

# Afet Sonrası Acil Beslenme İhtiyaçları ve Koordinasyon

## Panel ve Çalıştayı

Sonuç Raporu  
10 Mart 2023

Editör  
Rukiye Yalap



KAPADOKYA  
ÜNİVERSİTESİ  
YAYINLARI

**Afet Sonrası**  
**Acil Beslenme İhtiyaçları ve Koordinasyon**

**Panel ve Çalıştayı**

**Sonuç Raporu**

10 Mart 2023

Editör

Rukiye Yalap



2023

Kapadokya Üniversitesi Yayınları: 65  
ISBN: 978-605-4448-53-1  
DOI: <https://doi.org/10.35250/kun/9786054448531>  
URL: <https://hdl.handle.net/20.500.12695/2067>

© Mayıs 2023

Afet Sonrası Acil Beslenme İhtiyaçları ve Koordinasyon Panel ve Çalıştayı: Sonuç Raporu

© Copyright, 2023, KAPADOKYA ÜNİVERSİTESİ YAYINLARI  
Sertifika No: 43348



Bu eser [Creative Commons “BY-NC-SA” \(Atıf-GayriTicari-AynıLisanslaPaylaş\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Lisansı ile lisanslanmıştır.

Editör: Rukiye Yalap  
Kapak Tasarım: Nazile Arda Çakır

Bu kitap, “Afet Sonrası Acil Beslenme İhtiyaçları ve Koordinasyon Panel ve Çalıştayı” organizasyonu kapsamında yayımlanmıştır. Bu kitapta yayımlanan tüm bildirimlerin içeriklerinden yazarları sorumludur.



50420 Mustafapaşa, Ürgüp, Nevşehir  
yayinevi@kapadokya.edu.tr  
kapadokyayayinlari.kapadokya.edu.tr  
0(384) 353 5009  
www.kapadokya.edu.tr

**Afet Sonrası**  
**Acil Beslenme İhtiyaçları ve Koordinasyon**  
**Panel ve Çalıştayı**

**Sonuç Raporu**

**EDİTÖR**

Dr. Öğr. Üyesi Rukiye YALAP

**DÜZENLEME KURULU**

Prof. Dr. İlhan ÖZTÜRK

Dr. Öğr. Üyesi Rukiye YALAP

Dr. Öğr. Üyesi Meral BAŞARAN

Dr. Öğr. Üyesi Ezgi DEMİR ÖZER

Dr. Öğr. Üyesi Banu SÜZEN

## İÇİNDEKİLER

PROGRAM.....	1
EDİTÖR'DEN .....	2
AÇILIŞ KONUŞMALARI.....	4
AFET SONRASI SAHA DENEYİMLERİ PANELİ.....	13
ÇALIŞMA GRUPLARI .....	14
GRUP SONUÇ RAPORLARI .....	19
1. GRUP SONUÇ RAPORU .....	20
2. GRUP SONUÇ RAPORU .....	27
3. GRUP SONUÇ RAPORU .....	33
4. GRUP SONUÇ RAPORU .....	47
KAYNAKLAR.....	53

## ŞEKİL LİSTESİ

<b>Şekil 1: Acil Durumlar için Beslenme Kiti Şeması.....</b>	<b>34</b>
<b>Şekil 2: Afet Bölgesindeki Şartlara Göre Beslenme Hizmet Şeklinin Belirlenmesi .....</b>	<b>37</b>
<b>Şekil 3: Bebekler İçin Beslenme Algoritması.....</b>	<b>39</b>
<b>Şekil 4: Çocuklar İçin Beslenme Algoritması.....</b>	<b>41</b>
<b>Şekil 5: Gebeler İçin Beslenme Algoritması .....</b>	<b>43</b>
<b>Şekil 6: Anne Sütü ile Beslenen Bebekler İçin Algoritma .....</b>	<b>44</b>
<b>Şekil 7: Gastroenterit Durumunda Beslenme Önerileri.....</b>	<b>45</b>

## TABLO LİSTESİ

<b>Tablo 1: Afetzedeler İçin Acil Durum Kit İçeriği .....</b>	<b>34</b>
<b>Tablo 2: Akut 72 Saat Sonrası 7-10 Günlük Menü İçeriği.....</b>	<b>38</b>
<b>Tablo 3: Oral Rehidratasyon Sıvısı Hazırlama .....</b>	<b>45</b>

## **PROGRAM**

<b>09.30 – 10.00</b>	<b>Açılış Konuşmaları</b>
<b>10.00 – 12.45</b>	<b>Afet Sonrası Saha Deneyimleri Paneli</b>
<b>12.45 – 13.30</b>	<b>Öğle arası</b>
<b>13.30 – 18.30</b>	<b>Çalıştay</b>
<b>17.00 – 18.30</b>	<b>Grup Raporlarının Sunulması</b>

## EDİTÖR'DEN

Çeşitli afetler nedeniyle tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de çok sayıda canlı zarar görmektedir ve bu durum hem maddi hem de manevi kalıcı hasarlar oluşturmaktadır. Ülkemiz başta depremler olmak üzere çığ, sel taşkınları gibi birçok doğal afetten etkilenmiş ve etkilenmeye devam edecektir. Ayrıca ülkemizin coğrafi konumu; global güç dengelerindeki değişimler ve kozmopolitik yapılar sebebi ile savaşlar, iç çatışmalar, terör olayları, göçler, yangınlar, siber saldırılar gibi insan kaynaklı afetler açısından da riskler barındırmaktadır.

Afet kavramı; insanlar için fiziksel, ekonomik, sosyal ve çevresel kayıplar doğuran, normal yaşamı ve insan faaliyetlerini durdurarak veya kesintiye uğratarak toplulukları etkileyen, etkilenen topluluğun yerel imkân ve kaynaklarını kullanarak baş edemeyeceği doğal, teknolojik veya insan kökenli olaylar olarak tanımlanmaktadır.

Bir olayın afet olarak tanımlanabilmesi veya potansiyelin afete neden olabilmesi için ekolojik dengenin bozulması, olağan yaşamın ortadan kalkması, can ve mal kayıplarına neden olması, toplumun reaksiyon, uyum ve baş etme gücünü aşması, dış yardıma gereksinim duyulması gerekir. Olağan yaşamın etkilendiği ve yaşam koşullarının zorlaştığı afetler sonrasında insanların sağlık, gıda ve beslenme, temizlik ve hijyen, barınma ve yerleşim gibi konularda ihtiyaçlarının giderilmesi önem arz etmektedir.

Afetten etkilenen bölgelerde beslenme gereksinimlerinin karşılanması aşamasında kim, nerede, ne zaman, ne, niçin ve nasıl sorularının cevaplanamaması nedeni ile operasyonel faaliyetlerde meydana gelebilecek aksamalar tüm yardım sürecini etkilemektedir. Afetlerde ilk 24 saat içinde karşılanması gereken en önemli ihtiyaçlardan biri de gıda ve içme suyuna erişimin sağlanmasıdır. Özellikle riskli gruplarda (bebekler, yaşlılar, engelli bireyler, gebeler vb.) beslenmenin sağlanması ve sürdürülmesi daha fazla önem arz etmektedir. Bu grupların özel beslenme ihtiyaçlarının giderilmesine yönelik planlamaların da afet yönetimi kapsamında ele alınması gerekir.

6 Şubat 2023 tarihinde meydana gelen depremlerden sonraki süreç; afetzedelere ve afet bölgesinde görev yapan acil durum personeline sunulacak beslenme hizmetlerinin yürütülmesi için gereken insan kaynağı, malzeme, malzemelerin lojistiği, alt yapı, enerji ile tüm bu unsurların koordinasyonuna ilişkin gözlem ve tecrübelerin toplanmasına ve süreçlerin iyileştirilmesine ilişkin çalışmalara ihtiyaç duyulduğunu göstermiştir.

Kapadokya Üniversitesi tarafından, 10 Mart 2023 tarihinde çevirim içi düzenlenen Afet Sonrası Acil Beslenme İhtiyaçları ve Koordinasyon başlıklı toplantı, panel ve çalıştay olmak üzere iki farklı oturumda gerçekleştirilmiştir. Afet Sonrası Saha Deneyimleri Paneli'nde, afet bölgesinin beslenme ihtiyacını karşılamak üzere görev alan gönüllülerin tecrübeleri ve gözlemleri paylaşılmıştır. Akabinde düzenlenen çalıştayda ise bu aktarımların ışığında iyileştirme önerilerinin hazırlanması hedeflenmiştir. Çalıştayın sonucunda düzenlenen bu raporda çalışma gruplarının değerlendirme, sonuç ve önerilerine yer verilmiştir.

## AÇILIŞ KONUŞMALARI

**Prof. Dr. Hasan Ali KARASAR**

*Rektör, Kapadokya Üniversitesi*

Kıymetli Misafirler,

Kapadokya Üniversitesi adına hepinize “Hoş geldiniz.” diyorum. Ulusça zor günlerden geçiyoruz. Büyük deprem felaketinin acıları hâlâ çok taze.

Bu, gerçekten önemli bir toplantı. Çünkü son bir ay içinde ve felaket sonrası bütün bu müdahale ortamında, ilk defa birçok kişi oturup, sakince, rasyonel bir değerlendirme yapıp bilimsel kriterler çerçevesinde oluşturulacak yol haritasının genel hatları üzerine tüm gün sürecek bir çalışma yapacak. Dolayısıyla Üniversite olarak düzenlediğimiz Afet Sonrası Acil Beslenme İhtiyacı ve Koordinasyon Paneli ve Çalıştayı’ nı sadece bugünlük bir toplantı olarak görmüyoruz. Bunu, uzun zamana yayılacak bir yol haritasının tüm paydaşlarla birlikte hazırlanması için önemli bir başlangıç olarak görüyoruz.

Afet sonrasındaki müdahale ve aksiyonun, aslında en az afetin kendisi kadar önem taşıdığını gördük. Müdahalenin doğru, yeterli ve zamanında yapılmadığı takdirde afetin tesirinden daha büyük maddi ve manevi hasarlar ortaya çıkarabildiğini, 1999 Depremi’nden çok iyi hatırlıyoruz. Öyle ki afet sonrası müdahalede yapılan hatalar sonucu oluşan, sarılması çok güç yaralar ve travmalar, yıllara, on yıllara yayılabiliyor.

Afet ve felaket zamanları ile müdahalelerini inceleyen birçok çalışma göstermiştir ki afete hazırlık ne seviyede olursa olsun, hiçbir zaman yeterli olamamaktadır. Afeti afet yapan da, tüm hazırlıkları ve alınan önlemleri çaresiz bırakan işte bu beklenilmeyen büyüklük, yer, yaygınlık, derece ve bunlarla ilişkili etkenlerin toplamıdır. Ne kadar risk analizleri yaparsanız yapın, koordinasyon planları, müdahale senaryoları oluşturursanız oluşturun, binlerce, hatta bazen on binlerce parametre içinde sadece bir veya birkaçının değişmesiyle pek çok plan ve hazırlık anlamsız hâle gelebiliyor. Yaşadığımız deprem felaketinde, müdahale etmesi beklenenlerin ekseriyetinin afetzede durumuna düştüğünü görmemiz bunu örnekliyor. İlk müdahaleyi gerçekleştirilmesi gereken İtfaiyenin, AFAD İl Müdürlüklerinin, UMKE birimlerinin hatta paramediklerin çok büyük bir kısmının afetzede durumuna düşüp aslında kendilerinin hayatta kalma mücadelesi vermeleri, afete müdahalenin ilk safhasında doğal olarak sorunlar oluşturmuştur. Ancak bu olağanüstü şartların kontrolden çıkarak ulusal, hatta bölgesel,

nihayet küresel bir faciaya dönüşmesini engelleyen, aziz milletimizin, Türk halkının inanılmaz azmi, birbirine olan sevgisi, yüksek organizasyon kabiliyeti ve kamu-sivil toplum dayanışması olmuştur.

Afet bölgesinin en acil ihtiyacının; tamamen çöken bir alt yapıda, hayatta kalan çok büyük bir nüfusun ısınma, barınma, yakıt, beslenme ve hijyen ihtiyaçlarının acil tedarik zinciri ve lojistik sistemi kurularak sahada hizmetlerin aksamayacağı bir şekilde düzenlenmesi olduğunu bir kez daha gördük. Elbette öncesinde pek çok hazırlık vardı. Özellikle Silahlı Kuvvetlerin, Soğuk Savaş döneminde bir dünya savaşına hazırlığı vardı. Simetrik, asimetrik savaş hazırlıkları, güvenlik öncelikli çok detaylı planları vardı. Bugün, bu durumun biraz değiştiğini söyleyebiliriz. Prof. Dr. Fahri Erenel, bu konuyu çok iyi bir şekilde bizlere anlatacak.

Çok mutluyum ki bugün, deprem afetinde gösterilen büyük mücadele ve özverili çalışmanın, sadece bize değil uluslararası topluma da ilham veren bazı kahramanlarıyla birlikte olacağız. Onların tecrübelerinden faydalanma imkânı bulacağız.

Bugün burada konuşacak arkadaşlarımızın tamamının, felaket anında ellerini taşın altına koyarak büyük bir hizmet yaptıklarını da unutmamak lazım. Onların tecrübeleri, bugün bizim yolumuzu aydınlatacak, yapılacak çalışmaların başlangıç noktası olacak. Gerçekleştireceğimiz panel ve çalıştay, evvela tarihe not düşmek açısından çok önemli; ikincisi, politika yapıcılara yol göstermek açısından çok önemli; üçüncüsü ve benim en çok önemi attığım yönüyle kendi aramızda teşkilatlanmamız ve geleceğe matuf planlama yapmamız açısından çok önemli.

Burada, büyük teşekkürü Sayın Ebru Köktürk Koralı'ya etmem gerekiyor. Ebru Köktürk Koralı, İstanbul Ticaret Odası Restoran ve Yiyecek İçecek Hizmetleri Komite Başkanı olarak bu toplantının hem bilimsel hem de sektörel ayağını organize eden ve bizleri bir araya getiren kişi oldu. Huzurunuzda kendilerine bir kez daha gönülden teşekkür ediyorum. Aynı şekilde Mütevelli Heyet Koordinatörümüz, Genel Sekreterimiz Sayın Funda Firuz Aktan'a teşekkürlerimi sunuyorum. Biraz sonra açılış konuşmasını dinleyeceğimiz Prof. Dr. Fahri Erenel hocamıza gönülden teşekkürlerimi bildiriyorum. Üniversitemiz adına bütün organizasyonu gerçekleştiren Rektör Yardımcımız Prof. Dr. İlhan Öztürk hocamıza teşekkür ediyorum. Konuşmacılarımızın her birine hassaten teşekkürlerimi sunuyorum. İnşallah hem akademinin

hem sektörün hem de halkımız ve ulusumuzun adına, geleceğimiz açısından hayırlı, uğurlu bir toplantı olur.

## **Prof. Dr. Fahri Erenel**

*Ekonomi ve Politika Araştırmaları Merkezi M¼d¼r¼, İstinye Üniversitesi*

### **Bilineni Y¼netebiliyor muyuz?**

2020 yılının başından beri T¼rkiye birçok afet t¼r¼ ile karşı karşıya kalmıştır. Bilimsel çalışmalarda afet t¼rleri, insan, doğa ve teknoloji odaklı olarak e ayrılmaktadır. T¼rkiye bu  afet t¼r¼n¼n ¼rneklerini, son yıllarda yaşamış ve yaşamaya devam etmektedir. ığ, heyelan, uçak kazası, deprem, sel, hortum, yıldırım d¼řmesi ve en ¼nemlisi Covid-19 salgını başlıcaları olarak sayılabilir. Her afet sonrası can ve mal kayıplarının yaşanmaya devam ettiğini g¼rmek, hepimizi zmette ve derinden etkilemektedir.

Bir afet meydana geldiğinde uygulanan olay m¼dahalesi, insanların ve sistemlerin bir olaya uygun şekilde tepki vermesini sağlamak için bir kurumun uygulamaya koyduğu standart bir s¼retir. Genel kabule g¼re standart prosed¼rler, ne denli uygulamaya konulursa ve personel bu konuda ne denli uygun şekilde eğitilirse, bir kriz meydana geldiğinde kafa karışıklığı ve kaosla karşılaşma olasılığı o kadar azalır.

Ancak teknolojidaki gelişmelerin bir sonucu olarak, k¼resel etkileşimlerin artması nedeniyle gelişmeler ve d¼n¼ř¼mler, herhangi bir alanda insanlık tarihindeki herhangi bir zamandan daha hızlı bir şekilde g¼n¼m¼z toplumlarında paylaşılmaktadır. Bu sebeple mevcut y¼netiřim sistemleri, ¼ng¼r¼lemeyen koşullar nedeniyle yeni gereksinimlerin ortaya çıkardığı gerekli esnekliği benimseyemez h¼le gelmiştir. Stratejiler başarısız olduğunda kaos yaşandığı g¼r¼lmektedir.

¼zellikle afetin ilk 72 saatinde bir t¼r kaotik durum g¼r¼l¼r. Kaos teorisi, doğrusal bir yaklaşımı temel alan, komuta ve kontrole dayalı bir kuvvet yapısı yerine, değişime dayalı ve s¼rekli bilgi akışını sağlayan, esnek bir organizasyon yapısı ¼nerdięi için sivil ve askeri kurumların birlikte g¼rev aldığı afet y¼netimi s¼recinde oldukça ¼nemli h¼le gelmektedir.

Afet y¼netimi, afet ¼ncesinde, afet sırasında ve afet sonrasında hızlı, etkin ve koordine bir şekilde afetlerin etkilerini azaltma ve hayatı yeniden normale d¼nd¼rmeye y¼nelik politikaları ve kararları kapsamaktadır.

Afet yönetiminin bugün geldiği nokta, risklerin azaltılması ve kayıpların en aza indirilmesidir. Bu sebeple risklerin analizi, tehlikelerin önlenmesi ve afetlere karşı olan direncin artırılması kavramı giderek önem kazanmaktadır.

Bütünleşik afet yönetimi ise afetlerle baş edebilen, dayanıklı ve dirençli bir toplum oluşturmak için tüm tehlikeleri dikkate alan, afet yönetiminin önleme, zarar azaltma, hazırlık, müdahale ve iyileştirme aşamalarında yapılması gereken çalışmalar ve alınması gereken önlemleri, toplumun tüm güç ve kaynaklarını kullanarak gerçekleştirebilen bir yönetim sürecine entegre olmuş afet yönetimi olarak kabul görmektedir.

Afet risk yönetimi ve afetlere dirençli bir toplum için afet yönetimi, geniş bir tabanda paydaşların etkin katılımıyla gerçekleşmelidir. Bunun adı yönetişimdir. Afet yönetiminde olabildiğince çok paydaşın sürecin içinde yer alması, daha fazla iletişim ve bilgi paylaşımı anlamına gelmektedir.

Bütün risklere aynı anda müdahale edilemeyeceği için elde bulunan kaynağı doğru şekilde kullanmak çok önemlidir. Hazırlık olarak adlandırdığımız süreçte belediyelerin, yerel yönetimlerin, vatandaşların kolektif şekilde hareket etmesi çok önemlidir.

Afet öncesi yönetimde uyum; bütüncül bir anlayışı hâkim kılarak toplumun her kesimine yayılmış, sistemli bir eğitim ve vatandaşları da içine katan, değişik zamanlarda ve koşullarda, senaryoya dayalı olarak yapılacak tatbikatlarla mümkündür.

Eğitim, kavram olarak kişilerde istediğimiz yönde davranış değişikliğine yol açma anlamına gelir. İstenilen davranış değişikliği tek başına bir kez verilen bir eğitim ile kazandırılmaz. Sık tekrar ve uygulamalarla bilinçli bir alışkanlık hâline getirilirse, afet anında doğru hareket tarzı uygulama olasılığı daha yüksek olacaktır.

Tatbikatları gerçekçi senaryolara dayalı olarak tüm vatandaşlarımızın katılımıyla gerçekleştirmek, planların başarı oranını artıracak ve büyük yol kat etmemizi sağlayacaktır. Çünkü afetle mücadele, topyekûn bir mücadele gerektirir. Türkiye’de tatbikatların büyük çoğunluğu kamu kurumlarında ve sadece çalışanların katılımı ile gerçekleştirilir. Özel kurum veya kuruluşların basına açık bir tatbikat yaptığına pek şahit olmayız. Bunun sonucu olarak vatandaşlar hiçbir tatbikatta yer alamamaktadır. Hâlbuki yaşanan afetlerden en çok etkilenen vatandaşlardır.

Organize çalışmada ve afetlere hazırlık sürecinde mahalle afet gönüllü yapısını oluşturabilmek çok önemlidir. Bu organizasyonun da belediye, muhtarlık ve yerel yönetimlerin iş birliği içinde çalışması gerekmektedir. Mahalle esnafı dahi planlanma ve tatbikatlarda devreye sokulmalı, tüm süreçlere hâkim olmalıdır. Tüm birimlerin afete hazırlık aşamasında aktif rol almasının, afetlerin en az hasarla atlatılmasında önemi büyük olacaktır. Örneğin, olası bir İstanbul depremindeki görüntüler, asla Kahramanmaraş merkezli depremlerdeki görüntülerle aynı olmayacaktır. Türkiye’deki yardım kuruluşları bölgeye intikal etse dahi yıkılması beklenen binalara yardım çok sınırlı kalacaktır. Oysa depremlere müdahale açısından ilk 72 saat büyük önem taşımaktadır. Bunun da yolu evlerimizden ve mahallerimizdeki örgütlenmeden geçmektedir. Afetlere hazırlığın, evlerden ve mahallerden başlayacağı asla unutulmamalıdır. Sadece kâğıt üzerinde yapılacak, uygulama imkânı olmayan planlamalarla afete hazırlık süreci yönetilemez.

Merkezî politika ve planlamalarla afeti yönetebilmenin mümkün olmayacağını, Kahramanmaraş depremi bir kez daha göstermiştir. Afetlerin hiyerarşinin hâkim olduğu klasik bir kamu yönetimi anlayışı ile yönetilmesi yerine, yeni kamu yönetim anlayışının ön planda olduğu, hiyerarşik yönetim anlayışına göre yapılan bir sistem çerçevesinde yönetilmesi zaruri hâle gelmiştir. Merkezî politikalar yön verici, kaynak sağlayıcı, basitlik ve sadelik anlayışına göre hazırlanmış belgeler olmalıdır. Mevzuat azaltılmalı ve sadeleştirilmelidir. Özellikle risk yönetiminde yetki, yerele verilmelidir. Merkezî otorite kolaylaştırıcı ve yönlendirici olmalı, bölgeye özgü kentsel planlamalara destek olunmalıdır.

Tüm dünyada kabul gören “afet yereldir” anlayışı neticesinde yerel yönetimler afetlerde, giderek artan bir rol ve sorumluluğa sahip olmaktadır. Türkiye’de de yerel yönetimlerin hazırladıkları afet ve acil durum planlarının hem risk azaltma yaklaşımıyla hazırlanması hem de afetlere ilişkin diğer planlarla uyumlu olması gerekmektedir. Afet ve acil durum planlarıyla uyumlu olarak halkın eğitimi için ortak programlar da yapılabilecektir. Bu eğitimlerin mutlaka koordinasyon ve iş birliği içinde hazırlanması önem taşımaktadır.

Özellikle yerel düzeyde kültür, demografik özellikler, siyaset ve sosyo-ekonomik durumlar, bireylerin algılarını şekillendirmekte ve afet riski azaltma çabalarını etkilemektedir. Risk azaltmaya ilişkin çalışmalarda insan faktörü, sürecin doğrudan içinde yer alan bir unsurdur. İnsanların içinde buldukları kültür kadar, sahip oldukları değerler de risk azaltma çabalarında etkili bir unsurdur.

Değerler, bireyler ve toplumlar için neyin önemli olduğunu anlamada faydalı olsa da afetlerden etkilenen değerlerin tanımlanması ve kavramsallaştırılması zor olmaktadır. Görüldüğü üzere bireyin afet risklerini azaltmada rolü ve etkisi büyüktür. Bu sebeple afet risklerine ilişkin sorumluluk, tek başına devlet merkezli görülemez. Buradaki tanımlama, çok merkezli ve çok aktörlü olmalıdır. Örneğin, afetlerden etkilenen halkın katılımının sağlanmaması durumunda, sorun çözmeye yönelik ama halkın problem olarak görmediği konulara ilişkin politikalara destek düşük kalmaktadır.

Afet yönetimi alanında kapasite artırımı ve gelişmenin sağlanabilmesi için insan odaklı, insan haklarını koruyan, insana yetki veren, ortak hedef ve çalışmalar ile tatbikatlar yaparak eş güdümün oluşmasından emin olan, değişime açık olarak sürekli gelişen ve riskleri tespit ederek bilinçli bir şekilde hedef odaklı çalışmanın yapılmasını yerele yönetimler üstlenmelidir.

Hedef olarak;

- Can ve mal güvenliğinin sağlanması,
- Çevre, tarihî, kültürel ve doğal varlıkların korunması,
- Meydana gelebilecek zincirleme olayların ve ikincil afetlerin önlenmesi,
- Hizmet/iş sürekliliğinin aksamaması için gerekli önlemlerin alınması belirlenmelidir.

Çalışmalar program yönetimi anlayışına göre yürütülmelidir. Program yönetimi; üst yönetimin stratejik direktifleri doğrultusunda yürütülen projelerin bütünlüğü, projeler arasındaki bağımlılıkların belirlenmesi ve tüm programın hedefler doğrultusunda ilerlemesini sağlamak olarak tanımlanmaktadır. Bu suretle projeler arasında bütünlük sağlanmakta, gereksiz tekrarlar önlenilmekte, projenin üç önemli bileşeni olan; kalite, zaman ve maliyet unsurları arasında denge sağlanabilmektedir.

Programın, sürekli ve sistematik planlama yaklaşımı ilkeleri kapsamında, aşağıda yer verilen konuları kapsayacak şekilde yürütülmesi düşünülebilir:

- Güncel tehlikelerin, risklerin, afete maruz bölgelerin belirlenmesi,
- Güncel hazırlık ve savunmasızlık seviyelerinin değerlendirilmesi,
- Toplum tabanlı olması ve tüm paydaşların katılımına imkân tanınması,
- Güncelleme, eğitim ve tatbikatlarla planın test edilip geliştirilmesi.

Afet ve acil durumlara karşı ön hazırlık yapabilmek ve gerektiğinde uygulayabilmek için planlar mevzuat dikkate alınarak hazırlanmaktadır. Planların içeriklerine bakıldığında, bu

planları hazırlayacak ve uygulayacak çalışanların konunun profesyoneli olmadığı gerçeği dikkate alınmadan detaylandırıldıkları görülmektedir. Oysa bu tür planlar karmaşıklığa ve fazla detaya girilmeden, kolayca uygulanabilir ve sade olacak şekilde hazırlanmalıdır.

Orta Çağ'ın karanlığını aydınlatmaya çalışan Occam'lı William'ın "Occam'ın Usturası" şeklinde ifade edilen "Zorunluluk olmadıkça varlıkları çoğaltmamak gerekir." sözü basitlik ilkesi olarak adlandırılmaktadır. Bu ilkeye göre "Bir olgunun açıklanması, mümkün olan en az varsayıma dayanmalıdır.". Eğer bir meseleyi çözmek için iki yaklaşım varsa basit olan yaklaşım tercih edilmelidir. Bu yaklaşımda usturaya verilen sembolik rol, sorunu anlamak ya da çözmekte gereksiz olan varlıkların kesilip atılmasını sağlamasıdır. Aslında bu düşünce biçimi Occam'lı William'dan çok önce Aristoteles tarafından kullanılmış, "Daha mükemmel olan daha az işlem gerektirendir." İlkesi olarak ortaya konulmuştur. Bu yaklaşımda dikkat edilmesi gereken; bazen ayrıntılarında işin özü kadar önem taşıdığı gerçeğinin göz ardı edilmemesi ve ayrıntı ile basitlik arasında oluşturulacak dengede, görevin yerine getirilmesine sağlanacak katkının ön planda tutulması gerektiğidir. Einstein'ın bu konuda bir uyarısı da mevcuttur: "Her şey olabildiğince kolay yapılmalı ama daha basit değil."

Karmaşık ve aşırı ayrıntıya boğdurulmuş bir anlatım ve sunumun, çalışma hayatında olumlu bir karşılığının olmadığı bilinmektedir. Başarısızlığın nedenleri üzerine yapılmış/yazılmış çok sayıda çalışmada vurgulanan husus; sade ve basit olmamanın, ayrıntıda boğulmanın önemli etken olduğunu göstermektedir. Basit konuların insan hafızasında daha kolay yer ettiği ve hatırlanabildiği; sade hususların daha kolay olarak uygulamaya geçirilebildiği; anlaşılır yapıdaki olguların başka insanlara daha kolay aktarılabilirdiği gerçeği daima göz önünde tutulmalıdır. Planların hazırlanmasında akılcı sadelik, basitlik ve anlaşılır olma şeklinde sıralanabilecek 3 ilke temel alınarak, planların bu anlayışa göre içerik ve kapsam olarak yeniden düzenlenmesi gerektiği düşünülmektedir. Harp prensiplerinin en önemli ilkelerinden birini sadelik oluşturmaktadır. Sade hazırlanan planların ve verilen emirlerin başarı şansının daha yüksek olduğu tarihî bir gerçekliktir.

Bu tür planların sade, basit ve anlaşılır olmasının yanı sıra mümkün olduğu kadar kısa olmasında da fayda olacaktır. Örgütlerin yaşadığı sorunların başında örgütsel paslanma gelmektedir. Örgütsel paslanma, mevcut planların güncellenmemesi ve değişimi karşılayacak bir dinamik anlayışla sürekli gözden geçirilmemesinin yol açtığı bir durumu işaret etmektedir. "Komut sözcükleri yeterince açık değilse suç komutandadır." der Sun Tzu, "Savaş Sanatı" adlı yapıtında. Yani komutların açık ve anlaşılır olmasına vurgu yapmaktadır. Ricardo Semler ise

“Maverick” isimli eserinde; sayfalar dolusu yazı ve talimatın asla okunmadığını ve okunmadığı içinde güncel bulunmadığını belirterek hazırlanacak yazı ve talimatların bir sayfayı geçmemesini, dikkat yoğunlaşması içinde, sayfanın en üst tarafında büyük harf ve bold yazı karakteri ile yazılmış konu başlığının olması yolunda talimat yayınladığına yer vermektedir.

Afetleri veya afetlerin verebileceği büyük zararı önlemede çok başarılı adımlar atmış birçok ülke bulunmaktadır. 9,5 büyüklük ile dünya tarihinin en şiddetli depremlerden birini yaşayan Şili, bu afetten çıkardığı dersle depremle ilgili eğitimlerini artmış, alınacak tedbirleri detaylarıyla planlanmış ve gerçekçi senaryolarla tatbikatlar gerçekleştirerek bir sonraki 8,5 şiddetindeki depremden asgari zararlar etkilenmiştir.

Afetler toplumlar için asla kader değildir. Bizler de hazırlık süreçlerini hızlandırarak üniversitelerimize zorunlu Afet Yönetimi dersleri koymalı ve afetlere gerçekçi bir şekilde hazırlanmalıyız.

## AFET SONRASI SAHA DENEYİMLERİ PANELİ

10.00 – 12.45

### **Giriş ve Takdim**

**Panel Yöneticisi:** Ebru Köktürk Koralı

*İstanbul Ticaret Odası Restoran ve Yiyecek İçecek Hizmetleri Komite Başkanı; Turizm Restoran Yatırımcıları ve Gastronomi İşletmeleri Derneği Yönetim Kurulu Üyesi*

10.00 – 11.00

### **İlk Refleks**

- Türev Uludağ
- Pınar Taşdemir
- Duran Özdemir
- Mehmet Gök
- Asuman Kerkez
- Yalçın İnam

11.00 – 11.35

### **Koordinasyon, Alt Yapı, Planlama**

- Gökmen Sözen
- Ruzi Gergeri
- Melda Tuna
- Ufuk Keşoğlu
- Tolga Tosun
- Ali Ronay
- Mustafa Alper

11.40 – 12.45

### **Tedarik ve Koordinasyon**

- Kübra Yüzüncüyıl
- Betül Bildik
- Aliye Gümüş
- Nilhan Aras

*Panelin video kaydına erişmek için aşağıdaki karekodu okutunuz.*



## ÇALIŞMA GRUPLARI

### 1. GRUP

#### ÇALIŞMA KONUSU:

#### İNSAN KAYNAĞI VE MUTFAK ORGANİZASYONU ÇALIŞMALARI

##### Moderatör

- Dr. Öğr. Üyesi Rukiye Yalab  
*Kapadokya Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü*

##### Katılımcılar

- Dr. Öğr. Üyesi Fikret Soner  
*İstanbul Bilgi Üniversitesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü*
- Dr. Öğr. Üyesi Hande Mortaş  
*Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü*
- Dr. Dyt. Seda Sertdemir  
*Welthungerhilfe/AFDİP Rehberi*
- Uzm. Dyt. Çiğdem İlci  
*Welthungerhilfe*
- Dr. Öğr. Üyesi Begüm Kalyoncu  
*İstanbul Aydın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü*
- Öğr. Gör. Duran Özdemir  
*Kapadokya Üniversitesi, Aşçılık Programı*
- Şef Yalçın İnam  
*Kolektif Chefs Kurucusu*
- Dyt. Ceren Kurt  
*Hacettepe Üniversitesi, Yüksek Lisans Öğrencisi*

##### Raportörler

- Dr. Öğr. Üyesi Ezgi Demir Özer  
*Kapadokya Üniversitesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü*
- Öğr. Gör. Elif Kütahneçi  
*Kapadokya Üniversitesi, Çevre Sağlığı Programı*

##### Konu Alt Başlıkları:

- a) Afet bölgesinde görev yapacak mutfak ekipleri için gönüllü/görevli insan kaynağı havuzlarının oluşturulması,

- b) Ekiplerin görev tanımlarının yapılması (mutfak şefi, destek personeli, depo sorumluları, depo destek personeli, teknik personel vb.),
- c) Toplu yemek pişirme eğitim gerekliliklerinin belirlenmesi,
- d) Afet bölgelerinde gönüllü mutfak ekiplerinin temel ihtiyaçlarının (barınma, ısınma, hijyen vb.) belirlenmesi,
- e) Hizmetin sürekliliğinin sağlanması için ekiplerin yenilenme planlarının geliştirilmesi.

## **2. GRUP**

### **ÇALIŞMA KONUSU:**

### **MUTFAK ALT YAPI VE DONANIM ÇALIŞMALARI**

#### **Moderatör**

- Doç. Dr. Şafak Oğuz  
*Kapadokya Üniversitesi, Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Bölümü*

#### **Katılımcılar**

- Dr. Öğr. Üyesi Gülşah Güneş Şahin  
*Kapadokya Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü*
- Dr. Öğr. Üyesi Semra Navruz Varlı  
*Gazi Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü*
- Dr. Öğr. Üyesi Hatice Baygut  
*Süleyman Demirel Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü*
- Dr. Öğr. Üyesi Gizem Aytekin Şahin  
*Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü*
- Öğr. Gör. Cem Aydoğdu  
*Kapadokya Üniversitesi, Aşçılık Programı*
- Şef Mehmet Gök
- Şef Deniz Yoldaç
- Ayfer Yavi  
*Slow Food Hareketi, İstanbul “Yağmur Böreği” Birliği kurucusu/Yemek Araştırmacısı*

#### **Raportörler**

- Arş. Gör. Burcu Sarı  
*Kapadokya Üniversitesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü*
- Arş. Gör. Kübra Serçe  
*Kapadokya Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü*

### **Konu Alt Başlıkları**

- a) Kurulması gereken sahra ya da mobil mutfakların alt yapı ve teknik özelliklerinin belirlenmesi,
- b) Bu mutfakların afet zamanları dışında afet durumlarına hazır hâlde tutulması (depo yönetimi, tatbikatlar, mekân ihtiyacı vb.),
- c) Depolama ihtiyaçlarının belirlenmesi,
- d) Mutfakların enerji ve temiz su ihtiyaçlarının düzenli olarak karşılanması.

### **3. GRUP**

#### **ÇALIŞMA KONUSU:**

#### **GEREKSİNİMLERE UYGUN BESLENME İHTİYACI ÇALIŞMALARI**

#### **Moderatör**

- Dr. Öğr. Üyesi Banu Süzen  
*Kapadokya Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü*

#### **Katılımcılar**

- Prof. Dr. Vesile Şenol  
*Kapadokya Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü*
- Prof. Dr. Eda Köksal  
*Gazi Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü*
- Prof. Dr. Saniye Bilici  
*Gazi Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü*
- Doç. Dr. Arda Borlu  
*Erciyes Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Dahili Bilimler Bölümü*
- Dr. Öğr. Üyesi Neslihan Öner Çelik  
*Erciyes Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü*
- Dr. Öğr. Üyesi Büşra Ayhan  
*Gazi Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü*
- Dr. Öğr. Üyesi Hacı Ömer Yılmaz  
*Gümüşhane Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü-Afet Diyetisyenleri Platformu*
- Öğr. Gör. Melih İçigen  
*Kapadokya Üniversitesi, Aşçılık Programı*
- Öğr. Gör. Asuman Kerkez  
*Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Aşçılık Programı*

- Uzm. Dyt. Olcay Barış  
*Olcay Barış Beslenme ve Eğitim Danışmanlık/Afet Diyetisyenleri Platformu*

### **Raportörler**

- Öğr. Gör. Hürmet Küçükkatırcı  
*Kapadokya Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü*
- Öğr. Gör. Eylem Üstünsoy  
*Kapadokya Üniversitesi, Aşçılık Programı*
- Arş. Gör. İrem Kaya  
*Kapadokya Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik*

### **Konu Alt Başlıkları**

- a) Afetzedelerin, mevsim koşullarına göre beslenme ihtiyaçlarının değerlendirilmesi,
- b) Afet bölgesinde görev yapan arama kurtarma personelinin ihtiyaçlarının karşılanması için yüksek kalorili beslenme ihtiyaçlarının değerlendirilmesi,
- c) Özel beslenme gereksinimi olan bireylerin ihtiyaçlarının değerlendirilmesi (Bebek, gebe, emzikli, yaşlı, metabolik hastalığı olanlar, besin intoleransı olanlar, kronik hastalığı olanlar.),
- d) Afet bölgelerine gönderilecek öncelikli besin ve besin gruplarının belirlenmesi ve bu besin gruplarında yer alan besinlerin listelenmesi.

## **4. GRUP**

### **ÇALIŞMA KONUSU:**

### **GIDA GÜVENCESİ, TEDARİK VE LOJİSTİK**

### **Moderatör**

- Dr. Öğr. Üyesi Meral Başaran  
*Kapadokya Üniversitesi, İlk ve Acil Yardım Programı*

### **Katılımcılar**

- Prof. Dr. Murat Baş  
*Acıbadem Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü-AFDİP Rehberi*
- Doç Dr. Emre Hastaoğlu  
*Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü*
- Öğr. Gör. Dr. İsmail Karayün  
*Akdeniz Üniversitesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü*
- Öğr. Gör. Enes Gündoğdu  
*Kapadokya Üniversitesi, Aşçılık Programı*

- Arş. Gör. Kübra Yüzüncüyıl  
*Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü-Tarım ve Yemek Kültürü Yazarı*
- Betül Bildik  
*Metro Türkiye Sürdürülebilirlik Yöneticisi*
- Uzm. Dyt. Şefika Aydın Selçuk  
*Şefdiyet Beslenme ve Eğitim Danışmanlığı-Afet Diyetisyenleri Platformu*
- Uzm. Dyt. Pınar Kural Enç  
*Pınar Kural Enç Beslenme ve Eğitim Danışmanlık-Afet Diyetisyenleri Platformu*
- Uzm. Zekiye Gülden Cömert  
*Acıbadem Aplus Grubu-Afet Diyetisyenleri Platformu*
- Uzm. Dyt. Melike Aksu Çağlar  
*Acıbadem Aplus Grubu-Afet Diyetisyenleri Platformu*

#### **Raportörler**

- Dr. Öğr. Üyesi Mine Erdem Büyükkiraz  
*Kapadokya Üniversitesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları*
- Öğr. Gör. Şükran Yaşar  
*Kapadokya Üniversitesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü*

#### **Konu Alt Başlıkları**

- a) Afet bölgesine intikal ettirilmesi gereken gıda ürünlerine ilişkin afet öncesi ve sonrası sürdürülebilir tedarik, elleçleme, nakliye vb.
- b) Gıda güvencesi, gıda ürünlerinin hijyeni ve depolanması,
- c) Mutfaklarda hazırlanan ürünlerin dağıtılması,
- d) Afet bölgelerine gönüllü olarak gönderilmesi gereken temel gıdaların türü, paketlemesi vb. hakkında halkın ve ilgililerin bilgilendirilmesi.

## **GRUP SONUÇ RAPORLARI**

## 1. GRUP SONUÇ RAPORU

### İNSAN KAYNAĞI VE MUTFAK ORGANİZASYONU ÇALIŞMALARI

#### 1.1. Afet Bölgesinde Görev Yapacak Mutfak Ekipleri İçin Gönüllü/Görevli İnsan Kaynağı Havuzlarının Oluşturulması

İnsan kaynakları yönetimi; örgüt amaçlarını gerçekleştirebilmek için gerekli, en uygun insan gücünü planlama, seçme, yerleştirme, eğitme, yetiştirme ve geliştirme, başarısını değerlendirme, güvenlik ve sağlığını koruma aşamalarından oluşmaktadır. Afetlerde insan kaynakları planlaması ise meydana gelebilecek tüm afetlerde erken uyarı, afetlere hazırlık, acil müdahale, kurtarma, iyileştirme, risk ve zarar azaltma aşamalarında, vatandaşları ve acil müdahale ekiplerini destekleme faaliyetlerini yürütecek insan gücünün nicelik ve nitelik yönünden belirlenmesi ve sağlanması işlevlerini içermektedir.

Afetlerde “Risk Yönetimi” aşamasında yapılacak insan kaynakları planlaması, afet ortaya çıktığında insan kaynaklarının kısa süre içinde organize olmasında zaman kazandıracak bir unsurdur. Afetlerde kriz yönetiminin ilk aşamasında yoğun bir şekilde sürdürülen arama kurtarma çalışmaları ile birlikte kısa süre içinde temel ihtiyaç olan beslenmenin sağlanması ve sürdürülmesine yönelik beslenme hizmetleri çalışmaları da başlatılmalıdır.

İnsan kaynağını planlama, bir organizasyonda yapılması gereken ilk işlerden biridir. Afetlere hazırlık aşamasında planlamalar yapılmalı, olası afet senaryoları üzerinden afetin niteliği, büyüklüğü, toplumun etkilenme derecesi, bölgenin genel koşulları gibi unsurlar göz önünde bulundurularak insan gücü gereksinimleri öngörülme çalışılmalıdır. İnsan gücü gereksiniminin karşılanabilmesi için bir insan kaynağı veri tabanı geliştirilmelidir.

Afetlerde insan kaynaklarını; afet organizasyonlarında görevli kuruluşlar (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı [AFAD], Türk Kızılayı), diğer kamu ve özel kuruluşlarda görev yapanlar (UMKE, TSK, AKUT, İtfaiye Teşkilatı gibi), yerel yönetimler, gönüllüler, sivil toplum kuruluşları gibi toplumsal kaynaklar oluşturmaktadır. Afetlerde beslenme hizmetleri ülkemizde Türk Kızılayı tarafından yürütülmektedir. Panelistler; 6 Şubat 2023'te meydana gelen Kahramanmaraş merkezli depreme ilişkin saha değerlendirmelerinin konuşulduğu panelde, bölgeye çoğunlukla STK, Belediyeler, T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı birimlerinden katıldıklarını belirtmişlerdir. Bu sebeple Türk Kızılayı bünyesinde STK ile, Belediyeler ve T.C. Gençlik ve Spor Bakanlığı birimlerinden insan kaynağı envanteri oluşturulmalıdır.

Beslenme hizmetlerinin sunumunda ihtiyaç duyulacak insan gücü gereksinimlerini karşılayabilmek için her ilde var olan aşçı, şef vb. mutfak personellerinin belirlenmesi, dönem dönem bu personelle yapılacak tatbikatlar ve toplantılarla afete hazır olunması sağlanmalıdır.

Hızlı bir şekilde müdahale edebilmek için insan kaynağının ve farklı organizasyonlara bağlı yapıların eşgüdüm hâlinde harekete geçebilmeleri gereklidir. Afet durumlarında Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığına (AFAD) bağlı “Afet ve Acil Durum Koordinasyon Kurulu” ulusal düzeyde iletişimin sağlanmasında en üst kurulu oluşturmaktadır. Bölgeye gitmek isteyen gönüllülerin takibinin ve bu kişilerle olan iletişimin sağlanması önemlidir. Bunun için beslenme hizmetlerini yürütecek yapının kendi içerisinde iletişime geçmesi ve diğer organizasyonlarla sağlıklı bir şekilde iletişim hâlinde kalması gereklidir. Bunun için günümüz teknolojisine uygun, erişilebilir uygulamalar geliştirilerek kullanılması önerilmektedir.

Bölgeye transferlerin nasıl sağlanacağı önceden belirlenmeli, alternatif ulaşım araçları için planlamalar yapılmalıdır. Afet sonrasında insan kaynaklarının bölgeye görevlendirilmesinin sağlanmasında, prosedürler zaman sorunu yaşattığı için afet yönetimi ile ilgili yönetmelikler düzenlenmelidir. Bu kapsamda insan kaynaklarının hızlı bir şekilde afet bölgelerine gönderilebilmeleri için “seferberlik” görevlendirmeleri yapılabilir.

İnsan kaynağı için farklı yerleşim yerlerinde destek alınmalıdır. Afetin büyüklüğü, hâlihazırda bölgede bulunan imkânların tamamen kullanılamamasına sebebiyet verebilir. Bir afetten yakın iller aynı anda etkilenebildiği için kardeş illerin farklı bölgeden seçilmesi çözüm olacaktır. Planlama yapılırken, çalışanların kendileri veya yakınlarının afetten etkilenebileceği olasılığına yönelik olarak, yedek insan kaynağı oluşturulmalı ve bu kişilerin görevlerine hazır hâle getirilmesi sağlanmalıdır. Kısaca afet durumlarında, normal durumdan farklı olarak gerçek personel, yedek personel, ek personel ve yeni personel gereksinimleri planlanmalıdır.

Afetlerde Beslenme Akreditasyonu hakkında kurumların yeterli bilgisi olmadığı düşünülmektedir. Afetlerde Beslenme Akreditasyonu, afet ve acil durumlarda afetzedenin günlük beslenme ihtiyaçlarını karşılamak üzere asgari standartlar ölçüsünde hazırlıklar yapmak, kurum ve kuruluşların koordinasyonunu sağlamak amacıyla oluşturulmuştur (<https://istanbul.afad.gov.tr/>). Bu akreditasyon hakkındaki bilgi, kurumlarda yaygınlaştırılmalıdır.

## **1.2. Ekiplerin Görev Tanımlarının Yapılması (Mutfak Şefi, Destek Personeli, Depo Sorumluları, Depo Destek Personeli, Teknik Personel vb.)**

Türk Kızılayı; afet bölgesinde afetzedelere yönelik beslenme hizmetlerinin gerçekleştirilmesi ve beslenme hizmeti verecek tüm kamu kurum, kuruluş, yerel yönetimler ve sivil toplum kuruluşlarının koordinasyonundan sorumludur. Türk Kızılayı Alan Koordinatörlüğünün görevleri şu şekilde belirtilmiştir:

1. Afet haberinin alınmasıyla birlikte faaliyet sürecinde ihtiyaç tespitleri doğrultusunda faaliyet çalışmalarını (ekiplerin oluşturulması, afet alanına intikal, konuşlanma, kurulum, üretim, işletim ve dağıtım) yürütmek,
2. Sistemler yönetimi (mali işler, muhasebe, finans, bütçe, nakliye, bağış ve tedarik, stok yönetimi, insan kaynakları, haberleşme ve bilgi teknolojileri) süreçlerini yürütmek,
3. Beslenme hizmetinin üretileceği ve sunulacağı alanların, büro, depo, mutfak vb. tesislerin kurulmasına yönelik faaliyetleri yürütmek,
4. Yürütülecek faaliyete yönelik ihtiyaçları beslenme hizmet grubuna bildirmek,
5. Paydaşlar ile koordinasyonu sağlamak,
6. Beslenme hizmetlerine ilişkin alandaki tüm faaliyetleri (kurum, kuruluş, yerel yönetim ve sivil toplum örgütlerine ait) periyodik olarak AFAD'ın koordinasyon merkezindeki Afet ve Acil Durum Yönetim Merkezi'ndeki Türk Kızılayının "Beslenme Hizmet Grubu" temsilciliğine raporlamak,
7. Alanda sunulan beslenme hizmetinin denetim ve kontrol süreçlerini yürütmek,
8. Beslenme faaliyetleri sonunda alanda bulunan ekip, ekipman ve her türlü araç-gerecin ilgili merkezlere sevk edilmesini sağlamak,
9. Faaliyet sonunda ilgili paydaşlar ile edinilen tecrübeler ve alınan dersler çerçevesinde hizmet ve kapasite analizi yapmaktır.

Afet bölgesinde görev yapacak ekiplerde iş tanımları yapılmalı, görev, yetki ve sorumluluklar önceden belirlenmelidir. Görev, yetki ve sorumlulukların önceden belirlenmesi afetin sonrası yaşanan karmaşanın daha az olmasına, beslenme hizmetlerinin kısa süre içinde başlatılması ve sürdürülebilir olmasına katkı sağlayacaktır.

İnsan kaynakları yönetiminin en temel unsurlarından biri iş-iş gören uyumdur. İş-iş gören uyumunun olmaması, hedeflere ulaşmada başarısızlık, verimsizlik ve performans düşüklüğüne ve ayrıca çalışanlarda iş doyumunu ve motivasyonda azalma, özgüven zedelenmesi gibi durumlara neden olabilmektedir. Afet sürecinde de iş-iş gören uyumu göz önünde bulundurularak ekip içinde görev dağılımı yapılması uygun olacaktır.

Ekibin liderliğini yapacak sorumlularda şu özellikler aranmalıdır: Afet yönetimi konusunda eğitimi olmalı, olayları sükûnetle değerlendirebilmeli, hızlı karar alabilmeli, afetzedeler ve diğer ekip üyeleri ile iyi iletişim kurabilmeli, toplu beslenme hizmetleri konusunda tecrübeli olmalı ve yoğun tempoyla uzun süre çalışabilecek fiziksel dayanıklılığı olmalıdır. Ekip sorumlusu sunulacak beslenme hizmetlerinin tüm organizasyonundan sorumlu olmalı, ihtiyaç duyulan tüm malzemelerin tedarikinin sağlanması, depolanması, menünün planlanması, hazırlanması ve dağıtımın sağlanmasında tüm aşamalarda kontrolü sağlamalıdır. Ekip sorumlusu, gerekli görülen durumlarda ek insan kaynakları talebi oluşturmalı, personel içinde rotasyonlar yapmalıdır. Tüm ekibin sürece dâhil olduğu ve ekibin dinlenmesine de olanak sağlayacak rotasyon planları oluşturmalıdır.

Ekipte yer alacak mutfak şefi, destek personeli, depo sorumluları, depo destek personeli, teknik personelin seçiminde de sadece meslekî yetkinlikleri değil iletişim becerileri, fiziksel dayanıklılık, psikolojik açıdan da değerlendirmeler yapılarak personel seçimi yapılmalıdır. Bu personellerin görev yapacağı, alan ekip sorumlusu tarafından belirlenmeli ve görevleri iletilmelidir.

Ayrıca afet öncesi ve sonrasında görevlilerin motivasyonu ve teşviğini sağlayacak çeşitli ödüllendirme mekanizmaları geliştirilebilir.

Beslenme hizmetleri yürütülürken özel gereksinimi olan bireylere destek vermek için dernek temsilcileri de ekiplere dâhil olmalı, ekiplerde yer alacak kişilere, bu bireylerin beslenme biçimleri ile ilgili eğitimler verilmelidir.

### **1.3. Toplu Yemek Pişirme Eğitim Gerekliliklerinin Belirlenmesi**

Afetlerde görev alan kişi ve kuruluşlar farklı çalışma şekillerine ve hiyerarşik ilişkilere sahiptir. Afette görev alacak kişilerin deneyim, tecrübe ve hazırlık seviyeleri farklılık göstermektedir. Afetlerde görev alan tüm kişi ve kuruluşların afet durumlarına yönelik ortak eğitim ve tatbikatlar ile hazırlıklı olmalarının sağlanması önemli bir unsurdur. Verilen eğitimler sadece teorik eğitimle sınırlı kalmamalı, eğitimin içeriğinde pratikler yapılmalı, uygulamalı

eğitimler dâhil edilmelidir. Ayrıca hazırlanan senaryolar üzerinden yapılacak tatbikatlarla verilen eğitimler desteklenmeli, eğitim sonunda mutlaka değerlendirme yapılarak eksik kalan yönlerin tamamlanması sağlanmalıdır.

Afet sürecinde beslenme hizmetlerinin yürütülmesinde görev alacak bireylere aşağıda belirtilen eğitimler verilmelidir.

- Temel ve gıda hijyen eğitimi
- İş sağlığı ve güvenliğine yönelik eğitimler
- Özel gereksinimli bireylerin beslenme ihtiyaçları
- Ekipman kullanımı ve hijyen eğitimleri verilmeli,
- Zor koşullarda, etkin ve verimli çalışmaya yönelik eğitimler
- İletişim becerileri ve stres yönetimi

Bu eğitimlerin her biri ayrı ayrı yapılabileceği gibi geliştirilecek bir eğitim modülü ile hepsinin birlikte verilmesi planlanabilir. Belirtilen eğitimlere ek olarak;

- Mutfak çalışanları görev-yetki-sorumlulukları ve organizasyon şemalarının nasıl olması gerektiği hakkında bilgilendirmeli,
- Yapılacak yemek miktarı artığında mutfak personelinin zorlanmaması için standart reçeteler belirlenmeli.
- Gelen erzakların değerlendirilmesine dair eğitimler verilmeli. Atıksız mutfak farkındalığı artırılmalı,
- Günlük rutinizde kullandığımız pişirme ekipmanlarından (elektrik, doğal gaz vb. kullanımı) farklı koşulları içeren pişirme eğitimleri verilmelidir.

Çalıştaya katılan öğretim elemanları tarafından ayrıca Yüksek Öğretim Kurumlarında; Aşçılık, Gastronomi ve Mutfak Sanatları, Beslenme ve Diyetetik bölümlerine Afet Psikolojisi-İletişim-Afet Yönetimi dersleri ya da sertifikasyon programları müfredata eklenmeli ya da ilgili bilim dallarıyla multidisipliner bir ders/sertifikasyon programının oluşturulması önerilmektedir.

#### **1.4. Afet Bölgelerinde Gönüllü Mutfak Ekiplerinin Temel İhtiyaçlarının (Barınma, Isınma, Hijyen vb.) Belirlenmesi**

Olağan yaşamın ortadan kalktığı afet durumlarında afetin büyüklüğüne bağlı olarak yaşam koşulları farklı boyutlarda değişikliğe uğramış olacaktır. Afetzedelerin beslenme ihtiyaçlarının karşılanması için afet bölgesine intikal eden ekipler de bu değişen yaşam

koşullarından etkilenecektir. Bu nedenle değişen yaşam koşullarının göz önünde bulundurulması ve bölgeye gidecek ekiplerin bu koşullara uyum sağlayabilecek tedbirlerin alınması son derece önem kazanmaktadır. Afet bölgesindeki koşullar göz önünde bulundurulmadan ve gerekli hazırlıklar yapılmadan bölgeye ekiplerin nakledilmesi faydadan çok zarara neden olabilecek, giden ekip üyelerinin de afetzede olmasına sebebiyet verecektir.

Afet bölgesindeki mevcut imkânlar ve yaşam koşulları iyi değerlendirilmeli ve aşağıda verilen öneriler göz önünde bulundurulmalıdır.

- İlk giden ekipler kendi temel ihtiyaçlarını kendi karşılamalı, bu malzemeler kamp malzemeleri gibi dayanıklı malzemelerden hazırlanmalıdır.
- Gönüllü gidenin, uzun dayanımlı yiyeceklerden portatif tuvalete kadar ihtiyaçları temin edilmeli,
- Personel rotasyonuna dikkate edilmeli (Panelden çıkarılan sonuca göre, ideal olarak 6 gün olabilir.),
- İlaç, kişisel hijyen malzemeleri vb. zorunlu ihtiyaçlar da temin edilmelidir.

İnsan kaynağı temininde süreklilik son derece önemlidir. Bölgede yaşam koşulları normale dönene kadar beslenme hizmetlerinin devam ettirilmesi gerektiği unutulmamalıdır. Afetin rehabilitasyon süreci, birkaç günden birkaç yıla kadar uzun olabilecek bir süreçtir. Bu nedenle var olan insan kaynağını etkin ve verimli bir şekilde kullanabilmek için süreci fazlara ayırarak planlama yapılmalıdır.

Afetin hemen sonrasındaki şartların daha ağır olması, kişisel gereksinimlerin daha zor karşılanması, görev alacak kişilerin daha fazla efor sarfetmesi gerekliliğiyle bölgeye giden ilk ekiplerin sık rotasyonla (72 saat) gitmesi uygun olacaktır. Sonrasında giden ekipler için 6-7 günlük rotasyonlar planlanmalıdır.

Beslenme hizmetlerinin sunulmasında gönüller ve yerel halk sürecin içerisine dâhil edilmeli, ilerleyen süreçte özellikle yerel halkın istihdamda yer almaları sağlanmalıdır. Bu hem hizmetin sürdürülmesi açısından gerekli insan kaynağını temin etmenin bir yolu olarak değerlendirilmeli hem de normalleşme süreci için bir fırsat olarak düşünülmelidir.

Afetzedelere, afetin kriz aşaması atlatılıp rehabilitasyon aşamasına geçildiğinde beslenme ihtiyaçlarını kendilerinin karşılamasını sağlayacak malzeme ve ekipman temin

edilerek toplu beslenme ihtiyaçlarının azaltılması sağlanmalıdır. Böylelikle afet bölgesinde olağan yaşam koşullarının temin edilmesine de katkı sağlanacaktır.

Şehirlerin mimari planlamalarında ortak pişirme alanlarının oluşturulması, mahalle çeşmelerinin yapılması gibi yapılanmaların afet gibi durumlarda yerel halkın afetle baş etme gücünü artırabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Sığınak-toplanma yerleri gibi yerlerin alt yapı ve sarf malzemeleri bulundurmalı, bu yerlerin konum bilgisi toplumla paylaşılmalı ve bu yerlerde bulunan malzemelerin de denetimi sağlanmalıdır.

### **Sonuç ve Öneriler**

İnsan kaynaklarının yönetimi için aplikasyon yapılmalı ve yetkili afet yönetiminden sorumlu, kamu kuruluşu olmalıdır. Afet ve acil durumlarda gönüllü olmak isteyenler bu uygulamaya profesyonel işlerini, tecrübelerini, becerilerini ve bilgilerini ekleyerek yapay zekâyla yapılan bir havuz oluşturmasına katkı sağlayabilirler. İnsan kaynaklarına erişimde aşçı dernekleri önemli bir havuz olabilir. Bunları birleştiren üst bir federasyon kurulmalı ve afet zamanlarında etkin olmalıdır.

Özel beslenme gereksinimi olan kişilerin beslenme planını yapabilmek ve kontrol edebilmek adına, fazların da ilerlemesiyle diyetisyenlerin sahaya gitmesi gerektiği değerlendirilmiştir.

Yüksek Öğretim Kurumlarında; Aşçılık, Gastronomi ve Mutfak Sanatları, Beslenme ve Diyetetik bölümlerine Afet Psikolojisi-İletişim-Afet Yönetimi dersleri ya da sertifikasyon programları müfredata eklenmeli ya da ilgili bilim dallarıyla multidisipliner bir ders/sertifikasyon programının oluşturulması önerilmektedir.

Şehirlerin mimari planlamalarında afetler göz önünde bulundurularak ortak pişirme alanlarının oluşturulması, mahalle çeşmelerinin yapılması, afet durumunda beslenmenin sürdürülmesine katkı sağlayabilir.

## 2. GRUP SONUÇ RAPORU

### MUTFAK ALT YAPI VE DONANIM ÇALIŞMALARI

#### 2.1. Kurulması Gereken Sahra ya da Mobil Mutfakların Alt Yapı ve Teknik Özelliklerinin Belirlenmesi

Acil durum bölgelerinde insanların ihtiyaçlarını karşılamak için kurulan sahra ve mobil mutfakları, gıda üretimi ve gıda dağıtımı için kullanılan bir araç türüdür. Herhangi bir afet durumunda, afet bölgesinde ilk 72 saatte (kısa dönem) tüketime hazır besinlerin sağlanmasından sonra, süreç içerisinde ulaştırılabilecek sahra ya da mobil mutfaklar ile pişmiş yemek üretilmesi afet sonrası beslenme için önem arz etmektedir.

Son dönemde yaşadığımız afetler sabit mutfak sisteminin önemli olduğunu göstermişse de kurulum ve işletilmesinin kolay olmadığını ortaya koymuştur. Bu çerçevede sahra ya da mobil mutfakların her türlü esnekliği sağladığı açık bir şekilde ortaya çıkmıştır.

Geçmişten edinilen tecrübeler ışığında sahra ya da mobil mutfak üretimi konusunda ülkemizde önemli yol kat edildiği ve afet bölgesinde hizmet verecek şekilde çok başarılı üretim yapıldığı gözlemlenmiştir. Nitekim söz konusu sahra ya da mobil mutfaklar, yakın dönemde yaşadığımız afet bölgesinde de etkin şekilde kullanılmıştır.

Bu mutfakların daha etkin ve daha verimli bir şekilde kullanılması için sadece mutfağın değil, aynı zamanda diğer önemli bileşenlerinin de birlikte olması ve başarılı bir şekilde dizayn edilmesi ile mutfaklardan etkili bir şekilde faydalanabileceği değerlendirilmektedir. Mobil mutfakların kapasitesinin artırılması ve yaygınlaştırılmasının afet sonrası için hayati önemde olduğu düşünülmektedir. Bu çerçevede;

- Mobilitenin ve esnekliğin sağlanabilmesi için tırlara tek parça hâlinde monte edilebilecek şekilde dizayn edilmesinin,
- Söz konusu mutfakların ilave bir aparat ya da araca ihtiyaç duymadan araçtan indirilebilmesi, kurulması ya da araca bindirilebilmesi için gerekli düzenlemenin yapılmasının,
- Söz konusu mutfak sistemlerinin yanında mutlaka uzun dönem beslenme için derin dondurucu konteyneri, mobil fırın konteyneri, bulaşıkhaneye konteyneri, mobil duş/tuvalet konteyneri, çamaşır konteyneri eklenecek şekilde planlanmasının,

- Enerji ihtiyacını şehir şebekesinden sağlayabilecek düzen olması ancak şehir şebekesine ulaşım olmayacağı da değerlendirilerek mutlaka kendi enerji sistemini sağlayacak şekilde dizayn edilmesinin,
- Mobil mutfaklara su arıtma sistemleri kurulmasının,
- Alınacak numunelerin 72 saat muhafazası için gerekli düzeneğin eklenmesinin,
- Mobil mutfakların hijyenini sağlamaya yönelik temizlik ürünlerinin aracın içinde bulunacak şekilde planlama yapılmasının,
- Afet bölgesinde de tecrübe edildiği şekilde, meydana gelebilecek herhangi bir arızanın giderilmesine yönelik gerekli tamir kitlerinin mutlaka sisteme eklenmesinin, genel afet bölgesinde seyyar bakım ve onarım araçları ve elemanları planlaması yapılarak hayati önemi haiz bu sistemlerin arızalarının en kısa zamanda giderilmesinin sağlanmasının,
- Bu mutfaklarda vardiyalı bir biçimde çalışabilecek personel bilgi havuzunun teşkil edilmesinin ve bu personelin eğitimlerinin zamanında yapılmasının,
- Gerek kurulum gerek işletim ve gerekse de bakım ve onarıma yönelik belirlenmiş bu personelin katılımı ile tatbikatlar planlanması ve uygulanmasının,
- Mobil mutfaklarda yapılacak iş ve işlemlerle ilgili görev alacak aşçı/aşçı yardımcılarını yönlendirecek talimatlar hazırlanarak görünebilecek alanlara asılmasının,
- Mutfaklardaki elektrik çarpmaları ve doğalgaz kaçaqları için önlem alınmasının,
- Yapılacak tatbikatlarda zaman ve porsiyon planlaması için ekipman kapasitelerinin tespit edilmesinin,
- Olası İstanbul depremi durumunda afet bölgesine kara yolundan ulaşımın zor ya da imkânsız olabileceği ihtimali göz önünde tutularak söz konusu mutfak ve ekipmanlarının deniz yolundan da ulaştırılabilecek şekilde ilgili düzenlemelerin yapılmasının,
- Yolları kapanan, ulaşılamayan afet bölgelerine yemek servisi yapılması için insansız hava araçları (İHA) üretilmesi ve tatbikatlarla geliştirilmesinin,
- Afet sonrası 3-4 hafta içinde çadırlarda ve konteynerlerde kullanılmak üzere ailelere mutfak araç-gereç ve ekipmanları temin edilerek, bu dönemden sonra depremden etkilenen bireylerin imkânlar dâhilinde kendi yemeklerini kendilerinin yapmasının sağlanmasının, afet sonrası beslenme açısından daha uygun olacağı değerlendirilmiştir.

## **2.2. Bu Mutfakların Afet Zamanları Dışında Afet Durumlarına Hazır Hâlde Tutulması (Depo Yönetimi, Tatbikatlar, Mekân İhtiyacı Vb.)**

Depremın meydana geldiği alanın çok geniş olması, depremin yıkımının büyük olması ve deprem bölgesine ulaşımın bir süre imkânsız hâle gelmesi; depreme yönelik tüm hazırlıklarda olduğu gibi sahra ve mobil mutfakların da afet dışı zamanlarda afetlere hazır bulunması kapsamında yeni yaklaşımların ortaya çıkarılması ihtiyacını doğurmuştur.

Depolamaya yönelik planlamada temel amaç, afet bölgesinde ihtiyaç duyulan malzemenin zamanında, eksiksiz ve çalışır şekilde gönderilebilmesi için afet öncesinde ilgili tedbirlerin alınmasıdır. Bu çerçevede;

- Deprem bölgesine ulaşımın bir süre aksayabileceği göz önünde tutularak her deprem bölgesinde, depremden hiçbir koşulda etkilenmeyecek fiziki şartlarda muhafaza edilmelerinin,
- İlave ihtiyaçların ikinci aşamada, deprem bölgelerine yakın bölgelerden gelecek şekilde planlanmasının,
- Depolanan ekipmanların birbirleriyle uyumunun mutlaka sağlanmasının,
- Başta belirli periyotlarda ve planlanan personelle yapılacak tatbikatlar olmak üzere söz konusu ekipmanların belirli periyotlarla çalışabilirliğinin kontrolünün ve diğer zamanlarda bakım-onarım ekiplerinde bakım ve onarımlarının yapılmasının,
- Deprem bölgesine planlanacak kuru gıda istiflerinin uygun şartlarda yapılması ve belirli bir periyotla sirkülasyonunun sağlanarak FIFO (First In First Out, İlk giren ilk çıkar) prensibinin uygulanmasının,
- Besinlerin depoya girmeden önce etiketlenmesinin ve tüm depolarda bulunan gıda ürünlerinin son kullanma tarihinin kontrolü sağlanmasının,
- Gıda ürünlerinin depolarda paletler üzerine istiflenmesinin, depolarda haşere sıkıntıları için tedbir alınmasının, düzenli kontrol ve ilaçlama yapılmasının, depolara yeterli aydınlatma sağlanmasının,
- Çuvallar hâlinde gelen ürünlerin eşit miktarda dağılımını sağlamak için stok sistemi kurulmasının ve paketleme ile etiketleme ünitelerine yer verilmesinin,
- Depolarda yangın, elektrik çarpmaları ve doğalgaz kaçaqları için önlem alınmasının,
- Mutfakların tam sayıları, kurulduğu yerler ve kimler tarafından kurulduğu kayıt altına alınacak ve tüm bu süreçlerde koordinasyondan sorumlu eğitimli kişiler görev alacak şekilde planlama yapılmasının,

- Yağmalama ve güvenlik riskleri için gerekli güvenlik tedbirlerinin sağlanmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir.

### **2.3. Depolama İhtiyaçlarının Belirlenmesi**

Seyyar ve mobil mutfaklara ilişkin depolama ihtiyaçları merkezî planlamanın esasları çerçevesinde şekillenecektir. Mutfaklara ilave olarak mutfaklarda kullanılacak gıda malzemelerinin de depolama planlaması bu çerçevede şekillenecektir. Bu kapsamda;

- Muhtemel afet bölgesinin nüfus yapısı ve bu nüfusun dağılımı,
- İlk 3 günde sıcak yemek pişirilmemesi göz önüne alındığında muhtemel bölgede hazır olması gereken mutfak sayısı ile destek bölgelerinden gelebilecek mutfak sayısı,
- Merkezî planlama ile hazırlanacak yemek listeleri ve buna yönelik malzemelerin tedarik planı göz önüne alınarak en az 10000-20000 kişiye yemek çıkarabilecek kadar depolama alanı sağlanmasının uygun olacağı değerlendirilmektedir.

### **2.4. Mutfakların Enerji ve Temiz Su İhtiyaçlarının Düzenli olarak Karşlanması**

Afetzedelere, geçici yerleşime geçinceye kadar ılıman mevsimlerde üç litre/gün/kişi, sıcak mevsimlerde ise altı litre/gün/kişi su sağlanması gerekmektedir. Geçici yerleşimle birlikte ve çok zaman geçirmeden kişi başına 15-40 litre/kişi/gün içme ve kullanma suyu temin edilmesinin planlanması esas olmalıdır. Sağlıksız su kullanımı salgın hastalıklarına yol açma tehdidini beraberinde getirmektedir. Bu çerçevede;

- Afetlerden hemen sonra geçici yerleşim sağlanıncaya kadar içme suyu gereksiniminin ambalajlı sularla karşılanmasının,
- Etiketinde T.C. Sağlık Bakanlığının izin tarihi ve numarası bulunmayan ambalajlı suların afet bölgesine girmesine izin verilmemesinin,
- Ambalajlı suların açılmamış ve tek kullanımlık -schilling kapaklı- ambalajlarda olmasına çok dikkat edilmesinin,
- Mobil su arıtma üniteleri ile uygun şekilde kullanılacak, temiz su tankerlerinin temiz su sağlamada etkili olacağı (Bu durumda, tankerin su taşımaya uygun olması, iyi temizlenmiş olması, temiz kaynaktan doldurulmuş olması ve doldurulurken suyun kirletilmemesi, dolum yapılan kaynak klorlanmamış ise tankerde klorlama yapılması çok önemlidir. Afet bölgesine girişte, tankerlerdeki suda kalıcı klor düzeyi mutlaka ölçülmeli ve klor içermeyen sular tankerde

klorlandıktan (0.5 PPM–litrede 0.5 miligram serbest kalıcı olacak şekilde) sonra tüketime verilmelidir.),

- Su sağlamada merkezî dağıtım ve şebeke suyunun tercih edilmesinin (Ancak merkezî su dağıtım sistemi suyla bulaşan hastalıklar ve toksikasyonlar açısından potansiyeli yüksektir ve afet bölgesindeki toplumun risk altına girmesine neden olabilir. Sistem, gerekli incelemeler yapıldıktan sonra tüketime sunulmalıdır.),
- Afet bölgesinde seyyar su arıtma ve depolama üniteleri bulundurulmasının,
- Su kaynaklarından su çekebilecek ve arıtılmış suyu su tanklarına basabilecek pompa sistemlerinin bulundurulmasının,
- Özellikle toplu yemek üretimi yapılan mobil mutfaklar gibi su kullanımının kesintisiz olması gereken alanlarda, taşıma su ile çalışmanın zorluğu da göz önünde bulundurularak, mümkün olan en kısa sürede su arıtma sistemleri ile şebeke suyu kullanımı sağlanmasının,
- Elektriğe erişim olmaması durumunda sistemin çalışabilmesini sağlayacak jeneratörler bulundurulmasının uygun olacağı değerlendirilmiştir.

## **Sonuç ve Öneriler**

- Tüm planlamalar ve görev dağılımı afet gerçekleşmeden önce yapılarak acil durum planları oluşturulmalıdır.
- Sabit mutfak yerine sahra ya da mobil mutfaklar tercih edilmelidir.
- Her tır ile birlikte 8-10 kişilik profesyonel acil yardım ekibi oluşturulmalıdır.
- Konu ile ilgili toplum genelinde farkındalığın oluşturulması için ilgili rehberler ve tüm kaynaklar, tüm çalıştay katılımcıları ve halk ile havuz şeklinde paylaşılmalıdır.
- Aşçılar/şeflere, afet zamanlarında daha fazla sayıda insana hizmet verebilmeleri amacıyla pratik uygulamalar yaptırılmalıdır.
- Afet durumlarında uygulanacak örnek menülerin de yer aldığı rehberler güncellenmeli/geliştirilmelidir.
- Sadece depreme yönelik değil kuraklık, gıda kıtlığı, susuzluk gibi afetlerde besin kaynaklarını sıkıntıya sokacak durumlar da göz önüne alınarak planlamalar yapılmalıdır.
- Elektrikli/gazlı pişirme ekipmanlarının kullanılamaması durumunda alternatif yakıt kaynakları ile çalışabilecek pişirme ekipmanlarının (odun fırınları vb.) sayısı artırılmalıdır.

- AFAD ve Türk Kızılayı gibi kamu kuruluşları tarafından yürütülen afetlerde beslenme eğitimleri yaygınlaştırılmalı, üniversitelerin ilgili bölümleri bu eğitimlere destek vermeli ve bu eğitimlere katılım hem kurum çalışanları hem de gönüllüler düzeyinde artırılmalıdır.
- Üniversitelerde ilgili bölümlerin ders müfredatlarına hem lisans hem de lisansüstü düzeylerde deprem ve afetlerde beslenme hizmetleri ile ilgili zorunlu dersler eklenmelidir.

### 3. GRUP SONUÇ RAPORU

#### GEREKSİNİMLERE UYGUN BESLENME İHTİYACI ÇALIŞMALARI

##### 3.1. Gereksinimlere Uygun Beslenme İhtiyacının Karşlanması

Afet bölgesinde tüm alanlarda koordinasyonun sağlanması, birçok konuda hayati önem taşımaktadır. Temel olarak aşağıda yer alan üç soru hakkında sistematik bir şekilde çalışmaların yapılması gerekmektedir. Buna göre;

- Afet bölgesinde yemek hizmeti verilebilmesi için öncelikli olarak afet bölgesine hangi besinler gönderilmelidir?
- Afet bölgesinde nerede yemek yapılacak ve dağıtımı nasıl sağlanacak, koordinasyon nasıl ve kim tarafından yapılacak?
- Bir afet bölgesinde akut ve kronik vadede “Bir bireyin uygun beslenmesine yönelik iâşesi nedir, iâşenin miktarı ve nakdi değeri nedir?” sorularına yönelik çalışmalar yapılmalı ve depremde iâşe yönetmeliği oluşturulmalıdır.

##### 3.1.1. Beslenme İhtiyacının Akut ve Kronik Dönemde Karşlanması

###### Temel Noktalar

Afet bölgesinde kolay bir şekilde uygulanabilecek ve bireylerin beslenme gereksinimlerini karşılayabilecek menü (üretim yerlerinin imkânlarına göre sunabileceği 2-3 ve 4 kap içeren menüler) ve standart tarifeler oluşturulmalı ve iâşe miktarları belirlenmelidir. Standart tarifeler hem aşçı ve şeflere kolaylık sağlayacak hem de eldeki imkânların en verimli şekilde kullanılmasına olanak sağlayacaktır.

Afet bölgelerinde afetzedelerin ve acil yardım ekiplerinin beslenme ihtiyaçlarını karşılamada sürekliliğin sağlanması için **iâşe miktarlarının** belirlenmesi oldukça önem arz etmektedir.

Afet bölgelerinde bebek, çocuk ve özel beslenme gereksinimine (çölyak, fenilketonüri vb.) ihtiyaç duyan bireyler için acil bir şekilde koordinasyon sağlanarak ihtiyaçlarının giderilmesi ve bu konu hakkında çalışma/çalıştayların yapılması ve algoritmaların oluşturulması gerekmektedir.

Besinlerin afet bölgesine ulaştırılmasında ve depolanmasında gıda güvenliği açısından sorunlar meydana gelebilmektedir ve **potansiyel riskli besinler** halk sağlığı açısından tehlike oluşturabilmektedir. Olası bir afet durumunda **gıda güvenliğini optimal düzeylerde** sağlayabilmek için bilinçlendirme çalışmaları yapılmalıdır.

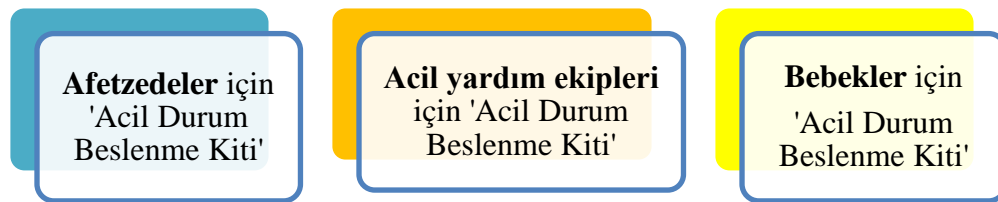
Afet bölgelerinde özellikle akut vadede ambalajlı gıdaların önemi bilinmektedir. Bunun yanında vakumlanmış, **tüketime hazır pişmiş yemekler** bireylerin fizyolojik ve psikolojik ihtiyaçlarının karşılanmasında oldukça önemlidir. Dolayısıyla bu ürünlerin üretilmesi hususunda endüstri desteklenmeli, bu konuda AR-GE çalışmaları yapılmalı ve tüketime hazır pişmiş yemeklerin olası bir afet durumunda kullanılması ve dağıtılması için uygun depolama alanları ve koordinasyon sistemleri oluşturulmalıdır.

Afet bölgesinde uzun vadede, bazı bireyler beslenme ihtiyaçlarını kendi karşılayabilecekleri mutfak ve ekipmanlara sahip olabilmekte; bazı bireyler ise mutfak ve ekipmanlara erişim sağlayamamaktadır. Beslenme ihtiyaçlarını kendileri karşılayabilecek afetzedelere erzak/gıda kolisi yardımının yapılması, diğer bireyler içinse yemek üretim ve dağıtım hizmetlerinin devam etmesi oldukça önemlidir. Bu konuya yönelik algoritmaların geliştirilmesi gerekmektedir.

### **Akut Dönemde Gıda Güvencesi**

Akut dönemde (ilk 72 saat) gıda güvencesini sağlamak oldukça önem arz etmektedir. Bu nedenle;

- Gıda güvenliği açısından sorun teşkil etmeyecek,
- Besin değeri yüksek ve yeterli enerji gereksinimini sağlayabilecek,
- Depolama alanından çıkardıktan sonra kısa sürede bozulmayacak ve bireyler için risk oluşturmayacak **'Acil Durum Beslenme Kiti'** oluşturulmalıdır (Tablo 1). Bu kitlerin en az 3 farklı şekilde hazırlanması önerilmiştir (Şekil 1).



**Şekil 1: Acil Durumlar için Beslenme Kiti Şeması (Yılmaz H. Ö. Ve ark., Afet Durumlarında Beslenme Algoritmaları, 2023)**

<b>Afetzede Bebek ve 2 Yaş Altı Çocuklar</b>	<b>Afetzedeler İçin Acil Durum Kit İçeriği (2000-2500kcal olacak şekilde)</b>	<b>Arama Kurtarma Ekipleri İçin Kit İçeriği (2500-3000kcal olacak şekilde)</b>
--	---	--

Tüketime hazır; Bebek Maması (sıvı ürünlerden) Bebek Sütü (sıvı ürünlerden)	Tüketime hazır konserve veya vakumlanmış şekilde; Barbunya Yemeği Et Kavurma Hindi Tandır/Fileto Kuru Fasulye Yemeği Nohut Yemeği Tavuk Eti Ton Balığı	Tüketime hazır konserve veya vakumlanmış şekilde; Barbunya Yemeği Et Kavurma Hindi Tandır/Fileto Kuru Fasulye Yemeği Nohut Yemeği Tavuk Eti Ton Balığı
Hazır Kavanoz Maması	Tahin Helva	Tahin Helva
Zenginleştirilmiş UHT Süt	Zenginleştirilmiş, Lif İçeriği Yüksek, Tam Tahıllı Tatlı Bisküvi-Tuzlu Bisküvi- Galeta/Grissini Leblebi	Zenginleştirilmiş, Lif İçeriği Yüksek, Tam Tahıllı Tatlı Bisküvi-Tuzlu Bisküvi- Galeta/Grissini Leblebi
UHT Süt ve Meyve Suyu	UHT (Ultra High Temperature) Süt ve Meyve Suyu	UHT (Ultra High Temperature) Süt ve Meyve Suyu
Hazır Kavanoz Bebek Çorbası	İçime Hazır Pakette veya Kavanozda Çorba	İçime Hazır Pakette veya Kavanozda Çorba
Hazır Kavanoz Meyve Püreleri	Kuru Meyveler ve Yağlı Tohumlar	Kuru Meyveler ve Yağlı Tohumlar
	Zenginleştirilmiş Kahvaltılık Tahıllar/Meyve Barları/Protein ve Enerji İçeriği Yüksek Barlar/ Ambalajlı Hazır Meyve Püreleri/ Tarhana Cipsi	Zenginleştirilmiş Kahvaltılık Tahıllar/Meyve Barları/Protein ve Enerji İçeriği Yüksek Barlar/ Ambalajlı Hazır Meyve Püreleri/ Tarhana Cipsi
	Peksimet/Kuru Lavaş	Peksimet/Kuru Lavaş
	Su	Su
	Şeker	Şeker

	Sıcak İçecekler (Poşet Çay/Kahve vb.)	Sıcak İçecekler (Poşet Çay/Kahve vb.)
<p>*Yukarıda ifade edilen besinlerden ilk satırda olanlar <b>protein kalitesi</b> yüksek olan besinlerdir.</p> <p>* Afetzedede bebek ve 2 yaş altı çocukların ayına ve yaşına göre ilk satır besinlerden en az 3 adet, diğerlerinden en az 1'er adet olmalıdır.</p>	<p>*Yukarıda ifade edilen besinlerden ilk satırda olanlar <b>protein kalitesi</b> yüksek olan besinlerdir. Acil Durum Kit içeriğinde bu besinlerden 1 veya 2 adet bulunmalıdır.</p> <p>* Afetzedede 2 yaş üstü çocuklar için çocuğun yaşına göre bu besinler planlanabilecektir.</p>	<p>*Yukarıda ifade edilen besinlerden ilk satırda olanlar <b>protein kalitesi</b> yüksek olan besinlerdir. Arama-Kurtarma ekipleri için enerji yoğunlaştırılarak kit içinde bu besinlerden 2 veya 3 adet bulunmalıdır.</p>

**Tablo 1: Afetzedeler İçin Acil Durum Kit İçeriği**

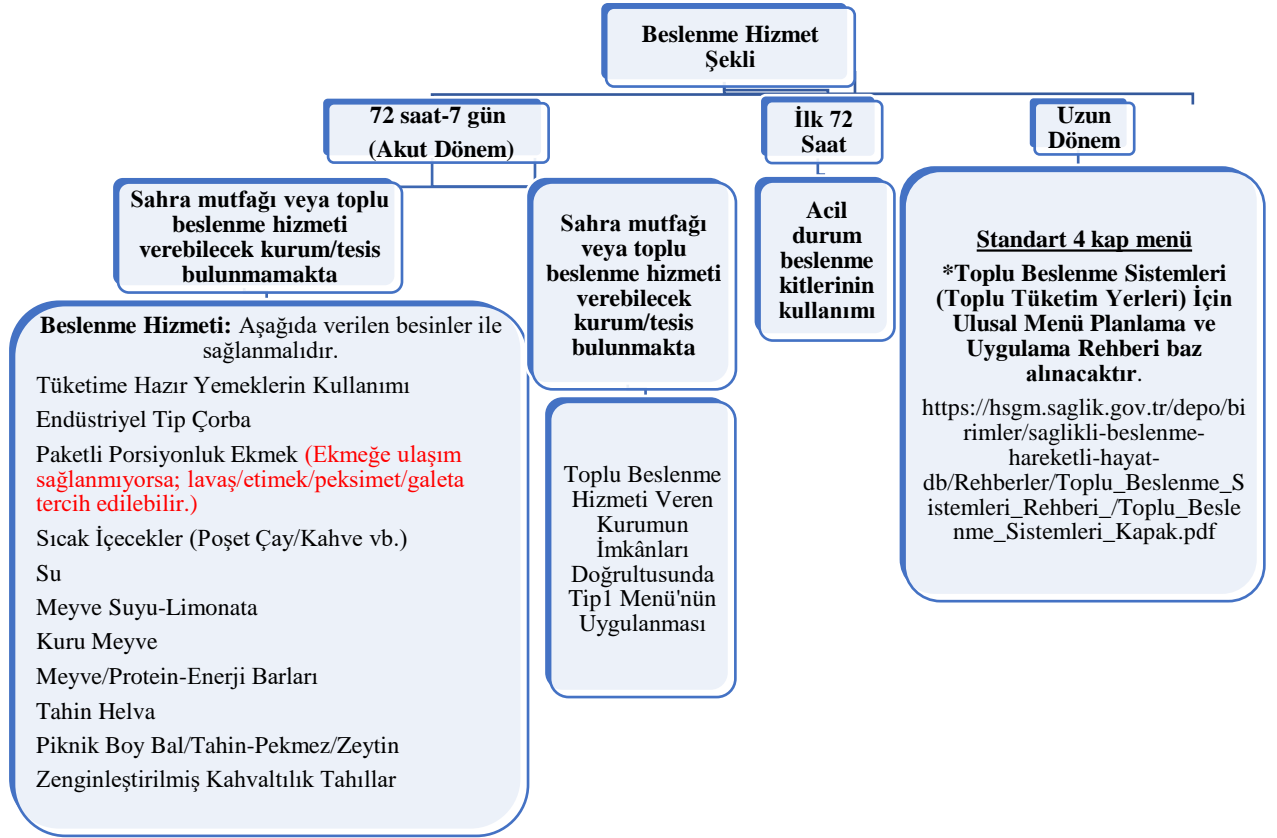
**Not:** Ülkemizde ekmek tüketimi oldukça yaygındır ancak raf ömrü uzun ekmek üretimi yapılmamaktadır. Ekmek tüketiminin besinsel değeri yanında sosyokültürel yönü de oldukça önemlidir. Bu nedenle gıda endüstrisi **raf ömrü uzun ekmek üretimi** konusunda desteklenmelidir.

**Not: Acil yardım ekiplerinin** enerji ihtiyacının daha yüksek olacağı düşünülerek “**Afetzedeler için Acil Durum Kiti**” içeriği porsiyon olarak genişletilmeli ve “**Acil Yardım Ekipleri için Acil Durum Kitleri**” hazırlanmalıdır.

**Not:** Afet dönemlerinde saha deneyimi olan profesyoneller; bebekler ve metabolik hastalığa sahip bireyler için mamalara ve terapötik gıdalara erişmekte çok zorlandıklarını belirtmişlerdir. Bu nedenle daha kapsamlı “**Acil Durum Bebek Kiti**” ve “**Metabolik Hastalıklara Yönelik Kitler**” oluşturmak hayati önem taşımaktadır. Bu konular hakkında çalışma/çalıştaylar yapılmalıdır.

### **Uzun Dönemde (72 saat sonrası) Gıda Güvencesi**

“**Acil Durum Kitleri**” ilk 72 saat için tasarlanmıştır. İlk 72 saatten sonra toplu beslenme hizmeti verebilecek sahra mutfakları/kurum ve tesisler için Tip 1 (2 kap veya 3 kap) menüler, yöresel ve mevsimsel etmenler göz önüne alınarak oluşturulmalıdır. Afet bölgesindeki şartlara göre beslenme hizmetlerinin belirlenmesi için Şekil 2’de belirtilen algoritma üzerinden çalışmalar yapılmalıdır.



**Şekil 2: Afet Bölgesindeki Şartlara Göre Beslenme Hizmet Şeklinin Belirlenmesi (Yılmaz H. Ö. Ve ark., Afet Durumlarında Beslenme Algoritmaları, 2023)**

Afet bölgesinde mobil ve sahra mutfaklarının üretime hazırlanmasından sonraki bir hafta ile 10 günlük süreç içinde, afetzedeler için planlanmış menüler ile öğünler hazırlanmalıdır. Bir hafta ile 10 günlük süre içinde, her öğün için 2 veya 3 kap yemek hazırlanmasına yönelik Tablo 2 düzenlenmiştir.

Sabah	<p>Kurubaklagil veya Tahıl İçeren Çorba</p> <p>Piknik Boy Bal/Tahin-Pekmez/Zeytin</p> <p>Zenginleştirilmiş Kahvaltılık Tahıllar</p> <p>Paketli Porsiyonluk Ekmek</p> <p>Su</p> <p>Sıcak İçecekler (Poşet Çay/Kahve vb.)</p>
-------	---

Öğlen ve Akşam	<p>Tahıl veya Kurubaklagil İçeren Çorbalar (Mercimek/Şehriye/Tarhana/Ezogelin vb.)/Endüstriyel Ev Dışı Tüketim Hazır Çorbalar (Domates Mercimek/Şehriye/Tarhana/Ezogelin/vb.) veya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pirinç Pilavı/Bulgur Pilavı/Makarna/Erişte/Kuskus/Arpa Şehriye gibi tahıl ürünleri</li> <li>- Kurubaklagil Yemeği veya yerel tedarikçiden satın alınabilen dayanıklı kök/yumru ve mevsim sebzeleri ile dondurulmuş sebze içerikli <b>Ana Yemek</b></li> <li>- Su-Paketli Porsiyonluk Ekmek-Sıcak İçecek (Poşet Çay/Kahve vb.)</li> </ul> <p>*Öğlen ve akşam yemekleri arasında ana yemek dönüştürülebilir.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ortalama olarak bir bireyin günlük alması gereken enerji <b>2100 kkal</b>'dir. Enerji ve makro besin ögesi ihtiyacını karşılayabilmek için oluşturulan menülere ekmek/lavaş/protein ve enerji barları dâhil edilebilmektedir.</li> <li>❖ Ekmek, raf ömrü çok kısa olan bir üründür. Bu nedenle, afet bölgesine ekmek tedarigi sağlarken paketli porsiyonluk ekmeklerin gönderimi sağlanmalıdır. Bu konuda üretim sağlayan firma ve yerel fırınlar bilinçlendirilmelidir.</li> <li>❖ Menü 3 kap olarak sunulmak istenirse, Çorba/Ana Yemek/Yardımcı Yemek (Pilav/Makarna vb.) şeklinde hazırlanmalıdır.</li> </ul>	

**Tablo 2: Akut 72 Saat Sonrası 7-10 Günlük Menü İçeriği**

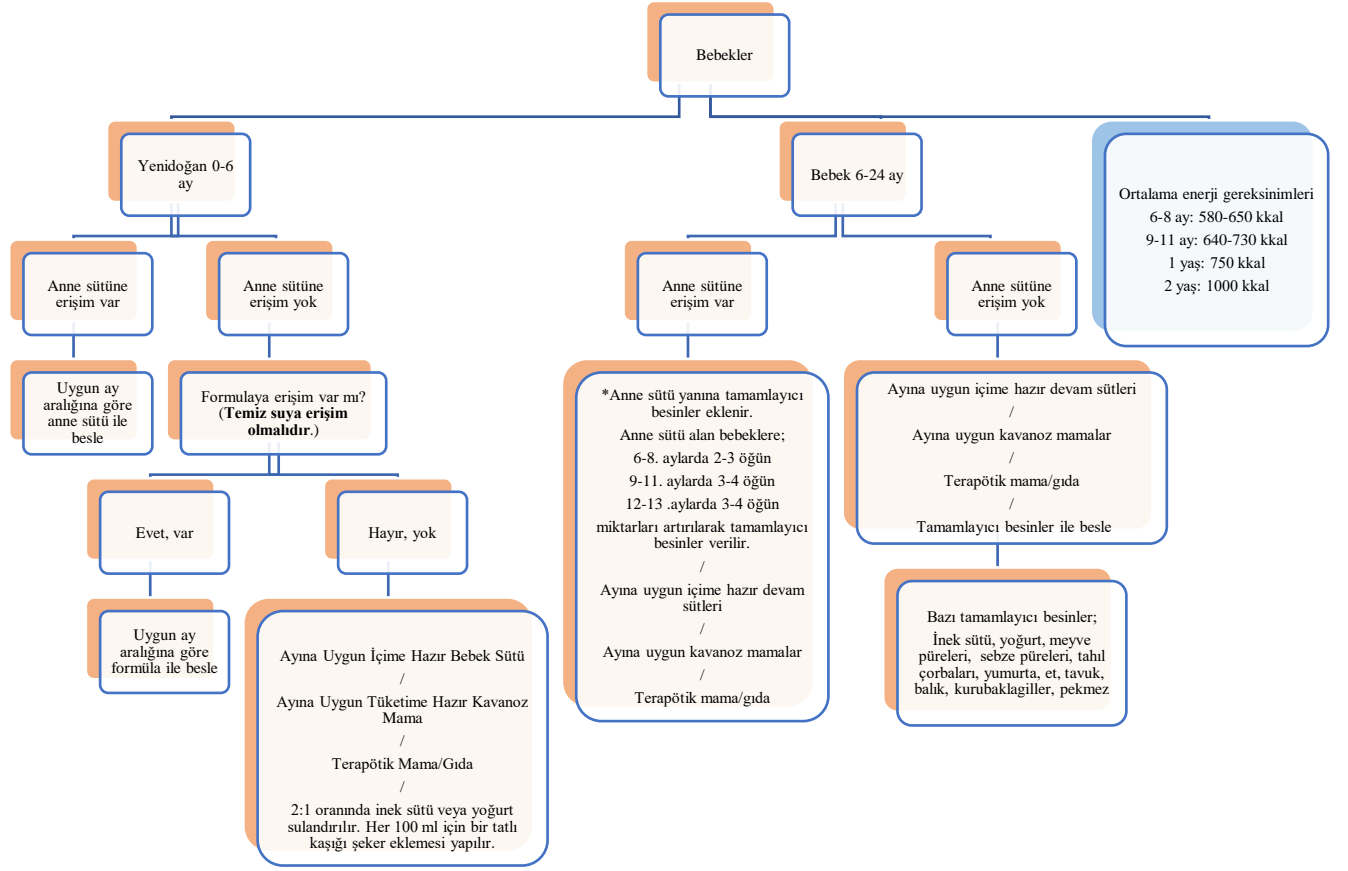
### 3.2. Özel Gruplarda Beslenme

#### Bebekler

Daha önce de belirtildiği üzere "**Bebekler İçin Acil Durum Kitleri**" özel olarak hazırlanmalıdır. Bebekler için acil durum beslenme algoritması afet durumlarında yönlendirici olacaktır (Şekil 3). Bebekler için hazırlanan acil durum beslenme kitleri içinde aileyi/bakım verenleri bilgilendirmek amaçlı mini broşür yer almalıdır.

Annenin kendini psikolojik açıdan daha iyi hissedebilmesi ve bebeğine güven ortamı oluşturabilmesi için annenin mutlaka emzirmesi gerektiği belirtilmeli ve desteklenmelidir. Anne sütünün miktarı azalır, sık sık emzirmesi ile sütünün artacağı hakkında bilgilendirme yapılmalıdır. Bu konuda bilinçlendirme çalışmaları yapılmalıdır.

Anne sütü; ekonomik, steril, besleyici, enfeksiyonlardan koruyucu, anne ve bebek arasında güven bağı oluşturan tek besindir. Öncelik her zaman emzirmenin desteklenmesidir.



Şekil 3: Bebekler İçin Beslenme Algoritması (Yılmaz H. Ö. Ve ark., Afet Durumlarında Beslenme Algoritmaları, 2023)

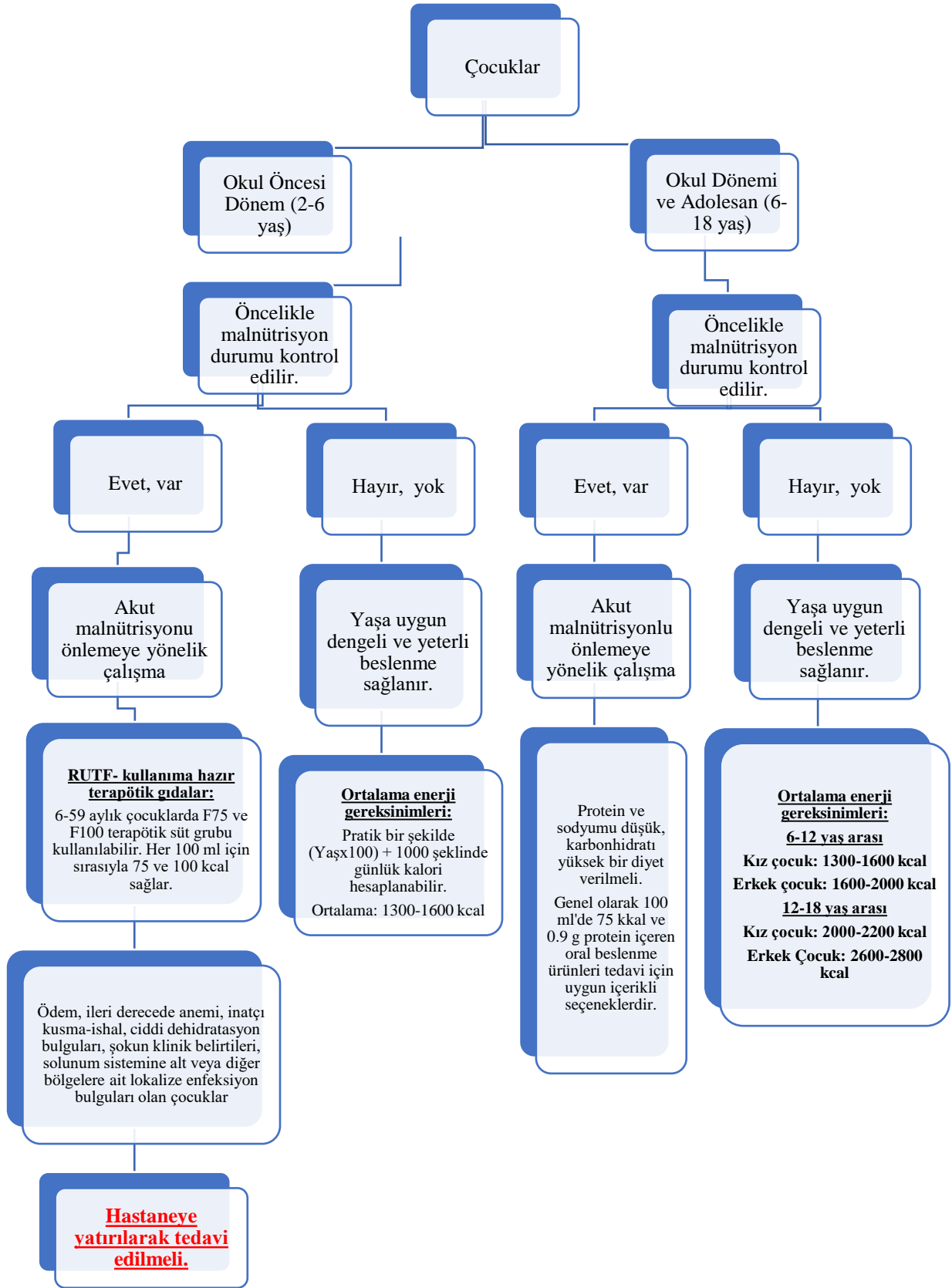
### Bebek Beslenmesinde Dikkat Edilmesi Gereken Temel Noktalar

- Anne sütüne erişim var ise bebekler mutlaka anne sütü ile beslenmelidirler (Şekil 6).
- Bebeklerin herhangi bir besine alerjisi veya intoleransı olup olmadığı öğrenilmelidir.
- Afet bölgesinde diyare ve enfeksiyonlar ile sık karşılaşmaktadır. Emzirmeye devam etmek bebeklerin bağışıklığı için oldukça önemlidir.
- Akut gastroenterit durumunda oral rehidrasyon sıvısı (ORS) hazırlanmalı ve her ishalleri dışkılamadan sonra 2 yaş altı bebeklere bir çay bardağı ORS verilmelidir.
- Bebeklere anne sütü dışında verilen ek besinler, biberon yerine kaşık veya fincan ile verilmelidir.
- Bebekler için ek gıdalar hazırlanırken mutlaka hijyenik koşullara çok dikkat edilmelidir. Bu konuda hakkında bilinçlendirme çalışmaları yapılmalıdır.

**Not:** UNICEF ve Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) afet, savaş ve salgınlarda hayat kurtarıcı olarak ifade ettikleri bebek ve çocukların beslenme ihtiyaçlarını karşılayan kullanıma hazır **terapötik** gıdalar bulunmaktadır. Bu terapötik gıdanın ülkemize tedarik edilmesi ve uygun yerlerde depolanması oldukça önemlidir. Gıda ve Tarım Örgütü'nün (FAO), “**Kullanıma Hazır Terapötik Gıdalar İçin İlkeler**” kılavuzu (EK-1) bulunmaktadır. Bu kılavuzdan yararlanılarak, ülkemizde bu ürünlerin üretimi teşvik edilmelidir ve AR-GE çalışmaları yapılmalıdır.

### **Çocuklar**

Çocuklar, afet dönemlerinde ciddi düzeyde beslenme yetersizliğine maruz kalan risk grupları arasında yer almaktadır. Afet durumunda **2 yaş üstü çocuklar için** “Acil Durum Beslenme Kiti” ve “Tip 1 Menü” nün kullanımı uygun olacaktır. İaşe hesaplanırken çocukların tüketebileceği porsiyonlar göz önüne alınmalıdır. Ancak uzun vadede çocuklarda **malnütrisyon** gelişebileceği için mutlaka algoritmalar hazırlanarak, çocukların uygun yöntemler ile değerlendirilmesi gerekmektedir (Şekil 4).



**Şekil 4: Çocuklar İçin Beslenme Algoritması (Yılmaz H. Ö. Ve ark., Afet Durumlarında Beslenme Algoritmaları, 2023)**

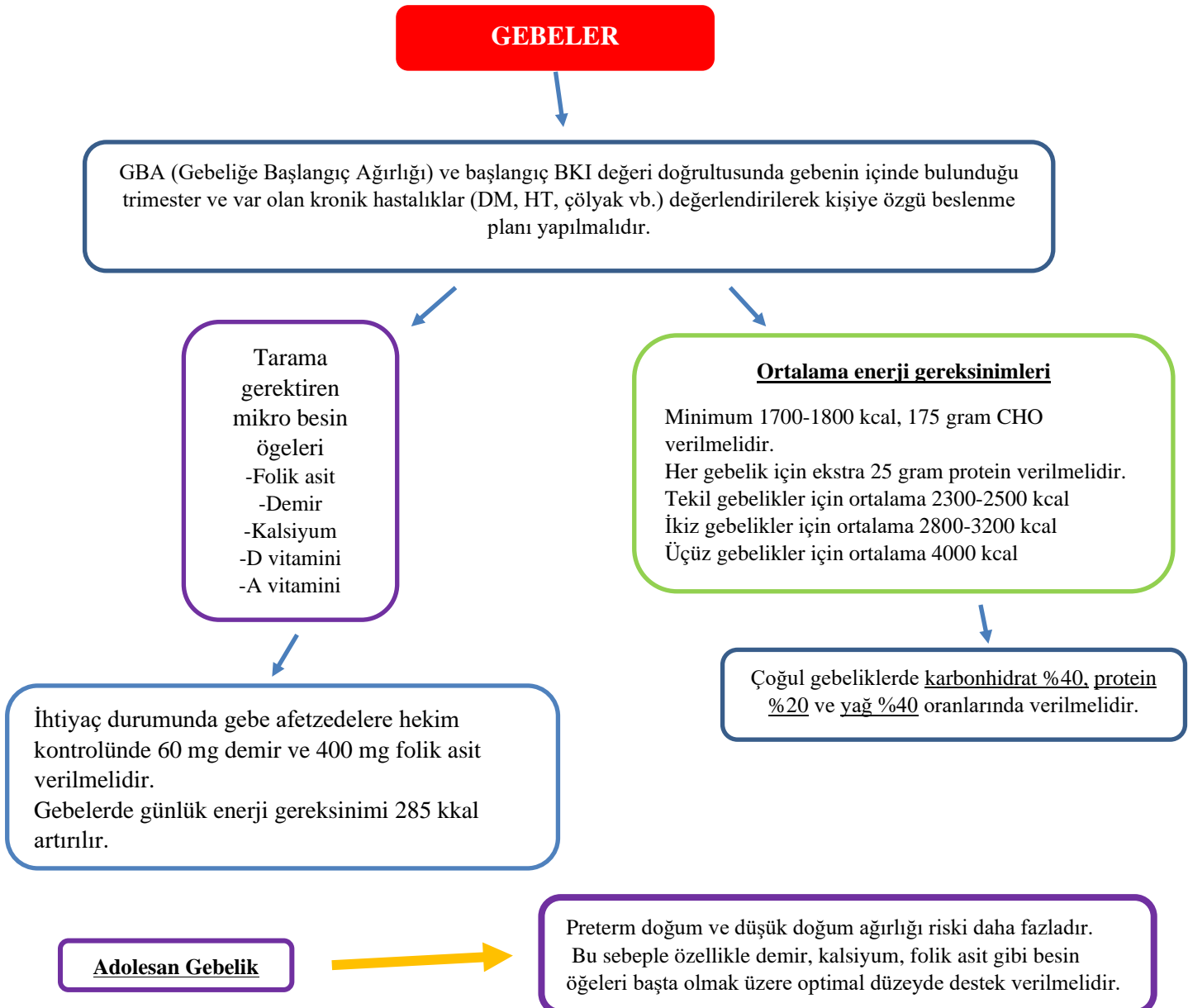
## Gebeler ve Emziren Anneler

### Gebeler İçin Önemli Noktalar

Yetişkinler için hazırlanan menüler üzerinden trimesterlere göre porsiyon şeması oluşturulmalıdır.

Yetişkin menülerinden farklı olarak günde +2 değişim süt ve süt ürünü tüketmeleri sağlanmalıdır. Tüketilen süt ve süt ürünlerinin pastörize veya sterilize ürünler olmasına çok dikkat edilmelidir.

Afet bölgesinde olan gebeler mutlaka değerlendirilmek üzere ilgili sağlık kuruluşlarına yönlendirilmeli ve düzenli olarak kontrolleri yapılmalıdır (Şekil 5). Annenin yeteri kadar sıvı alımı sağlanmalıdır.



## Şekil 5: Gebeler İçin Beslenme Algoritması (Yılmaz H. Ö. Ve ark., Afet Durumlarında Beslenme Algoritmaları, 2023)

### Emziren Anneler için Önemli Noktalar

Emziren annelerin günlük enerji gereksinimi **500 kcal** kadar artırılır. Minimum **1800 kcal/25 gram ek protein/25 gram posa** sağlanmalıdır. Emzikli annelerde yeterli sıvı alımı, anne sütünün artırılması bakımından oldukça önemlidir. Her emzirmeden sonra en az bir bardak su, süt, komposto, ayran ve benzerleri önerilmelidir. Afet durumunda emzikli annelerin günlük beslenmeye ek olarak 2 değişim süt ve süt ürünü tüketmesi önerilmelidir.

Emzikli anne, 18 yaşının altındaysa günlük enerjiye büyüme faktörü de eklenmelidir. Bu değer ortalama 300-500 kalori arasındadır.

Olası bir akut gastroenterit durumunda Oral Rehidrasyon Sıvısı (ORS) hazırlanmalıdır. Her ishalleri dışkılamadan sonra içebildiği kadar sıvı verilmelidir.

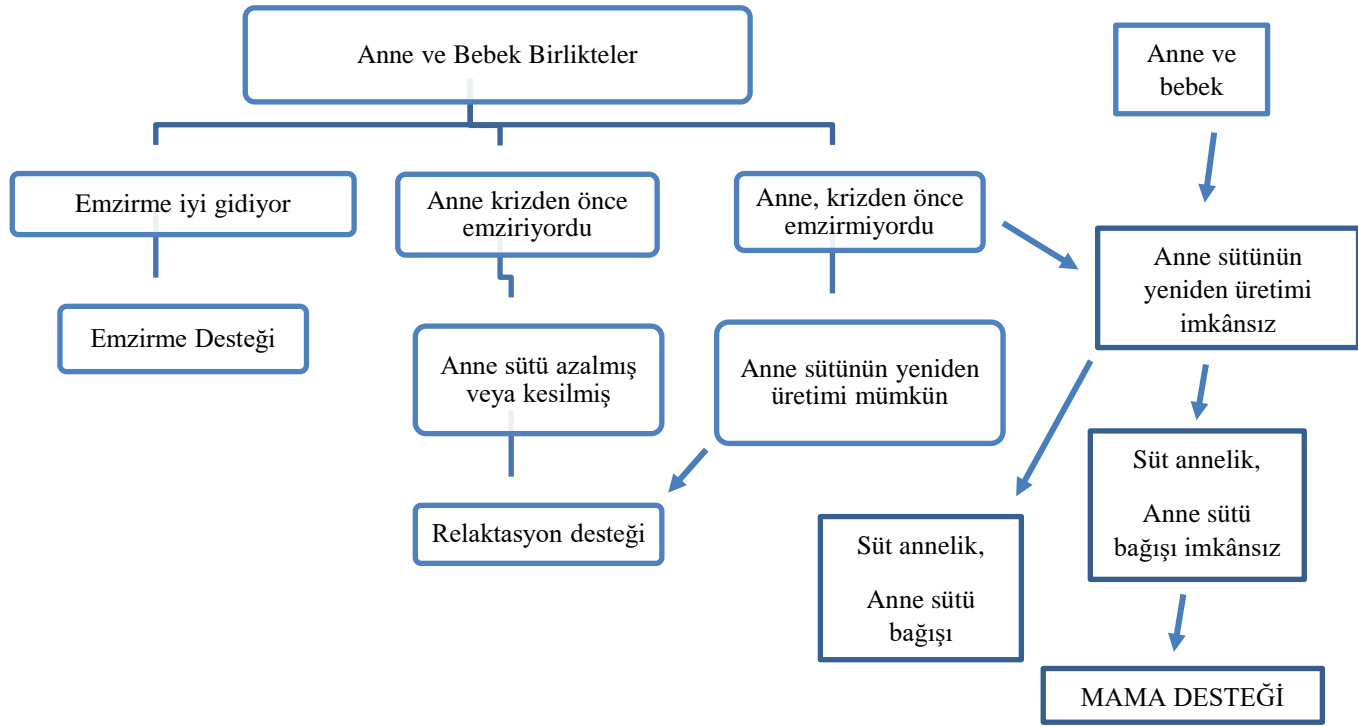
**Not:** Formül mamalar, bebeklerin gereksinimlerini karşılayabilmektedir ancak formül mamanın hazırlanması için **temiz su** ve **hijyenik gereçlerin** bulunması gerekmektedir. Formül mamalar hakkında anneler yeteri kadar bilgiye sahip olmayabilirler. Bu nedenle afet bölgelerine gönderilen **formül mamalar** üzerinde **kolay anlaşılabilir etiketler** yer almalıdır.

Stres altındaki kadın emzirebilir.

Yeterli beslenmeyen kadın yeterli süt üretebilir.

Emzirmeyi bırakmış anne tekrar emzirebilir.

Mama daha fazla risk barındırır, emzirmek desteklenmelidir.



**Şekil 6: Anne Sütü ile Beslenen Bebekler İçin Algoritma (Yılmaz H. Ö. Ve ark., Afet Durumlarında Beslenme Algoritmaları, 2023)**

### Yaşlılar ve Engelli Bireyler

Bu bireylerde çiğneme ve yutma problemleri görülebilmektedir. Bu nedenle bireylerin püre veya blenderize edilmiş besinlere ulaşmaları sağlanmalıdır. Yaşlı ve engelli bireylerin, kendi öz bakımlarını sağlayamıyorlarsa bakım veren kişiler tarafından en kısa sürede sağlık kuruluşlarına ulaştırılmaları önerilmektedir.

Yaşlı ve engelli bireyler, fizyolojik problemlerden dolayı yeteri kadar enerji ve protein alamayabilirler. Bu nedenle mutlaka bu bireylerin **enteral ürünler** ile desteklenmesi gerektiği unutulmamalıdır.

### Gastroenterit

Afet bölgelerinde gastroenteritler, hijyen ve sanitasyon eksikliğine bağlı olarak sık görülebilmektedir. Bu nedenle, gastroenterit durumunda bireyleri beslenme yönünden destekleyebilmek için önerilen besinler aşağıda yer almaktadır ve bu konuda şefler/aşçılar bilgilendirilmelidir.

- Haşlanmış Patates

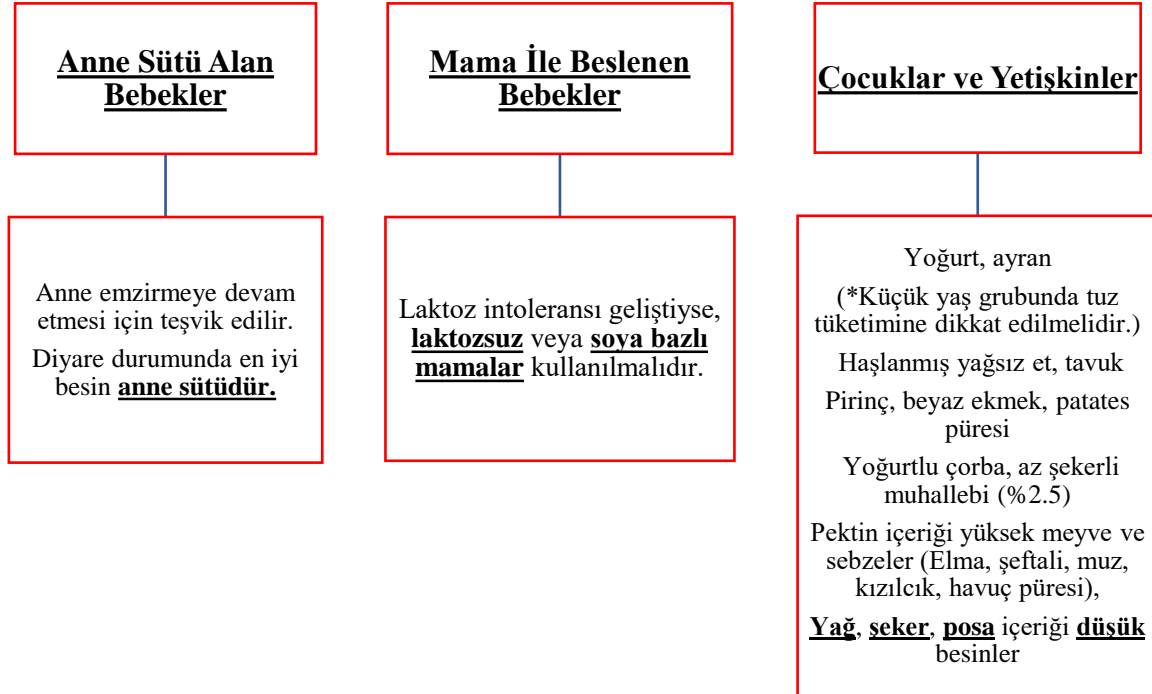
- Pirinç Lapası
- Yeterli sıvı alımı
- Eğer olanak varsa Oral Rehidratasyon Sıvısı (ORS) paketleri kullanılmalı. Eğer ORS paketlerine erişim yoksa aşağıdaki ölçülerde ORS hazırlanmalıdır (Tablo 3).

1 litre kaynatılmış su içine;

- 2 çorba kaşığı toz şeker
- 1 çay kaşığı tuz
- 1 çay kaşığı karbonat

**Tablo 3: Oral Rehidratasyon Sıvısı Hazırlama (Yılmaz H. Ö. Ve ark., Afet Durumlarında Beslenme Algoritmaları, 2023)**

Afet bölgelerinde gastroenteritlere bağlı olarak, yetişkin ve çocuklarda diyare görülebilmektedir. Özellikle çocuk ve bebeklerde uzun süre diyare görülmesi malnütrisyon ve dehidratasyona sebep olmaktadır. Bu nedenle diyare durumunda uygulanması gereken beslenme önerilerini dikkate almak oldukça önemlidir (Şekil 7).



**Şekil 7: Gastroenterit Durumunda Beslenme Önerileri (Yılmaz H. Ö. Ve ark., Afet Durumlarında Beslenme Algoritmaları, 2023)**

## Rehidratasyon Sonrasında Beslenme Önerileri

- Emzirme kesinlikle devam etmelidir.
- Formülalar başlangıçta %50 seyreltilebilir.
- Yoğurt, yoğurtlu çorbalar, laktozu azaltılmış formüller kullanılabilir.
- Beslenme sıklığı günde 5-8 kez olmalıdır.
- Diyetin şeker içeriği <%2.5 olmalıdır.
- Kusma durumunda kişiyi 10 dakika dinlendirmek gerekir.
- ORS alan çocuklar ekstra tuz ve şekerden kaçınmalıdır.
- Kaçınılması gereken yiyecekler: Çiğ sebze ve meyve, kepekli tahıllar, ilave şeker, tatlılar.

## Genel Öneriler

Toplu beslenme hizmetlerinde **diyetisyenlerin**, **gıda mühendislerin** ve **şeflerin** entegre şekilde hizmet vermeleri halk sağlığı açısından oldukça önemlidir. Bu nedenle olağanüstü durumlara yönelik, afet bölgelerinde faaliyet gösterebilecek diyetisyen, gıda mühendisi ve şeflere hızlı ve kolay bir şekilde ulaşarak ekipler oluşturulması amacıyla bir **veri tabanı** oluşturulması ve veri tabanının yetkili kurumlar ile paylaşılması önerilmektedir.

Enteral ürünler, acil durumlarda özellikle özel gereksinimli bireylerin beslenme gereksinimlerini karşılama yetisine sahiptir. Bu nedenle “**Acil Durumlarda Kullanılmak Üzere Enteral Ürün Depoları'nın**” oluşturulması önerilmektedir.

Acil Durum Beslenme Kitleri'ne **enteral ürünlerin ve terapötik gıdaların** eklenmesi konusunda ilgili kurumlar ile çalıştayların düzenlenmesi önerilmektedir.

Şefler ve aşçılar, çölyak ve glutensiz beslenme, düşük proteinli menüler oluşturma, kronik ve metabolik hastalıklarda beslenme konularında temel düzeyde eğitim almalı ve bilinçlendirilmelidir.

## **4. GRUP SONUÇ RAPORU**

### **GIDA GÜVENCESİ, TEDARİK VE LOJİSTİK**

#### **4.1. Afet Bölgesine İntikal Ettirilmesi Gereken Gıda Ürünlerine İlişkin Afet Öncesi ve Sonrası Sürdürülebilir Tedarik, Elleçleme, Nakliye vb.**

Gıda ürünlerine ilişkin tedarik, elleçleme ve nakliye konularının afet öncesi hazırlık, afet sonrası 1. faz ve sürdürülebilirlik açısından değerlendirilmesi yapılmıştır. Afet bölgesinde ilk müdahale sürecinde gıda hazırlama şartları göz önünde bulundurularak tüketime hazır ve uzun raf ömrüne sahip gıdaların tedarik edilmesi ve bununla birlikte lojistiğin ve sürdürülebilirliğin sağlanması ile ilgili değerlendirmeler yapılmıştır.

#### **Öneriler**

Afet durumlarında afet bölgesine intikal ettirilmesi gereken gıda ürünleri, temiz su vb. ihtiyaçların gerekli bölgelere ulaşımının sağlanması ve bu bölgelerde yığılma olmasını engellemek adına, devletin ilgili birimlerince takip ve kontrolünün yapılabileceği bir yazılım oluşturulmalıdır.

Gıda ürünlerinin tedarik ve temini için “Gıda İhtiyaç Haritaları” oluşturulmalı ve bu uygulamalar (mobil vs.) aracılığıyla ihtiyaçların dağıtımını koordine bir şekilde yapılmalıdır. Bu esnada devletin ilgili birimleri ile sivil toplum kuruluşları iş birliği içinde olmalıdır. Oluşturulan mobil uygulamaların kullanılabilir olmasında yaşanabilecek en büyük sıkıntı, afet bölgesindeki internet bağlantılarının zarar görmesidir. Bu durumun önüne geçebilmek amacıyla, internet alt yapısı ve afet durumunda alınması gereken önlemler, afet öncesi hazırlık aşamasında yer almalıdır.

Afetten etkilenecek nüfusun il bazında tespit edilmesi ve bu tespite yönelik hazırlık yapılması çok önemlidir. Bu kapsamda menü planlamasının yapıp bu doğrultuda gerekli malzemeler satın alınmalı, depolanmaya ve nakliyeye hazır hâle getirilmelidir. Bu önlemlerden bazıları; mobil mutfakların hazırlığının yapılması ve afet bölgelerine gönderilmek üzerine bekletilmesi, bu mutfaklarda pratik ürünlerin hazır bulundurulması, afet bölgesindeki mobil mutfaklarda çalışacak kişilerin gıda güvenliği konularında eğitilmesi, askerî alanda kullanımı olan “rasyon” gıdaların depolanması şeklinde sıralanabilir.

Özellikle ilk 72 saatte afetzedelere hızlı bir şekilde ulaştırılabilecek, tüketime hazır gıdalar ile gıda ihtiyacının karşılanması, sonraki günler için ise donanımlı mobil mutfakların kurulması gereklidir. Bu mutfaklar su ve doğalgaz dâhil ekstra hiçbir malzemeyi

gerektirmeyecek şekilde tasarlanmalıdır. Bu mutfaklar sayesinde, hemen hemen 1 aylık 3 öğün sıcak yemek ihtiyacı karşılanabilmelidir. Böylelikle bu süreçte tedarik ve lojistikte oluşabilecek olası sorunlar da çözülebilir. Afet bölgesinde gerçekleştirilecek çalışmalar (sahra, mobil mutfak vs. kurulumu) planlanmalı ve diğer bölgelerden destek sağlayacak gruplar oluşturulmalıdır.

Soğuk zincir gıda tedariğinin ve lojistiğinin sağlanabilmesi amacıyla Türkiye çapında her il için soğutucu araçlara sahip firmaların kaydı tutulmalı ve ihtiyaç anında afet bölgesine intikali sağlanmalıdır. Ayrıca soğuk zincir ile korunması gereken gıdaların üretimini yapan işletmelerin de kayıt altına alınması, hatta alım yapılarak doğru şekilde depolanması ve taşınması için bu işletmelerin doğrudan sürece dâhil edilmesi ve gerektiğinde bu firmaların depolarının da kullanılabilir şekilde planlanması gereklidir.

Afet sonrasında ilk 72 saatte yapılması gerekenler ile sonraki zamanlarda yapılacaklar planlanarak gıda tedarik ve lojistiğinde sürdürülebilirlik sağlanmalıdır. Bu amaçla mobil mutfakların yanı sıra afet bölgesinde sahra mutfaklarının hızlı kurulumu, kullanılacak araç-gereç ve ürünlerin tedariği ile ilgili planlamalar da il bazında yapılmalıdır.

#### **4.2. Gıda Güvencesi, Gıda Ürünlerinin Hijyeni, Depolanması**

Gıda güvencesinin üç temel bileşeni vardır. Bunlar, gıdanın bulunabilirliği, gıdaya erişim ve gıdadan faydalanmadır. Gıda hijyenin sağlanmasında afet dönemlerinde alınabilecek tedbirler belirlenmelidir.

#### **Öneriler**

Afetlerde ilk 72 saat sonrasında gıda temininin sürdürülebilirliğini sağlamak için gerekli olan enerji, su, malzeme ve teçhizatların karşılanması gereklidir. Bu ihtiyaçların durumu afet sonrasında belirsiz olacağı için çeşitli tedbirlerin alınması elzemdir.

Gıda hazırlamada kullanılacak suyun temin edilebilmesi için afet öncesinde su tedariki ve lojistiğini sağlayacak planlamalar yapılmalıdır. Bu planlamalar, bir kişinin uluslararası standartlarda belirlenmiş günlük ihtiyacına (15 litre) göre yapılmalı, su kaynağına uzaklık ve kaynağın kesintisiz kullanımının mümkün olmayacağı göz önünde bulundurularak da miktar planlanmalıdır. Mobil mutfaklarda da kullanıma hazır, yeterli su depoları oluşturulmalıdır.

Personel ve mutfak hijyeni için gerekli olan temizlik ürünleri de tedarik edilmelidir. Temizlik ürünlerinin bulunmadığı durumlarda alternatif dezenfektanlar temin edilmeli ve kullanılmalıdır.

Gıda ürünlerinin tedarik ve temini için “Gıda İhtiyaç Haritaları” oluşturulmalı ve bu uygulamalar (mobil vs.) kamuoyuna açık olmalıdır. Güvenli ve sağlıklı gıda ürünlerinin hazırlık, tedarik ve lojistiğinde daha hızlı aksiyon almak için mobil ve sahra mutfaklarında görevlendirilecek gıda güvenliği ekipleri oluşturulmalıdır. Gıda güvenliği ekiplerinde görev alacak personelin, mutfak ve personel hijyeni ile ilgili bilgilendirilmesi sağlanmalıdır.

Afet bölgesine intikal ettirilen ürünlerden/malzemelerden menü oluşturulurken dağıtım handikaplarının da göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Özellikle hazırlık aşamasından önceki süreçte tedarik edilen gıdaların uygun koşullarda saklanması, işlenmesi ve kullanılması, son kullanma tarihlerinin mutlaka kontrol edilmesi, afet durumlarında saha mutfaklarında bulunan sorumlu yöneticinin görevlerinden biri olmalıdır.

### **4.3. Mutfaklarda Hazırlanan Ürünlerin Dağıtılması**

Afet durumlarında mutfaklarda hazırlanan yemeklerin hazırlık ve dağıtım aşamalarının gözden geçirilmesi ile hazırlanan ürünlerin afetzedelere dağıtım aşamasındaki kriterlerin belirlenmesi, sonrasında atılacak adımların sürekliliğinin sağlanması açısından önem arz etmektedir. Bu aşamada alınacak önlem ve atılacak adımlar, hazırlanan ürünlerin servis edilene kadar takip edilerek, güvenli gıda kriterlerine uygun şekilde muhafaza edilmesini sağlayacak nitelikte olmalıdır.

### **Öneriler**

Afet durumlarında özellikle gıda gibi sürekli tüketim malzemelerinin afet bölgelerine ulaştırılması ve yemeklerin hazırlanarak afetzedelere ulaştırılması büyük bir sorumluluk gerektirmektedir. Tedarik, lojistik, sevk gibi konuların yanı sıra kurulan mobil mutfaklarda gıda güvenliğinin sağlanması da ciddi bir sorumluluğu beraberinde getirmektedir.

Afetlerin yaşandığı ortamlar düşünüldüğünde kurulacak mobil mutfaklarda enerji, su ve malzeme gibi ihtiyaçlara ulaşım durumunu tahmin etmek mümkün değildir. Söz konusu ihtiyaçların karşılanma hızı öngörülemez olduğundan, afet öncesinde bu hususlarda gerçekleştirilecek her türlü hazırlık ve alınacak önlem, afet sonrası atılacak adımların daha hızlı ve sistemli yürütmesini sağlayacaktır.

Afet bölgelerinde özellikle ilk 72 saatlik sürede yemeklerin öncelikle merkezî mutfaklarda hazırlanması, belirlenen noktalara ulaştırılması ve dağıtımının bu noktalardan yapılması, güvenli gıda kriterlerinin sağlanmasını olanaklı kılacaktır. Gıdaların güvenli şekilde

(uygun ısıda, uygun sürede, yeterli miktarda vb.) dağıtımının sağlanması ve afetzedeye servisinin yapılması önemlidir.

Afet bölgelerinde acil durumlar için kurulacak mobil mutfaklar tasarlanırken ürünlerin dağıtımının yapılacağı noktalara sevk edilme aşamasında gerekli olabilecek thermobox, termos gibi gereçler ile dağıtımda gerekli olacak diğer araçlar da bu mutfaklarda hazır tutulmalıdır. Özellikle ısı yalıtımlı, büyük hacimli bu kaplar; mutfaklarda hazırlanan sıcak yemeklerin buldukları ısıda kalmasını sağlayarak ürünün bozulmasına engel olacağı gibi servis sıcaklığını da sağlayacaktır. Yemeklerin dağıtımında kullanılacak servis gereçlerinin dağıtımda kolaylık sağlayacak, uygun boyutta ve şekillerde olması, aynı zamanda standardizasyonu sağlama noktasında da önemlidir.

Afet durumlarında gerekli müdahalenin hızlı yapılmasını ve sürdürülebilirliğin sağlanması amacıyla her ilin büyüklüğü ile orantılı sayılarda afet merkezlerinin oluşturulması, bu merkezlerde dayanıklı gıdaların ve hazırlama ekipmanlarının depolanması bakımından gereklidir. Söz konusu merkezler deprem, sel vb. afetlerde hasar görmeyecek şekilde inşa edilmiş (tek katlı, çelik konstrüksiyondan) ve kurulduğu bölgede afetten etkilenebilecek nüfusa uygun miktarda kullanılacak gıda ve mutfak ekipmanları bulundurmalıdır. Keza bu merkezler önceden biliniyor olacağı için gerek afetzedeler gerekse yardım ekipleri hemen oraya intikal ettirilip hızlı bir şekilde aksiyon alınabilir. Söz konusu merkezlerde özellikle ilk 72 saatte afetzedelere hızlı bir şekilde ulaştırılabilecek konserveler, hazır protein barlar, uzun ömürlü sütler vb. Gibi hazır gıda ürünlerinin yanı sıra pratik toz çorbalar gibi hazırlanması kolay gıda ürünlerinin de bulundurulması gereklidir.

Hazırlanan yemeklerin afetzedeye ulaştırılmasında tek kullanımlık malzemeler kullanılması, su sıkıntısına bağlı olarak kullanılan sofr gereçlerinin temizleme sorununu ortadan kaldıracaktır. Ancak kullanılan tek kullanımlık malzemeler, gıda ile teması uygun malzemelerden üretilmiş olmalıdır.

#### **4.4. Afet Bölgelerine Gönüllü Olarak Gönderilmesi Gereken Temel Gıdaların Türü, Paketlemesi vb. Hakkında Halkın ve İlgililerin Bilgilendirilmesi**

Afet bölgesine ilk 72 saatte ve sonraki dönemde gönderilmesi uygun gıda ürünlerinin gruplandırılarak halkın bu konuda bilinçlendirilmesi ve bilgilendirilmesi gereklidir.

## Öneriler

Afet bölgesine gönderilecek gıdaların türünün belirlenmesinde, afet sonrası süreç zaman aralıklarına bölünerek (ilk 24 saat, sonraki 48 saat, hafta ve ay bazında) gönderilebilecek gıdalar, bu zaman aralıklarına göre listelenmelidir. Oluşturulan listeler ilan edilerek (televizyon, sosyal medya vs.) halk bilinçlendirilmeli, mobil uygulamalar aracılığıyla “Gıda İhtiyaç Haritası” paylaşılmalı, başta halk olmak üzere gıda tedariki yapan kişi, kurum ve Sivil Toplum Kuruluşlarının “Gıda İhtiyaç Haritası”na bağlı olarak hareket etmesi sağlanmalıdır. Özellikle afet bölgesine ulaştırılacak temel gıda ürünlerinin neler olduğu, gerekli miktarlarda ihtiyaç duyulan bölgelere ulaşımının sağlanıp sağlanmadığı gibi konularda güncel bilgilendirmelerin yapılabilmesi için bu mobil uygulamalarla bilgi akışı sağlanmalıdır.

İlk 72 saatlik sürecin mobil veya sahra mutfaklarının kurulumuna kadar geçen kısmında, afetzedenin gıda ihtiyacının karşılanması adına, farklı illerde olan üniversite, yüksekokul ve liselerdeki Aşçılık, Gastronomi ve Mutfak Sanatları ile Yiyecek ve İçecek İşletmeciliği bölümleri ve programlarının uygulama mutfaklarında, gıda üretimi konusunda alanında yetkin kişilerin gözetiminde tüketime hazır gıdaların hazırlanması sağlanmalıdır. Ülke genelinde söz konusu kullanıma uygun mutfakların envanterinin tutularak yaklaşık üretim kapasitelerinin kayıt altına alınması ve afet dönemlerinde bu uygulama mutfaklarının aktif hâle getirilmesi gerekmektedir. Afetten etkilenen illerin büyüklüğüne göre uygulama mutfaklarının gruplara ayrılarak her grubun belirli bir bölgeye ürün ulaştırmasını sağlamak, afetten etkilenen herkesin gıdaya ulaşımının sağlanması adına koordinasyonu da güçlendirecektir.

Özellikle ilk 24 saatlik süreçte hem gıda güvenliğinin sağlanmasında hem de sağlık açısından oluşabilecek diğer risklerin önüne geçebilmek adına protein içerikli ambalajlı gıda ürünlerinin (protein barlar, vitamin ve proteince zenginleştirilmiş bisküviler vs.) tercih edilmesi; hızlı tüketilebilmesi, uzun süre tokluk sağlaması ve ekstrem muhafaza şartları gerektirmemesi gibi birtakım kolaylıklar sağlayacaktır.

Afet bölgesine intikal ettirilecek gıda ürünlerinin seçiminde mevsimin özellikleri de göz önünde bulundurulmalı ve buna göre gönderim sağlanmalıdır. Özellikle muhafaza şartları konusunda belirsizliğin olacağı afet bölgelerinde gıda ürünlerinin afetzedeye ulaştırılıncaya kadar, kısa süreli de olsa muhafazasının gerekeceği göz önüne alınmalıdır. Sıcak hava şartlarına bağlı olarak mikrobiyal bozulma ya da soğuk hava şartlarında meydana gelebilecek fiziksel

bozulmalar hesaba katılarak gıda maddelerinin seçilmesi, hazırlanması ve afet bölgesine sevki sağlanmalıdır.

Afet bölgelerinde şebeke sularının hâlihazırda kullanılamayacağı düşünüldüğünde, afetin başlangıcından itibaren afetzedelere içme suyu tedarikinin sağlanması ve bunun sürdürülebilir olması oldukça önemlidir. Gıda ürünlerinin dağıtımını sağlarken beraberinde mutlaka içme suyu da dağıtılmalı, ilk 72 saatlik süreçte günlük verilecek kumanyaların içerisinde de ayrıca eklenmelidir.

## **Sonuç**

**Afet bölgesinde herkesin gıdaya ulaşımının efektif olarak sağlanabilmesi adına;** afet öncesinde yapılan risk analizleri doğrultusunda gerekli hazırlıkların yapılması ve alınan tedbirlerin afet sonrasında hızlı bir şekilde uygulamaya konulması hayati önem taşımaktadır.

Afetten etkilenen herkesin güvenli gıdaya ulaşmasının sağlanması amacıyla afet bölgelerinde görevlendirilecek “gıda güvence ekiplerinin” oluşturulması, oluşturulan bu ekiplerin görev tanımlarının belirlenmesi, afetlere yönelik eğitim almış olması ve gerekli durumlarda hemen bölgeye ulaşımının sağlanması gerekmektedir.

Afet durumlarında, özellikle gıda gibi sürekli tüketim malzemelerinin afet bölgelerine ulaştırılmasında tedarik ve lojistik zinciri oluşturulmalıdır. İlk 72 saat için mobil mutfakların aktive edilmesi ve yemeklerin hazırlanarak afetzedelere ulaştırılması hedeflenmeli, daha sonraki sürelerde gıda ihtiyacının karşılanması için sahra mutfakları organize edilmelidir. Mutfaklarda hazırlanan gıdaların uygun ısıda, uygun sürede, yeterli miktarda dağıtımının sağlanması ve afetzedeye servisinin yapılması amaçlanmalı ve bu yönde organizasyon yapılmalıdır.

Afet bölgelerinde özellikle sahra ve mobil mutfaklarda görev alacak gönüllülerin eğitilmesi, gıda ve personel hijyeni konularında bilgilendirilmesi oluşabilecek risklerin engellenmesi adına elzemdir.

Afetten etkilenebilecek nüfusun il bazında tespiti yoluyla tedarik edilecek gıda miktarlarının saptanarak “malzeme-gıda ihtiyaç haritalarının” oluşturulması ve mobil uygulamalar vasıtasıyla takibinin yapılması, gerek ihtiyaç duyulan ürün/ürünlerin tedarikinin doğru bir şekilde yapılabilmesi gerekse bölgeye ihtiyaç fazlası ürünlerin yığılmasının engellenmesi adına koordineli çalışmayı destekleyecektir.

## KAYNAKÇA

*Afet durumlarında beslenme hizmetleri.* (2007) T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Gıda Güvenliği Laboratuvarlar Daire Başkanlığı Toplum Beslenmesi Şubesi.

*Afete Müdahalede Asgari Standartlar ve İnsani Yardım Sözleşmesi* (2000). The Sphere Project.

Altuntaş, S. (2017). Afetlerde insan kaynakları yönetimine giriş. İçinde Altuntaş S. (Ed.) *Afetlerde İnsan Kaynakları Yönetimi* (ss.4-5). Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.

Başak, Ö., Akman, K. (2022). Afet durumlarında beslenme hizmetleri. *Afet ve Risk Dergisi*, 5 (1), 239-246.

Doğru, S., Gözde, E. D. E. (2020). Planning food and nutrition support in disaster situations. *Current Perspectives on Health Sciences* 1 (1), 25-34.

*Food and nutrition needs in emergencies.* (2004). World Health Organization.

Güden, R. A., Borlu, A. (2023). Afetlerde toplum beslenmesi ve hassas gruplara yönelik beslenme planı. *Food and Health*, 9 (1), 61-68.

Kayan Tapan T. (2022). Afetlerde toplum beslenmesi. İçinde Vehid S. (Ed.), *Afetlerde Güncel Bilgi ve Yaklaşımlar* (ss.45-50). Türkiye Klinikleri.

Maayeshi N., Salehi-Abargouei A. (2018). Nutrition support in earthquakes: a comprehensive program is needed for Iran. *Journal of Disaster & Emergency Research*, 1 (2), 51-54.

Nadjarzadeh, A., Ghotbabadi, F. S., Moghtader, F. (2019). Nutritional needs during disasters. *Journal of Disaster and Emergency Research*, 2 (4), 58-60.

*Nutrition in emergencies.* United Nations Children's Fund (UNICEF). Haziran 2018.

Oral İ., Bozbey M., Özcan G.G, Özdemir A., Güler A., E. COŞAR A., Aslan S., Soylu F., Hatipoğlu Ç. (2017). *Türk Kızılayı afetlerde beslenme hizmetleri kılavuzu.*

Öztürk, İ., Koçak, Ç. (2017). *Türk Kızılayı afetlerde beslenme hizmetleri kılavuzu.* Türk Kızılayı.

Sertdemir S., Baş M. (2023). Acil durumlarda beslenme rehberi, Afet Diyetisyenleri Platformu (AFDİP).

*Toplu beslenme sistemleri (toplu tüketim yerleri) için ulusal menü planlama ve uygulama rehberi.* (2020). T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü.

Yılmaz H.Ö., Barış O., Aydın Selçuk ř., Kural Enç P. (2023). Afet durumları için beslenme algoritmaları. Afet Diyetisyenleri Platformu (AFDİP).

Yılmaz H.Ö., Barış O., Aydın Selçuk ř., Kural Enç P. (2023). Afet durumlarında oluşan hastalıklarda beslenme algoritmaları. Afet Diyetisyenleri Platformu (AFDİP).

# Afet Sonrası Acil Beslenme İhtiyaçları ve Koordinasyon

## Panel ve Çalıştayı

Sonuç Raporu  
10 Mart 2023

Editör: Rukiye Yalap

Kapadokya Üniversitesi tarafından 10 Mart 2023 tarihinde çevirim içi düzenlenen “Afet Sonrası Acil Beslenme İhtiyaçları ve Koordinasyon” başlıklı toplantı, panel ve çalıştay olmak üzere iki farklı oturumda gerçekleştirilmiştir. Afet Sonrası Saha Deneyimleri Paneli’nde afet bölgesinin beslenme ihtiyacını karşılamak üzere görev alan gönüllülerin tecrübeleri ve gözlemleri paylaşılmıştır. Akabinde düzenlenen çalıştayda ise bu aktarımların ışığında iyileştirme önerilerinin hazırlanması hedeflenmiştir. Çalıştayın sonucunda düzenlenen bu raporda çalışma gruplarının değerlendirme, sonuç ve önerilerine yer verilmiştir.

Afetzedelere ve afet bölgesinde görev yapan acil durum personeline sunulacak beslenme hizmetlerinin yürütülmesi için gereken insan kaynağı, malzeme, malzemelerin lojistiği, altyapı, enerji ile tüm bu unsurların koordinasyonuna ilişkin gözlem ve tecrübelerin toplanmasına ve süreçlerin iyileştirilmesine ilişkin çalışmalara katkı sağlaması ümidiyle bu kitapçık okuyuculara sunulmuştur.



**Nevşehir Yerleşkeleri:**  
Mustafapaşa - Uçhisar - Ürgüp  
Tel: 0384 353 5009 (pbx) Faks: 0384 353 5125

**İstanbul Yerleşkesi:**  
Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanı  
Tel: 0216 588 0010 (pbx) Faks: 0216 588 0012

info@kapadokya.edu.tr

