlı kaynaklarla eğitim daha çok nitelik kaybına uğramaktadır. Afetleri önleme ve zarar görebilirliği azaltma eğitimle tamamen iç içe konulardır.
- Eğitici istihdamının, okul kaynaklarının, kırtasiye imkanlarının giderek azalmasına en güçlü kalıcı çözüm nüfus ve doğum kontrolünü teşviktir.
- Yeni Maltusçuluk akımıyla, nüfus artışı ve eğitim olgularının açıklanabilmektedir.

- Eğitimde unvan odaklılığın zararlı ve verimsiz bir düşünce olduğu düşünülmektedir.
- Eğitim kalitesinin öğretmen kalitesi ve ebeveyn kalitesiyle çok ilgili olduğu düşünülmektedir.
- Az gelişmiş ülkelerde ekonomik, demografik, kültürel, sosyal, siyasal sorunlar, yoksulluk, gelir dağılımı dengesizliği, beyin göçü yaşanmaktadır. Gelişmiş ülkelerde ise nitelikli işgücü beşeri sermayedir ve bu Ar-Ge, teknoloji gelişimi ve inovasyon olarak dönmemektedir. Dolayısıyla kaliteli eğitim modellerinin afet yönetimi ve dünya açısından çok önemli olduğu düşünülmektedir.
- Kaliteli eğitim modellerine azınlık bir kesimin ulaşabilmektedir. Nüfus artışı, gelir dengesizliği, yaşam mücadelesi, toplumsal sınıf ayrılığı anlamına gelmektedir ve bu kaliteli eğitime ulaşmayla direkt ilişkili bir durumdur.
- Öğrenci ya da çocukların eğitim materyallerinin sağlandığı özgür bir ortamda yapılandırmacı eğitime tabi tutulması kaliteli bir eğitim modelidir ancak öğrenme çevresi oluşturmak düşük nüfusla mümkündür ve öğrenci merkezli eğitim için şu anki sayılar birkaç ülke hariç dünya genelinde çok yüksektir.
- Mevcut sistemde orta sınıf diğer toplumsal sınıflara göre sayıca daha fazladır, böylelikle kaliteli eğitim modellerine orta sınıf da ulaşamamaktadır. Akıllı ve çevreye zarar vermeyen, afet risklerinin neredeyse sıfırlandığı şehirleri yapacak , ve içinde yaşayacak toplumu oluşturacak bireylerin çoğunlukla kaliteli eğitim modellerine ulaşan kişilerin içinden çıkacağı düşünülmektedir.
- Meslek Yüksek Okullarının geliştirilmesi gerekmektedir. Mavi yaka yetiştirmesi gereken meslek okullarında bile beyaz yaka yetiştiren bölüm sayısında artış vardır. Eğitimde planlama eksik ve hatalıdır.
- Ekonomik gelişimsiz nüfus artışı, cehalete, kaosa yol açmaktadır ancak doğal ve beşeri sermaye birleştiğinde Rusya, Çin ve Amerika örneklerinde olduğu gibi lobi gücüne dönüşmektedir. Eğitimli ve müreffeh bir nüfus milletler açısından bir o kadar önemlidir.

- Nüfus artış hızı gelişmişlik düzeyine etki etmekte, gelişmiş veya gelişmemiş ülkelerde de beslenme sorununa ve açlığa yol açmaktadır. Gelişmiş ve gelişmemiş ülkelerde beslenme sorunun çözülmesinin entelektüel gelişime ve ekonomik kalkınmaya kapı araladığı ve bunun nüfus planlamalarına olumlu bakmaya neden olduğu düşünülmektedir.
- Nüfus artışının ekonomik bozulmaya, bunun da eğitim bütçesinin, eğitim algısının azalmasına, sınıfsal mücadelenin, sınav odaklılığın artışına, eğitimin ebeveynlerce, iyi vatandaş, iyi çocuk yetiştirmeden ziyade iyi meslek dolayısıyla daha iyi tüketiciler yetiştirmeye odaklandığına, fazla rekabete, nüfus artışıyla gelen gelir dengesizliğinin fazla rekabete ve kaynakların sınırlandırılmasına neden olduğu vurgulanmıştır.
- Ekonomik kaygılar, eğitilebilirliğe değil temel ihtiyaçlara odaklanmaya neden olmaktadır. Bunun en temel nedeninin vatandaşlık bilincindeki azlık olduğu düşünülmektedir.
- Nüfus artışı, devlet okullarında yoğunlaşmaya neden olmaktadır ve yalnızca müreffeh aileler kaliteli veya yurtdışı eğitimler satın alabilmektedir, Bu da afetlerin önlenmesinde en kilit taş olan bireysel niteliğin azalmasına yol açmaktadır.
- Yönetim politikaları merkantilist sistemler gereği nüfus artışını desteklemektedir. Bu bir yanlış yönlendirme ve olumsuzluklara yol açmaktadır. Afetleri önlemeyi ve afetlerle mücadeleyi güçleştirmektedir.
- Aile eğitimi günümüzde azalmıştır, süper ahlak, gelenek görenek, kültüre dayalı eğitim verilmemekte ve bu eğitilebilirliği de olumsuz etkilemektedir.
- Ekonomi eğitimi, eğitim de afetle baş edebilme kapasitesini direkt olarak etkilemektedir.
- Beyin göçleri, kötü ekonomiye, Ar-Ge eksikliğine, afetler ve diğer bütün olumsuzluklarla baş edebilme kapasitesine olumsuz etki etmektedir.

- Eğitim sistemleri sürdürülebilirlik konusunu yeterince içermemektedir, Afetler, eğitimsizlik, sorumluluk almama ve hazırcılıktan kaynaklanmaktadır.
- Eğitimsizlik hayvan nesli tükenişlerine ve bazen de imhalarına neden olmaktadır ve eğitimsizlik nedeniyle bazı dini bakış açıları kötü niyetlere alet edilip inanan masum insanlar savaşlara ve terörizme açık hale gelmektedir.
- Bilimsellik, eğitimsizlik olguları ile bunları uygulama kabiliyetleri artırılmalıdır.
- Ahlak, vicdan, aile eğitimi, çevresel faktörler, sosyal unsurlar, akademik eğitim seviyesi bir bütündür ve bilinçli bireyi yaratmaktadır. Bunlar birbirini tamamlayan çarklar gibidir. Ayrı düşünülmesi afetlerle mücadelede başarısızlık ihtimalini artıracaktır.
- Yönetimsel afet algısı yönetimlerin karakterine ve ideeline göre değişmektedir. Afetler, küresel ölçekte orta önem sırasında değerlendirilmektedir.
- Yöneticiler sorunun kaynağına inmemekte ve sığ çözümler üretmektedirler.
- Mikro ölçekte yöneticilerin afet algısı oluşsa da yönetimsel anlamda gerçek bir afet felsefesi ve politikasına rastlanmamaktadır. Multidisipliner çalışmaların sayısı yok denecek kadar azdır. Sadece savaşlar yönetimsel anlamda ciddi bir afet hazırlık algısına neden olabilmektedir. Her ne kadar devletler bazında bazı yönetimsel algılar oluşsa ve gelişse de çözüm noktasında ilerleme sağlanamamaktadır.
- Yerelde yönetimsel algı yüksektir ancak küresel ölçekte kağıt üzerinde kalmaktadır. Ayrıca açlık, kıtlık, savaşlar, sefalet ve eğitimsizliğin bir yönetim aracı olarak kullanıldığı düşünülmektedir.
- Algıların afet gibi konulara kayması için refah seviyesinin önemli olduğu düşünülmektedir.
- Dünya genelinde bir nüfus politikasına ihtiyaç vardır, eğitimlerle ve refahla doğal uzun vadede doğal bir çözüm de sağlanabilir. Şehir hayatı, sanayi işçiliği nüfusu doğal olarak azaltan bir unsurdur. Bilgi

ve teknoloji transferi de bu konuda bir çözüm olarak önerilmektedir ancak bilgiyi ve teknolojiyi üretilen elinde tutanlar neokoloniyalizm geliştirmiştir ve bu sebeple bu teknoloji ve bilgiyi paylaşmak istememektedirler.

- Nüfus politikası olarak mikro ve makro ölçeklerde uluslararası puan sistemi tasarlanıp kullanılması önerilmektedir. Az gelişmiş ülkelerde bilimselliği artırmak, düşük siyasetle bütüncül yaklaşımları ve denetim mekanizmalarını hayata geçirmek gerekmektedir.
- Gelişmiş ülkelerde nüfus dengesizlikler barındırmaktadır, Gelişmemiş ülkelerde ise nüfus zıt popülasyon genetiği özelliği göstermektedir. Kısa vadede göçlerin, uzun vadede doğum kontrol politikalarının çözüm olacağı düşünülmektedir.
- Hindistan örneğinin nüfus açısından önemli ve ibret alınması gereken bir örnektir. Açlık, kıtlık, sefalet ve kaynak kıtlığının yoğun bir biçimde yaşandığı bir coğrafyadır.
- Ağır müeyyideli politikaların etik olmayacağı düşünülmektedir. BM araştırma, öneri ve destekleri sahada daha etkin hale getirilmeli ve kullanımı teşvik edilmelidir.
- Nüfus konusunda eğitim ve konferanslarla, din adamlarının desteğiyle, IMF yaptırımlarıyla bazı politikalar geliştirilebilir.
- BM'nin kaynakların eşit dağılmasına da odaklanması gerekmektedir.
- Tüketim toplumu ekolojik yaşama geçerse bu politikalara ihtiyaç kalmayacağı bu araştırmadan çıkan bir diğer sonuçtur.
- Sonuçta doğal yollardan, eğitimle ya da ulus üstü eğitim kuruluşlarının desteğiyle politikalar geliştirilmesi şarttır.
- Ülkeler bazında bu politikalara ihtiyaç vardır. Kadınların güçlendirilmesi elzemdir. Kadınlara dağıtılan kontraseptif ürünlerin niteliğinin ve niceliğinin artırılması gerekmektedir.
- Hükümetler üzerinde nüfus konusunda yaptırım gücü olan güçlü organizasyonlara ihtiyaç vardır.
- Doğa kaynaklı afetler için bilinçlendirme çalışmaları yapılması gerekmekte, tarımsal bilinçlendirme, duyarlılık, su tüketimi,

sürdürülebilirlik gibi konularda eğitimler verilmesi gerekmekte ve birlikişi konferanslarıyla doğru yapılaşmanın öneminin anlatılması ihtiyacı hissedilmektedir.

- Politik problemlerin giderilmesinin öneminin, gelir adaletsizliği ve nüfus artışının sermayeye ve politikaya fayda sağladığının, ilk etap çözümlerin planlı hibeler, imtiyazlı ticaret anlaşmaları, ekonomik kalkınma ve teşvik kredilerinde olduğunun, BM kalkınma programlarının daha çok çalışması gerektiğinin dünya halkına her dilde anlatılması ve bilinçlerinin artırılması sağlanmalıdır.
- Toplumsal örgütlenme çeşitlerinin belirlenmesi, bunlara dönük çözümler sunulması gerekmektedir. Tarım toplumu, avcı-toplayıcı toplumla sanayi toplumunun ayak izinin aynı olmadığı insanlara anlatılmalıdır.
- Bu araştırmadan çıkan sonuçlara göre, bu gidişatla insanlığın ne kalkınması ne de diğeri biyolojik canlıları da kapsayan, ekolojik dengenin hüküm sürdüğü, insanın doğayı istilasından uzak, sürdürülebilir bir yaşam ve Biyosferin bu yükü taşıyabileceğı, mümkün görünmemektedir.
- Araştırmanın sonuçlarına göre yüksek oranlarda can ve mal kayıplarına neden olan afetlerin en temel kaynağını, bilim insanlarımız genellikle kendi bilim dallarının pencerelerinden değerlendirmişlerdir. Bu bilgiler ışığında, eğitimsizlik ve nüfusun fazlalığı başta olmak üzere, sürdürülebilirlik ve kalkınma problemleri, sosyoekonomik koşullar, göçler, yapı stokunun kalitesiz olması, denetim eksikliği, yönetenlerin ve halkın afet algısının ve inancının düşük olması, müeyyidelerin yetersizliği ya da uygulanmaması, afet fonlarının yetersizliği ve afet konusu ile ilgili araştırmaların yetersizliği, kentleşme ve yapı politikalarının uygulamada yer bulamaması, risk odaklılıktan ziyade kriz odaklı yaklaşımlar, proaktif yaklaşımlardan çok arama-kurtarma gibi reaktif eylemlere kaynak ve personel aktarılması, kalkınma planlarında afet odaklı yaklaşımların eksikliği, olarak göze çarpmaktadır.

- Zarar görebilir unsurların ve kırılganlığın artışı sebebiyle dünya genelindeki insan nüfusu ile afetler arasında ciddi korelasyonlar tespit edilmiştir.
- Nüfusun fazlalığı temelli olarak, çarpık kentleşme ve yapıların kalitesiz inşa edilmesi hususu; ekonomiye, dünya kaynaklarının bireylere eşit dağılmamasına bağlı olarak kişi başına düşen gelirin ihtiyaçlar hiyerarşisine göre öncelikle beslenme, barınma, gıdaya ayrılması nedeniyle entelektüel birikimin ve ileri görüşlülüğün kazanılamamasına ve kalkınamamaya dair sebeplere dayandırılmaktadır.
- Doğa kaynaklı afetlerin temelinde insanın kendisinin önemli bir faktör olduğu ve bu faktörün olmadığı bir yerde afetten söz etmenin de mümkün olamayacağı bilgisine erişilmiştir.
- Nüfus artışı eğitim olgusunu olumsuz anlamda etkilemektedir, ancak kalabalık toplumları eğitebilmek de mümkündür. Son yıllarda Hindistan ve Çin'in nüfus artışına ve mevcut nüfus fazlalığına rağmen eğitim olgusunu güçlendirmesi ve ilerletmesi çarpıcı bir örnektir.
- Fazlalaşan bir nüfusla, nüfusun eğitilebilirliği ve kaliteli eğitim modellerine ulaşabilme olanaklarının sınırlandığı yine araştırmamızdan ortaya çıkan başka bir sonuçtur.
- Nüfusu sürekli artan bir toplumun kalkınması, buna paralel gitmemektedir. Bu nedenle temel ihtiyaçlarını zor karşılayan milletlere mensup insanlık fertlerinin, günü kurtarmanın ötesine geçecek fikirlere ve eylemlere dikkat celp edemeyecekleri bu araştırmadan çıkan bir diğer sonuçtur.
- Bir toplumdaki eğitimsizlik afetlere, kitlesel yok oluşlara, savaşımlara, kıtlıklara, salgınlara ya da insanoğlunun bunlarla baş edebilme kapasitesine net ve olumsuz olarak etki etmektedir. Kurallara uyma kapasitesi, adaptasyon yetenekleri, ileri görüşlülük ve sağduyu gibi kavramlar eğitimle ve eğitimin kaynaklık ettiği görgül anlayışların ve algılama yeteneklerinin gelişmesi ile ilgilidir.

- Açlık, kıtlık, savaşlar, sefalet ve eğitimsizliğin yönetsel anlamda çoğunlukla ciddi bir afet olarak algılanmadığı düşünölmektedir. Bununla ilgili çalışmalar ön planda olsa da sahadaki uygulanma oranlarının oldukça az olduğu düşünölmektedir. Bu olgular üzerine Afet Yöneticilerine görevler düşmektedir. Özellikle bu fenomenlerin daha çok dile getirilmesi, afet türü olarak kabul edilip kapsamlı tanım çalışmalarının yapılması önerilmektedir.
- Dünyanın geneline hitap eden bir nüfus politikasına ihtiyaç olduğu ama bunun etkili kararlar ve politikalarla ağır müeyyidelerden ve her türlü etik problemten kaçınacak biçimde dizayn edilmesi gerekmektedir. Öte yandan izlenen bu esnek politikanın güçlü ve etkili sonuçlar doğurabilmesi için özellikle gelişmekte olan ve geri kalmış ölkelerde politikacıların ve halkın iknasına dair ciddi süpervizörlük ve saha çalışmalarının yapılması önerilmektedir. Bu politikalar totalde artış hızını azaltmaya dönük olmalı kesinlikle “nüfusu azaltmak” biçiminde kötü niyetli algılara yol açmamalıdır. Birleşmiş Milletlerin mevcut uygulamalarının yanında nüfusla alakalı daha çok organizasyona ihtiyaç olduğu tespit edilmiştir. Ebeveynlik liyakatı gibi çocuk sahibi olmaya dair bilinçlendirme çalışmalarına da saha da çok ihtiyaç vardır.
- Ekonomik ve sosyal sistemlerin insan hırsından arındırılması gerekmektedir.
- Antroposen Çağında olduğumuz gerçeğı sıklıkla vurgulanmalı ve bunun önemine dair bilinçlendirme çalışmaları yapılmalıdır. Temel anlamından sıyrılarak ekolojik dengeye dönük GAIA benzeri akımlarla bu çalışmalar desteklenmelidir.
- İnsan ödöl-ceza sistemiyle yaşayan bir varlıktır ve henüz iklimin çetin cezalarını yaşamadığı için doğayı ödöl kaynağı olarak görmektedir. Bu konuda bilinçlendirme çalışmaları yapmak gerekmektedir.
- Duyarlılık seviyelerini artırmaya dönük çalışmaların, organik ve biyosfere uyumlu tarımsal düzenlemelerin, bilinçlendirme

politikalarının, belgesellerin, toplantıların, üniversite-devlet işbirliğinin artırılması gerekmektedir.

- Sosyal Medya platformlarının bilinçlendirmede yeterli olmadığı gözlemlenmiştir ayrıca insanın biyolojik bir varlık olduğu dolayısıyla bu faaliyetlerin aktivite biçiminde düzenlenmesinin daha faydalı olacağı düşünülmektedir.
- Kuznets etkisinin, yani ekonomik refah arttıkça çevre kirliliğinin önce arttığı gerçektir fakat ardından bilinçlenmenin başlayacağı umulmakta güneş enerjisi, rüzgar enerjisi gibi teknolojinin iyi amaçlarla kullanılacağı, bilincin artacağı, eğitim seviyesi ve estetik algısının artacağı düşünülmektedir. Fakat bunun gerçekleşmesi için gelir dağılımındaki dengenin çok önemli olduğu akıllardan çıkarılmamalıdır.
- Tüketim odaklılık diğer odaklara baskın gelmektedir, insanlık bu konuda eğitilmelidir.
- Meslek Yüksekokulları ile Özel Sektör arasındaki ilişki ve organizasyonlar artırılmalıdır.
- Afetler sınıflandırılırken duygusallıktan bir nebze uzaklaşıp ana başlık tamamen insan kaynaklı ve uzay kaynaklı olarak ikiye ayrılmalıdır. Bunun bakış açımızı kökten değiştireceği ve bizi afetlerin altında yatan hakikate kavuşturacağı düşünülmektedir.

“Yerleşik Kuram” Kapsamında ve Bu Araştırmadan Doğan, Araştırılmaya Değer Yeni Sorular ve Muhtemel Kuramlara Dair Sonuçlar;

- Afetler yönetilmeli midir?
- Yaşanan krizler; takip etmek, kurgulamak ve çözümler öngörmek zorunda olduğumuz süreçler midir?
- Afetlere bakmanın veya Afetleri Yönetmenin bir felsefesi var mıdır ? Eğer yoksa olması faydalı olur muydu?
- Afet Yönetimi konusunda Afet Yöneticileri de dahil olmak üzere halen kısa vadeli mi düşünülmektedir?

- Bütünleşik Afet Yönetim Sistemlerinde ve modellerinde Kriz Yönetiminin yer alması, gelecekte yaşanacak krizlere çözümler sunulması beraberinde bir kabulleniş veya inançsızlık mı içermektedir?
- Afetleri önlemek asıl amaçsa büyük resme bakıp bütçeleri ve harcanan zihinsel eforu dünyanın geleceğine kullanmak mantıklı olur muydu?
- Ekolojik Psikoloji ve insanların doğadaki yeri anlaşılmış mıdır?
- Afetlerin sebebi kendini tanımayan insan ve insan kitleleri olabilir mi?
- Afet yönetimi alanyazınında sosyoloji ve psikoloji bilimlerine ve bunlara ait alt ana bilim dallarında yapılan çalışmalara daha çok ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda *insanı anlamak toplumu ve afeti anlamaktır*. Bu nedenle daha çok sosyolog ve psikologla afetlerden evvel çok disiplinli saha çalışmalarında bulunmak elzemdir.
- Bu nitel araştırmayı kaynağı William Bruce Cameron'a ait bu özdeyişle sonlandırma ihtiyacı hissedilmiştir. *Sayılması mümkün olan her şey önemli olmayabilir. Her önemli şey ise sayılamayabilir."*

KAYNAKÇA

- Akıllı, H., Kemahlı, F., Okudan, K., & Polat, F. (2008). Ekolojik Ayak İzinin Kavramsal İçeriği ve Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde Bireysel Ekolojik Ayak İzi Hesaplaması. *Akdeniz IIBF Dergisi*, 8(15), 1-25.
- Akın, Galip (2017). *Ekoloji-Çevre Bilim ve Çevre Sorunları*, Ankara: Tiyyem Yayıncılık
- Aksay, C. S., Ketenoğlu, O., & Latif, K. U. R. T. (2005). Küresel Isınma ve İklim Değişikliği. *Selçuk Üniversitesi Fen Fakültesi Fen Dergisi*, 1(25), 29-42.
- Al-Dahash, H, Thayaparan, M and Kulatunga, U (2016). Understanding the terminologies: Disaster, crisis and emergency. Association of Researchers in Construction Management (ARCOM). Manchester 05 - 07 Sep 2016 London South Bank University. pp. 1191-1200
- Alexander, D. (2003). Towards the development of standards in emergency management training and education. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 12(2), 113-123.
- Alexander, D. (2005). Towards the development of a standard in emergency planning. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 14(2), 158-175.
- Alper, D., & Anbar, A. (2007). Küresel Isınmanın Dünya Ekonomisine ve Türkiye Ekonomisine Etkileri.
- Altun, F. (2018). Afetlerin ekonomik ve sosyal etkileri: Türkiye örneği üzerinden bir değerlendirme. *Sosyal Çalışma Dergisi*, 2(1), 1-15.
- Annual disaster statistical review 2013. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters.
- Asghar, S., Alahakoon, D., & Churilov, L. (2006). A comprehensive conceptual model for disaster management. *Journal of Humanitarian Assistance*, 1360(0222), 1-15.

- Baltacı, A. (2018). Nitel araştırmalarda örnekleme yöntemleri ve örnek hacmi sorunsalı üzerine kavramsal bir inceleme. Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 7(1), 231-274.
- Bayram, T. Kültür-İnsan ve Çevre İlişkisinin Bilim Tarihi İçindeki Gelişimi ve Çalışmaların Arkeolojik Potansiyeli. Bildiriler Kitabı-II, 89.
- Beall, J. (2007). Cities, terrorism and urban wars of the 21st century. In Crisis States Research Centre (Ed.), Crisis States Working Paper (Cities Theme). London
- Bilimvegelecek.com.tr (02/12/2021) (Biyosfer görseli)
- Birleşmiş Milletler, Ekonomik ve Sosyal İşler Departmanı, Nüfus Bölümü (2019). World Population Prospects: The 2019 Revision
- Biswas, B. C., & Choudhuri, S. K. (2012). Digital Information Resources for Disaster Management of Libraries and Information Centres. Bangladesh Journal of Library and Information Science, 2(1), 12-21.
- Borenstein 2018 <https://apnews.com/article/72a5dd80a5004804ba1c458b6a438ec3>
- Butler, B. P. (2009). Ecological balance: The greater goal of the environmental manager.
- Canan-Sokullu, Ebru, “Savaş Türleri”, Güvenlik Yazıları Serisi, No.22, Ekim 2019. https://trguvenlikportali.com/wpcontent/uploads/2019/11/SavasTurleri_EbruCananSokullu_v.1.pdf
- Cansolu (2019) Şubat 14, 2021 tarihinde [http://www.cansolu.com/ekosistem/%20\(14/02/2021%20%E2%80%93%2022.4](http://www.cansolu.com/ekosistem/%20(14/02/2021%20%E2%80%93%2022.4) 5 adresinden alındı.
- Carr P (2007). Shock and awe and the environment, peace review: A Journal of Social Justice, 19, 335–342. ISSN:1040-2659
- Carrington,Damian 2018 <https://www.theguardian.com/environment/2018/may/21/human-race-just-001-of-all-life-but-has-destroyed-over-80-of-wild-mammals-study>
- Carter, W. N. (2008). Disaster management: A disaster manager's handbook.
- Clark, R., & Lang, A. (2002). Balancing yin and yang: teaching and learning qualitative data analysis within an undergraduate quantitative data analysis course. Teaching Sociology, 30(3), 348-360.

- Climate Change Reality, (2021, Şubat 17) Şubat 17, 2021 tarihinde.<https://www.facebook.com/Climate-Change-Reality-701370353206670> adresinden alındı.
- Conference Of The Parties Second Session Geneva, 8-19 July 1996 Agenda İtem 10 (a)
Adoption Of The Report Of The Conference Of The Parties On İts Second Session sayfa : 5
- Creswell, J.W. (2013). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. California: Sage Publications Inc.
- Crowley, T. J. (2000). Causes of climate change over the past 1000 years. Science, 289(5477), 270-277.
- Cutter, S. L. (2003). GI science, disasters, and emergency management. Transactions in GIS, 7(4), 439-446.
- Çamurcu, H. (2005). Dünya Nüfus Artışı ve Getirdiği Sorunlar. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8(13), 87-105.
- Çepel, N. (2014). Ekosistem kavramı, ekosistem analizleri ve bir ekosistem analizi modelinin geliştirilmesi. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 26(1), 34-59.
- Darling, J. R. (1994). Crisis management in international business: Keys to effective decision making. Leadership & Organization Development Journal, 15(8), 3-8.
- Demeny, P., (2003). Population Policy: A Concise Summary, Population Council, Policy Research Division, No:173, New York, USA.
- Demir, A. (2009). Küresel iklim değişikliğinin biyolojik çeşitlilik ve ekosistem kaynakları üzerine etkisi. Ankara Üniversitesi Çevrebilimleri Dergisi, 1(2), 37-54.
- Demir, O . (2016). Nüfus Politikaları ve Çin, Fransa ve Türkiye Örneklerinin Değerlendirilmesi. Social Sciences , 11 (1) , 41-61 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/nwsasocial/issue/20122/213754>
- Devlin, Hannah 2018 <https://www.theguardian.com/environment/2018/jul/19/rising-global-meat-consumption-will-devastate-environment>
- Dey, I. (1993). Qualitative Data Analysis: A User-Friendly Guide for Social Scientists. London: Routledge Publications.
- Erol, O., (2005). Çinli Çocuklar Kardeş İstiyor, Aksiyon Dergisi, Sayı:555, ss:25.

- Eshghi, K., & Larson, R. C. (2008). Disasters: lessons from the past 105 years. *Disaster Prevention and Management*, 17(1), 62-82.
- Farazmand, A. (2001). *Handbook of crisis and emergency management*: CRC Press.
- Galip, A. K. I. N. (2017). Küresel Isınma, Nedenleri ve Sonuçları. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 46(2).
- Glaser, B.G., & Strauss, A.L. (1967). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. Chicago: Aldine.
- Glesne, C. (2013). Nitel araştırmaya giriş (2. Baskı). Çev. Ali Ersoy-Pelin Yalçınoglu). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Greasley, K., & Ashworth, P. (2007). The phenomenology of ‘approach to studying’: The university student's studies within the lifeworld. *British Educational Research Journal*, 33(6), 819-843.
- Güvel, E. A. (2008). Deprem Türkiye Ekonomisine Etkileri Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama. 2. Ulusal İktisat Kongresi, İzmir: 2-17.
- Hegerl, G. C., Brönnimann, S., Schurer, A., & Cowan, T. (2018). The early 20th century warming: Anomalies, causes, and consequences. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 9(4), e522.
- Holdren, J. P. (2018). A brief history of “IPAT”. *the journal of population and sustainability*, 2(2), 66-74. ISSN 2398-5496
- Hutchinson, G. E. (1970). The biosphere. *Scientific American*, 223(3), 44-53.
- Iyer, V., & Mastorakis, Nikos E. (2006). Important elements of disaster management and mitigation and design and development of a software tool. *Wseas Transactions on Environment and Development*, 2(4), 263-282.
- İgin, M. (2021) Nisan 19, 2021 tarihinde <https://prezi.com/z11kbyseiq5-/hindistanin-nufus-politikasi/> adresinden alındı.
- Jacob, E. (1987). Qualitative research traditions: A review. *Review of educational research*, 57(1), 1-50.
- Jacob, E. (1988). Clarifying qualitative research: A focus on traditions. *Educational researcher*, 17(1), 16-24.
- Jian-Bin, H., Shao-Wu, W., Yong, L., Zong-Ci, Z., & Xin-Yu, W. (2012). Debates on the causes of global warming. *Advances in Climate Change Research*, 3(1), 38-44.

- Jorgustin, K. (2012). Disaster and Emergency, What's The Difference? Retrieved 06/05/2015, from <http://modernsurvivalblog.com/modern-survival-ideology/disasterand-emergency-whats-the-difference/>
- Kadioğlu, M. (2011). Afet Yönetimi Beklenilmeyeni Beklemek En Kötüsünü Yönetmek (2. b.). İstanbul: T.C. Marmara Belediyeler Birliği Yay.
- Karakaya, Abdullah, (2004), “Stratejik Yönetim Sisteminin Kriz Yönetimine Katkısı Üzerine Bir Araştırma” Teknoloji Dergisi, Cilt (7), 2, ss. 225-233.
- Karaman, Z. T. (2017). Afet Yönetimine Giriş ve Türkiye’de Örgütlenme. Bütünleşik Afet Yönetimi (Ed. Zerrin Toprak Karaman, Asuman Altay), Birleşik Matbaacılık, İzmir, 1-39.
- Kayır, G. Ö. (2003). Doğaya dönüş: Topluma ekolojik bakış. Bağlam.
- Keleş, İ., Metin, H., Özkan Sancak, H., (2005), Çevre, Kalkınma ve Etik, Alter Yayıncılık, Birinci Baskı, Ankara.
- Keleş, Ö., Naim, U., & Özsoy, S. (2008). Öğretmen adaylarının ekolojik ayak izlerinin hesaplanması ve değerlendirilmesi. Ege Eğitim Dergisi, 9(2), 1-15.
- Kelly, C. (1999). Simplifying disasters: developing a model for complex non-linear events. Australian Journal of Emergency Management, The, 14(1), 25-27.
- Kılıç, S. (2006). Modern Topluma Ekolojik Bir Yaklaşım. Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, (12), 108-127.
- Koç, T., Çavuş, C., & Sarış, F. (2005). Çanakkale Kar Fırtınası Afetinin Sosyal ve Ekonomik Etkilerinin Değerlendirilmesi. Sivil Savunma Dergisi(181), 5-20.
- Küçüköğlu, M., & Taş, H. Y. Nüfus-Kalkınma İlişkisi.
- Le Compte, M. D. ve Goetz, J. P. (1982). “Ethnographic data collection in evaluation research”. Educational Evaluation and Policy Analysis, 4 (3), pp. 387- 400.
- Lee, R. (2011). The outlook for population growth. Science, 333(6042), 569-573.
- Levin, S. A. (1998). Ecosystems and the biosphere as complex adaptive systems. Ecosystems, 1(5), 431-436.
- Li, S., (1989). China’s population policy: A model of a constant stream of births, Population Research and Policy Review, Academic Publishers, Sayı:8, ss:279-300, Printed in the Netherlands.
- Lighthouse Readiness Group. (2015). The Difference Between a Crisis, Emergency, and Disaster.

- Lincoln, Y. S. ve Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Newberry Park.
- Lovelock, J. E. 1972. Gaia a8 seen through the atmosphere. *Atmospheric Environment* 6, 579- 580.
- Lutz Wolfgang, William P. Butz ve Samir KC (2014) - *Yirmi Birinci Yüzyılda Dünya Nüfusu ve İnsan Sermayesi'nde sunulmuştur*. Oxford University Press.
- Marshall, C., & Rossman, G. B. (1989). *Designing qualitative research*. Sage publications.
- Max Roser and Esteban Ortiz-Ospina (2019) – “Global Rise of Education”. Published online at OurWorldInData.org. Retrieved from: ‘<https://ourworldindata.org/global-rise-of-education>’ [Online Resource]
- Max Roser, Hannah Ritchie and Esteban Ortiz-Ospina (2013) - "World Population Growth". Published online at OurWorldInData.org. Retrieved from: '<https://ourworldindata.org/world-population-growth>'
- Maxwell, J. A. (2012). *Qualitative research design: An interactive approach* (Vol. 41). Sage publications.
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber*, (S. Turan , 3. Bs.'dan Çev. (Edt.)). Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık.
- Miles, M, B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook*. (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Moe, T. L., and Pathranarakul, P. (2006) An integrated approach to natural disaster management: Public project management and its critical success factors. *Disaster Prevention and Management*, 15(3), 396-413.
- New York Times, (2020, Temmuz 7) <https://www.nytimes.com/2020/07/20/climate/polar-bear-extinction.html> adresinden alındı.
- Özdemir, M. (2010). Nitel veri analizi: Sosyal bilimlerde yöntembilim sorunsali üzerine bir çalışma. *Eskişehir Osmangazi üniversitesi sosyal bilimler dergisi*, 11(1), 323-343.
- Özer, Z. (2002). Ekolojik ayak izleri. *Bilim ve Teknik Dergisi*, 419(1), 82-84.
- Özgür, M. E. (2017). Nüfus dinamikleri, çevre ve sürdürülebilirlik. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 15(1), 1-26.

- Özmen, M. T. (2009). Sera Gazı-Küresel Isınma ve Kyoto Protokolü. İMO Dergisi, 453(1), 42-46.
- Öztürk, K. (2002). Küresel İklim Değişikliği ve Türkiye'ye Olası Etkileri. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 22(1).
- Öztürk, Y. (2015). 'Konvansiyonel Savaş Devri Geride mi Kaldı?'. Millî Güvenlik ve Askerî Bilimler Akademik Dergisi, 2(6), 23-42.
- Patton, M. Q. (2014). Qualitative evaluation and research methods. SAGE Publications - Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri (Çev Edt: Bütün, M. ve Demir, S. B). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Pauchant, T. C., & Mitroff, I. I. (1992). Transforming the crisis-prone organization. San Francisco: CA: Jossey-Bass Publishers.
- Population Matters, (2019) Şubat 7, 2021 tarihinde https://populationmatters.org/sites/default/files/SI_20_carrying_capacity.pdf adresinden alındı
- Quarantelli, E. L., Lagadec, P., & Boin, A. (2007). A heuristic approach to future disasters and crises: New, old, and in-between types. In Handbook of disaster research (pp. 16-41). Springer, New York, NY.
- Reyhan, A. S., & Reyhan, H. Küresel Isınmanın Nedenleri, Sonuçları, Çözümleri Üzerine Yeni Değerlendirmeler.
- Sadatshojaie, A., & Rahimpour, M. R. (2020). CO₂ emission and air pollution (volatile organic compounds, etc.)–related problems causing climate change. In Current Trends and Future Developments on (Bio-) Membranes (pp. 1-30). Elsevier.
- Satır Reyhan, A., & Reyhan, H. (2016). Küresel ısınmanın nedenleri, sonuçları, çözümleri üzerine yeni değerlendirmeler.
- Sawalha, I. H. S., Jraisat, L. E., & Al-Qudah, K. A. (2013). Crisis and disaster management in Jordanian hotels: practices and cultural considerations. Disaster Prevention and Management, 22(3), 210-228.
- Seggie, F. N. ve Bayyurt, Y. (Edt.) (2015). Nitel araştırma yöntem, teknik, analiz ve yaklaşımları. Ankara, Anı Yayıncılık.
- Sezgin, F. (2003). Kriz yönetimi. Kırgızistan Türkiye Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 8(1), 181-195.

- Shaluf, I. M. (2007). Disaster types. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*.
- Shaluf, I. M., Ahmadun, F., & Said, A. M. (2003). A review of disaster and crisis. *Disaster Prevention and Management*, 12(1), 24
- Shann F(2006). Warfare and the state of the world's children hot topics in infection and immunity in children, edited by Andrew J. Pollard and Adam Finn. Springer, New York.
- Shen, Stella and Shaw, Michael, "Managing Coordination in Emergency Response Systems with Information Technologies" (2004). *AMCIS 2004 Proceedings*. 2110
- Siegmund, P., Abermann, J., Baddour, O., Canadell, P., Cazenave, A., Derksen, C., ... & Ziese, M. (2019). The global climate in 2015–2019. *World Meteorological Organization*, Geneva, 24.
- Sinn, H. W. (2016). Yeşil Paradoks: Küresel Isınmaya Arz Yanlı Yaklaşım. Koç Üniversitesi.
- Sokullu, E.C. (2019), "Savaş Türleri", Güvenlik Yazıları Serisi. No.22.
- Soysal, A. (2005). Birinci, İkinci Körfez Savaşları ve Çevre. *Irak'ta Savaş ve Sağlık*, 47-53.
- Storey, L. (2007). Doing Interpretative Phenomenological Analysis. In E. Lyons ve A. Coyle (Eds.). *Analysing Qualitative Data In Psychology*. (p. 51-64). Los Angeles: SAGE Publications.
- Sütlaş M (2009). Savaşın çevresel etkileri ya da kıyamet. <https://m.bianet.org/bianet/cevre/15650-savasin-cevresel-etkileri-ya-da-kiyamet> 05/07/2021 - 01:18
- TDK. *Güncel Türkçe Sözlük*. Haziran 1, 2020 tarihinde sozluk.gov.tr: <https://sozluk.gov.tr> adresinden alındı
- Tekin, Hasan Hüseyin. - Tekin, Hasan. "Nitel Araştırma Yönteminin Bir veri Toplama Tekniği Olarak Derinlemesine Görüşme". *İstanbul Üniversitesi Sosyoloji Dergisi*, 3/13. 2006. 101-116
- Tikhomirov, S. (2006). 1939-1945: Environmental Aspects of the War in Europe. *Review of Central and East European Law*, 31(1), 111-125.

- Türkeş, M., Sümer, U. M., & Çetiner, G. (2000). Küresel İklim Değişikliği ve Olası Etkileri.
- UNEP (2003) Outlines Strategy For Protecting People and Environment InPost-War Iraq <https://www.un.org/press/en/2003/ik351.doc.htm>
- UNEP, (2003) Gulf war environmental information service: impact on the marine environment information for action, The Impact of War and Weapons on Humans And the Environment Examples of Environmental Damage, <http://www.unep.wcmc.org.pdf>, adresinden alındı.
- United Nations, U. (1997). Glossary of environment statistics, studies in methods.
- Üniversitesi, A. (2020) Nisan 18, 2021 tarihinde https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/143005/mod_resource/content/1/PopGeo_3_Population%20Growth%20and%20Change.pdf adresinden alındı.
- Üniversitesi, İ. (2019) Mart 13, 2021 tarihinde https://cdnacikogretim.istanbul.edu.tr/auzecontent/19_20_Guz/beseri_cogrfayaya_giris/index.html adresinden alındı.
- Van Dyne, G. M. (1966). Ecosystems, systems ecology, and systems ecologists (No. ORNL-3957). Oak Ridge National Lab., Tenn..
- Verma, A. K. (2017). Necessity of Ecological Balance for Widespread Biodiversity.
- Verma, A. K. (2018). Ecological balance: An indispensable need for human survival. Journal of Experimental Zoology India, 21(1), 407-409.
- Wackernagel, M. (2007). Advancing Sustainable Production with the Ecological Footprint. In Copenhagen Workshop, Solstice, <http://www.oecd.org/dataoecd/58/4/38875804.pdf>.
- Walter Willett MD Harvard T.H. Chan School of Public Health, summary of the Commission Food in The Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on Healthy Diets From Sustainable Food Systems.
- Wilson, J., & Oyola-Yemaiel, A. (2001). The evolution of emergency management and the advancement towards a profession in the United States and Florida. Safety Science, 39(1), 117-131.
- World Bank (2016) Mayıs 12, 2021 tarihinde <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators> adresinden alındı.

- World Health Organization. (2002). Disasters and emergencies. Definitions Training Package.
- WWF (2012). Türkiye'nin ekolojik ayak izi raporu 2012. Türkiye: Türkiye Dünya Doğayı Koruma Vakfı.
- Yaylı H. (2012). Çevre Etiği Bağlamında Kalkınma, Çevre ve Nüfus. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (15), 151-169.
- Yıldırım, A. L. İ., & Simsek, H. (2008). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri- 7. Baskı (11 baskı: 1999-2018).
- Yüce, M. Çolakkadıoğlu, D. (2007) Savaşın Çevresel Etkileri, Ç.Ü.Z.F. Dergisi, 2007, 22 (4): 81-90 ISSN: 1300-4700
- Yücel, M., Çolakkadıoğlu, D. (2007), "Savaşın Çevresel Etkileri", Ç.Ü.Z.F. Dergisi.22(4), s.s. 81- 90.
- Zeng, Y. and Wang, Z., (2014). A Policy Analysis on Challenges and Opportunities of Population/Household Aging in China, Population Ageing, No:7, pp:255–281.



EKLER

EK 1. DEMOGRAFİK BİLGİLER FORMU

DEMOGRAFİK BİLGİLER FORMU

Artmakta Olan Dünya Nüfusu, Biyosferin Yakın Geleceği Ve Dünyayı Bekleyen Büyük Afetlere Bilim Dünyasının Bakışı

Değerli Katılımcı,

Bu çalışma Gümüşhane Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Afet Yönetimi Ana Bilim Dalı'nda yürütülmekte olan “**Artmakta Olan Dünya Nüfusu, Biyosferin Yakın Geleceği Ve Dünyayı Bekleyen Büyük Afetlere Bilim Dünyasının Bakışı**” adlı yüksek lisans tezine ışık tutacağınız araştırma için gerekli mülakat sorularını içermektedir. Mülakat sonrasında elde edilecek olan veriler hiçbir şekilde üçüncü kişilerle paylaşılmayacak olup, veriler yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacaktır. Vereceğiniz açık, şeffaf, samimi ve özverili cevaplarınızla bu bilimsel yolculuğumuzda bize ışık tutacağınız için müteşekkirimiz.

- 1- Yaş :
- 2- Çalıştığı Akademik Birim :
- 3- Eğitim Durumu :
- 3- Cinsiyet Erkek: ☐ Kadın: ☐
- 4- Çocuk Var: ☐ Yok: ☐

EK 2. MÜLAKAT SORULARI

BİLİM İNSANLARIYLA, AFETLERE YOL AÇAN TEMEL ETKENLERİ DERİNLEMESİNE GÖRÜŞME METODU İLE TESPİT ETME VE DEĞERLENDİRME KILAVUZU

Değerli Katılımcı,

Bu çalışma Gümüşhane Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Afet Yönetimi Ana Bilim Dalı'nda yürütülmekte olan “**Artmakta Olan Dünya Nüfusu, Biyosferin Yakın Geleceği Ve Dünyayı Bekleyen Büyük Afetlere Bilim Dünyasının Bakışı**” adlı yüksek lisans tezine ışık tutacak olan araştırma için gerekli mülakat sorularını içermektedir. Mülakat sonrasında elde edilecek olan veriler hiçbir şekilde üçüncü şahıslarla paylaşılmayacak olup, veriler yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacaktır. Vereceğiniz açık, şeffaf, samimi ve özverili cevaplarınızla bu bilimsel yolculuğumuzda bize ışık tutacağınız için müteşekkirimiz.

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Serkan ÖZTÜRK

Mustafa BERENT

Gümüşhane Üniversitesi Afet Yönetimi A.B.D.

MÜLAKAT SORULARI

1. İçinde yaşadığımız yerküre ve kaynaklarımızın kısıtlılığı düşünüldüğünde; hâlihazırdaki dünya nüfusu hakkında ne düşünüyorsunuz?

Sonda Soru: Sizce dünya nüfusu fazla mı, az mı?

2. İnsanoğlunun dünya kaynaklarını tüketirken duyarlı davrandığını düşünüyor musunuz?

3. Dünyayı yakın gelecekte bekleyen küresel çaptaki afetler hakkında neler düşünüyorsunuz?

4. İnsan nüfusunun küresel iklim değişikliğine olan etkisini nasıl değerlendiriyorsunuz?

5. Dünya nüfusunun biyosfere olan etkilerini nasıl değerlendiriyorsunuz?

6. İnsan davranışlarının ve coğrafya üzerinde yapılan eylemlerin insanoğlunun kendisi dâhil biyosfere ve ekolojik dengeye etkileri hakkında neler düşünüyorsunuz?

7. İnsan nüfusunun giderek arttığı yerkürede, insanın enerji ihtiyaçlarının da artışıyla birlikte; biyosfer alanlarında ekolojik dengede huzur ve refah içerisinde diğer canlılarla birlikte yaşaması mümkün müdür?

Sonda Soru: Biraz açar mısınız?

8. Yüksek oranlarda can ve mal kayıplarına neden olan afetlerin en temel kaynağı sizce nedir?

9. Dünyada yaşayan insan nüfusu ile afetler arasında bir ilişki olduğunu düşünüyor musunuz?

Sonda Soru: Biraz açar mısınız?

10. Çarpık kentleşmenin ve yapıların kalitesiz inşa edilmesinin temelinde sizce ne yatmaktadır?

Sonda Soru: Biraz daha açabilir misiniz?

11. Doğa kaynaklı afetlerin temelindeki paydaşlardan biri olan insan faktörünü nasıl değerlendiriyorsunuz?

12. Nüfus artışının eğitimin kalitesini etkilediğini düşünüyor musunuz?

Sonda Soru: Neden?

13. Nüfus artışının kaliteli eğitim modellerinin ulaşabileceği insan sayısını etkilediğini düşünüyor musunuz?

Sonda Soru: Neden?

14. Nüfus artışı ile birlikte meydana gelen sosyoekonomik zorlukların, toplumun eğitilebilirliğine olan muhtemel etkilerini nasıl değerlendirirsiniz?

15. Bir toplumdaki eğitimsizliğin afetlere, kitlesel yok oluşlara, savaşırlara, kıtlıklara, salgınlara ya da insanoğlunun bunlarla baş edebilme kapasitesine etki ettiğini düşünüyor musunuz?

Sonda Soru: Neden?

16. Açlık, kıtlık, savaşlar, sefalet, eğitimsizlik sizce yönetsel anlamda ciddi bir afet olarak algılanıyor mu?

17. Dünyanın genelini, bütün devletleri ve milletleri kapsayıcı bir biçimde, dünyanın genel bir nüfus politikasına ihtiyacı olup olmadığı konusunda ne düşünüyorsunuz?

Sonda Soru: Eğer evet ise, nüfus çalışmaları nüfusu artırmaya mı, azaltmaya mı dönük olmalı? Biraz açar mısınız?

Sonda Soru: Eğer evet ise, nüfus artışıyla alakalı olarak Birleşmiş Milletler ve diğer uluslararası kuruluşlar eliyle ne gibi önlemler alınabilir?

18. Mülakat süresince konuyla alakalı sizin zihninizde beliren bir problem var mı? Eğer var ise bu probleme dair çözüm önerileriniz ne olurdu?



EK 3. PROJE ONAY FORMU VE ETİK KURUL İZİNİ

T.C. GÜMÜŞHANE
ÜNİVERSİTESİ
Rektörlüğü



GÜMÜŞHANE
UNIVERSITY
Rector's Office

GÜMÜŞHANE ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU

(Proje Onay Formu)

TARİH	:	
YER	:	
ÜYELER	:	Prof. Dr. GÜNAY ÇAKIR (Başkan) Prof. Dr. HASAN AYAYDIN (Üye) Prof. Dr. MÜGE YILMAZ (Üye) Prof. Dr. BAYRAM NAZIR (Üye) Prof. Dr. EKREM CENGİZ (Üye) Prof. Dr. HURİ İLYASOĞLU (Üye) Prof. Dr. FERKAN SİPAHİ (Üye)
BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU PROJE ONAY FORMU		
Projenin Adı:	Artmakta Olan Dünya Nüfusu, Biyosferin Yakın Geleceği ve Dünyayı Bekleyen Büyük Afetlere Bilim Dünyasının Bakışı	
Projenin Niteliği:	Yüksek Lisans Tezi	
Proje Araştırmacıları:	Prof. Dr. Serkan ÖZTÜRK (Tez Danışmanı) Mustafa BERENT	

Araştırmanın Amacı:	Son yıllarda yapılan birçok çalışmada yer alan nüfus projeksiyonlarına göre Dünyadaki insan nüfusunun, biyosferde yer alan yenilenebilir gıda ve enerji kaynaklarının cevap veremeyeceği ölçüde artacağı ortaya konmuştur. Bu çalışmalar ışığında, insanlığı bekleyen beslenme, barınma, güvenlik ve yapılaşma problemlerine ilave olarak Dünyayı bekleyen afetler konusunda da yapılan çalışmaların yetersizliği göze çarpmaktadır. Bu problemler yapılacak olan bu çalışmanın önemini artırmaktadır. Bu çalışma ile artmakta olan dünya nüfusunun biyosferin geleceğine etkisinin araştırılması, yapılan araştırmalar ışığında alınabilecek tedbirler ve uygulama yöntemlerinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca “Afet Yönetimi”ne ilişkin bu çalışmaya esas teşkil eden nüfus artışı problemine çözüm önerileri sunulması amaçlanmaktadır.
Araştırmanın Gerekçesi:	Dünyada yaşanan afetlere geniş bir perspektiften bakıldığında; bütünlük afet yönetim sistemlerinin çoğunlukla ulusal çözümlere odaklandığı ya da dünya hükümetlerinin uluslararası çözüm önerilerine yeterince odaklanmadığı fark edilmektedir. Dünyanın yakın geçmişi incelendiğinde çok sayıda kaynakta savaflara, kıtlıklara, salgınlara v.b. çoğunluğu insan kaynaklı birçok afete rastlanmaktadır. Dahil olduğu ekosisteme entegre bir çok canlıyla birlikte yaşayan insanlık fertleri olarak yakın geçmişteki örneklerine benzemeyen riskler altında olduğumuz düşünülmektedir. Politik ülke sınırlarının ve angajman kurallarının kilometrelerce üstünde kalan ve bilim camiasının atmosfer adını verdiği bir gök kubbe altında yaşamaktayız. İşte bu noktadan hareketle çalışmamız, insanlığın karşılaşma ihtimali bulunan gerek jeolojik, gerek meteorolojik, gerekse de insan kaynaklı olsun bütün afetlerde oluşacak can ve mal kayıplarını önlemeye dönük bir profil çizmektedir. Küresel refahımızı ve yaşanabilirliği artıracak çözüm önerilerini barındıracağı öngörülmekte olan bu tez çalışmasına alanda ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.
Araştırmanın Yöntemi:	Çalışmaya, “Artmakta Olan Dünya Nüfusu, Biyosferin Yakın Geleceği ve Dünyayı Bekleyen Büyük Afetlere Bilim Dünyasının Bakışı” konusunda bilim insanlarının görüşlerini elde etmek üzere “Grounded Theory” desenine yerleşen ve “Eleştirel Araştırma” ile “Heuristik Araştırma” sıfatını sahiplenen bir araştırma yöntemiyle yön verilecektir. Çalışmamızda probleme dair tespit edilen 18 adet “Yarı Yapılandırılmış – Açık Uçlu” soru setinden bir ölçek oluşturulmuştur. Ölçekte yer alan soruların röportaj olarak gerçekleştirilecek bir dizi mülakat yoluyla tamamı PhD derecesine sahip bilim insanlarına sorulması planlanmaktadır. Elde edilecek veriler “nitel ve nicel veri analizleme” yöntemleriyle analiz edilecek ve sonuçlar değerlendirilecektir. “Grounded Theory”den elde edilmesi muhtemel yeni teoriler ise çalışılmak üzere araştırmacılara sunulacaktır.
Kullanılacak biyolojik, psikolojik ve teknik vb. tüm yöntemleri açıklayan etik ile ilgili özet:	Araştırma kapsamında veri toplamak için “Derinlemesine Mülakat Tekniği” kullanılacaktır. Veriler ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınacaktır. Elde edilen veriler katılımcı kaynak kodu atanarak bilgisayarla word dosyası biçiminde monitörize edilecek olup nitel ve nicel analiz yöntemleriyle analiz dillecektir.

Gümüşhane Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi öğretim üyelerinden Sayın Prof. Dr. Serkan ÖZTÜRK' ün "Artmakta Olan Dünya Nüfusu, Biyosferin Yakın Geleceği ve Dünyayı Bekleyen Büyük Afetlere Bilim Dünyasının Bakışı" adlı projesi değerlendirilmiştir.

Proje etik açısından uygun bulunmuştur. ✓

Projenin etik açısından geliştirilmesi gerekmektedir.

Proje etik açısında uygun bulunmamıştır.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Mustafa BERENT
Doğum Yeri ve Tarihi :

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Acil Yardım ve Afet Yönetimi (Onur Öğrencisi) / 2010
Yüksek Lisans Öğrenimi : Gümüşhane Üniversitesi-Afet Yönetimi / 2021
Bildiği Yabancı Diller : İngilizce (KPDS: 67, YÖKDİL: 82,5)
Almanca (A1)
Bilimsel Faaliyetler : Bkz. Yöksis Profil, Mustafa BERENT

İş Deneyimi

Stajlar : Çanakkale Devlet Hastanesi, 480 Saatlik Gönüllü Acil Stajı/ 2008
KOBİTEM, İfaiye Stajı, Kocaeli / 2009
Antalya İtfaiye Daire Başkanlığı Stajı / 2009
Diyarbakır İtfaiyesi Gönüllü İlk Yardım Eğitimci,
Gönüllü İtfaiyecilik Stajı / 2009
Dicle Üniversitesi Acil Tıp A.B.D. 120 Saatlik Gönüllü Acil Stajı
Projeler : CODAN HF/SSB Telsiz Kurulumu ve Operatörlüğü.
TAMP Antalya
112 – Engelli Birey Hızlı Erişim Sistemleri
Çalıştığı Kurumlar : Antalya AFAD, Enformasyon Memuru
Van AFAD Birlik – Van Depremi Hasar Tespit Veri Yönetimi
Gölcük Asker Hastanesi, Sistem Operatörlüğü
Antalya 112 Acil Çağrı Merkezi, Nöbetçi Koordinatör
Artvin Çoruh Üniversitesi, Öğretim Görevlisi

İletişim

Tarih : 02/07/2021