

Gastronomi Perspektifinden; İklim Değişikliği ve Gıda Kıtlığının Gastronomiye Yansıması

Damla Sarı¹

Özet

Bu çalışmada gastronominin gelişiminde kıtlığın yeri, etkileri ve sonuçları araştırılmış, 21. Yüzyılda gıda üretimini üzerinde ciddi etkileri olacağı düşünülen iklim değişikliğinin etkileri ve gıda sektörüne olan etkileri incelenmiştir. Tarihte birçok kıtlık iklimsel, hükümet politikaları, afetler gibi sebeplerden ortaya çıkmış, demografik, kültürel, siyasal ve sosyal etkileri olan sonuçları doğurmuştur. Gastronomik sonuç anlamında ise insanoğlu bunlardan acı dolu sonuçlar çıkartarak üretim ve muhafaza gibi konularda gastronomi tarihine katkıda bulunmuştur. Sonuç olarak bu çalışmada kıtlık zamanlarının demografik, kültürel, siyasal ve sosyal etkilerinin yanı sıra bu dönemlerde insanların hayatta kalabilmek adına ellerindeki kısıtlı malzemeler ile hangi yemekleri yaptığı, neler yiyerek beslendiği, bu yiyeceklerin ne gibi yan etkileri olduğu araştırılmıştır. Bu çerçevede kıtlık zamanlarının gastronomik gelişmelere kapı araladığı ve sonuçlarının yüzyıllar sonrasına kadar aktarılabilen bir kültür olduğu saptanmıştır.

1. Giriş

İnsanlar varoşlundan bu yana sürekli beslenme halindedir. İletişimden, keşiflerden ve medeniyetler kurulmadan önce insan besleniyordu, yemek yiyordu. İnsanların ve sonra oluşturdukları toplumların gelişmesiyle beraber malzemeler ve tekniklerde gelişti. Yapılan yemeklerde değişen yaşam şartlarına, keşfedilen ürünlere uyum sağlamak için dönüştü. Bu dönüşüm, yemek üretme ve yemek yeme normları toplumların kültürlerini oluşturan ilk yapı taşlarından biri haline gelmiştir.

İnsanların yemek üretmeye başladığı zamanlardan bu yana yemek yeme ve üretme kavramı sürekli gelişim göstermiştir. Bu gelişim güzel sanatların gelişimiyle birlikte Gastronomi ve mutfak sanatları adıyla gastronomi ve sanat

1 Öğr. Gör., Avrasya Üniversitesi, damla.sari@avrasya.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2176-980X

başlığı altında inceliyor olsa da gastronomi ve mutfak sanatlarının yemeğin 21. Yüzyılda tabakta aldığı şekilden daha fazlası olduğunu görüyoruz. Multidisipliner bir alan olması sebebiyle yaşanan sosyal, siyasal, dini ve bilimsel birçok konunun ve olayın gastronominin gelişimine doğrudan veya dolaylı olarak etkisi vardır. İnsanların en çok etkilendikleri ve acı sınavlar vermek zorunda kaldıkları açlık zamanları ise gelişime etki eden nedenlerden bir tanesidir.

Kıtlık, insanların beslenme ihtiyaçlarını karşılayamadıklarında ne gibi çözümler üretmeye çalıştıkları, bu çözümleri üretmeye çalışırken yaratıcılıklarını, hayal güçlerini nasıl kullandıkları ve sonuçlarının iyi veya kötü, sağlıklı veya sağlıksız, hatta bazen öldürücü olması gibi birçok sonucu beraberinde getirmiştir. İnsanoğlu tarihte birçok kez kıtlıklara karşı savaş vermiş ve sonuçlarında acı kayıplar yaşamıştır. Gastronominin gelişim noktasında ise insanoğlu bu mücadelelerden ders çıkartarak bu sanatın gelişimine katkılarda bulunmuşlardır.

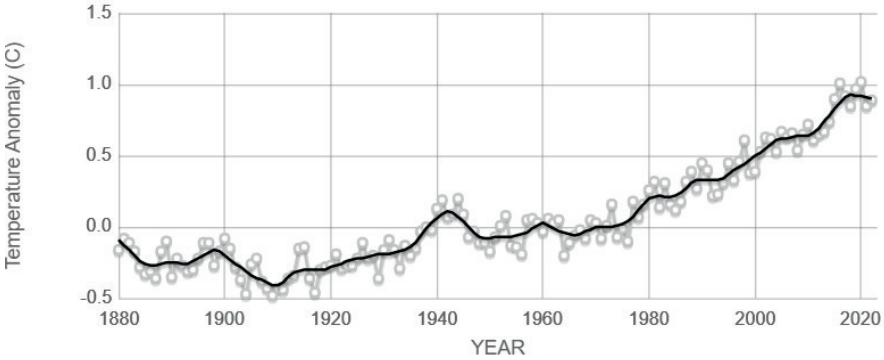
Dünyada yükselen gıda fiyatları insanların besleyici gıdaya erişimde güçlük çekmelerine neden oluyor. Halihazırda her geçen gün artan dünya nüfusu ise beslenmede problemlere neden oluyor. Birleşmiş Milletlerin açıklamasına göre 2019 yılında dünya genelinde 821 milyondan fazla insan aç. 149 milyon çocuk ise açlığa bağlı gelişim sorunları yaşıyor. 21. Yüzyılda bile dünyanın çeşitli yerlerinde açlıklar yaşanırken tüm dünyayı tehdit eden iklim değişikliği küresel bir gıda kıtlığına sebep olabilir.

İklim değişikliğinin neden olduğu kuraklık, yağış rejimlerindeki değişim, deniz seviyesinin yükselmesi gibi birçok etken başta tarım olmak üzere gıda üretimini tehlikeye sokuyor. İklim değişikliğinin neden olacağı bir kıtlığın başta insanlık olmak üzere gastronomiyi ne denli etkileyeceği ortadadır. İklim değişikliği küresel olarak ciddi problemlere uzun vadede sebep olmasının yanı sıra hayatımıza vejetaryen, veganlık, yapay et gibi yeni beslenme ve yaşayış biçimlerini de getirmiş durumdadır. Bazıları bunu büyük bir tehdit olarak görürken bazıları ise bu gelişimlerin hayatlarına getirdiği yenilikleri kabullenmiş olabilir. Her iki türünde dünya olarak iklim değişikliğinin ve gıda kıtlığının tehlikesiyle yeni beslenme biçimleri, pişirme, muhafaza, sunum teknikleri ve yeni tatlar geliştirip bularak gastronomi sanatının tarihteki ilerleyişine katkıda bulunacağız.

Sanat kitleleri etkiler, açlık ise dünyayı.

2. İklim Değişikliği

İklim değişikliği sıcaklık, yağış rejimleri ve diğer hava modellerindeki uzun vadeli değişimlerini şeklinde tanımlanır. Bu değişimlerin sebepleri arasında doğal olan sebeplerde vardır ancak sanayi devrimi ile artan kaynak kullanımı iklim değişikliğinin sebeplerinin insan kaynaklı olarak artmasına neden olmuştur. Fosil yakıtları kullanmak dünyanın etrafını saran ve içeriye giren güneş ışınlarının dünya yüzeyinde kırıldıktan sonra dünyadan uzaklaşmasını engelleyen bir gaz tabakası oluşmasına sebep olur. Buna sera gazı emisyonu denir. Sera gazı emisyonu aynı zamanda güneş ışınlarını dünyada tuttuğu için sıcaklıkların artmasına sebep olur. Sera gazlarına örnek olarak metan (CH₄) ve karbondioksit (CO₂) örnek olarak verilebilir. Sera gazları oluşmasında sanayi, tarım, enerji ve ulaşım gibi birçok sektör rol sahibidir. Küresel iklim değişikliğinin en büyük etkisinin sıcaklık olduğu düşünülür ancak sıcaklık başlı başına büyük bir tehlike olmasının yanı sıra iklim değişikliğinin tehlikeli etkilerinden sadece başlangıcıdır. [WEB_1, 2023]

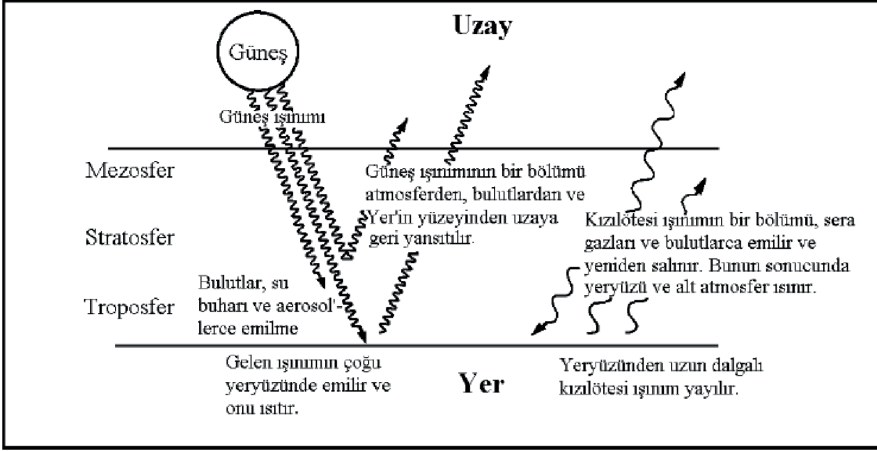


Source: climate.nasa.gov

Şekil 2.1: 1880-2020 yılları arası dünya sıcaklık değişimleri [WEB_1, 2023]

Dünya 1800'lerin başından bu yana ortalama 1,1°C daha sıcak. Hükümetler Arası İklim Değişikliği Panelinin (IPPC) Nisan 2016 yılında gerçekleştirilen 43. oturumunda ortalama küresel sıcaklık artışının 1,5 santigrat dereceyle sınırlandırılması halinde olası sonuçları minimum düzeyde tutulabileceği bilim dünyası tarafından öngörülmüyor.

İklim değişikliği hayatımızı ekonomik, sosyal ve çevresel olarak etkilemesinin yanı sıra meteorolojik olarak bazı etkileri de mevcuttur bunlardan bazıları için aşırı sıcaklık, kuraklık, çölleşme, buzulların erimesi, deniz seviyesindeki artış, düzensiz yağmurlar, seller ve fırtınalar örnek olarak gösterilebilir.



Şekil 2.1: Sera etkisinin şematik gösterimi [Türkes, 2000]

2.1. Kuraklık

Kuraklık tanım olarak bir bölgedeki nem miktarının geçici dengesizliğinin bahsi geçen bölgedeki su yoksunluğu ile ilişkisi olarak tanımlanabilir. Aynı zamanda doğal bir olay olmakla birlikte herhangi bir yerde ve zamanda hemen her yerde meydana gelebilir [Kadioğlu, 2001]. Dünyada neredeyse 170 ülke çölleşme, arazi bozulumu ve kuraklıktan doğrudan veya dolaylı olarak etkileniyor. Orman yangınları, sıcak hava dalgaları, kitlesel göçler, su baskınları, deniz seviyesindeki artış, gıda ve su güvensizliği kuraklığı etkileyen önemli etkenlerdendir [WEB_2, 2019].

Kuraklık, meteorolojik, hidrolojik ve tarımsal kuraklık olmak üzere üç başlık altında incelenir. Meteorolojik kuraklık genel anlamıyla uzun zaman kapsayan bir zaman diliminde yağışların normalin altında yağması durumudur. Hidrolojik kuraklık yer üstü ve yer altı su kaynaklarının tehlikeye girmesi durumudur. Hidrolojik kuraklık ile ilgili bilinmesi gereken önemli durumlardan birisi de kuraklık geçtikten sonra da hidrolojik kuraklığın devam edebileceğidir. [Partigöç ve Soğancı, 2019] Toprakta bitkinin ihtiyacını karşılayacak miktarda su bulunmaması durumuna ise tarımsal kuraklık denir. Tarımsal kuraklık bitkileri ve hayvanları tehlike altına sokar. [Kaplunan, 2013]

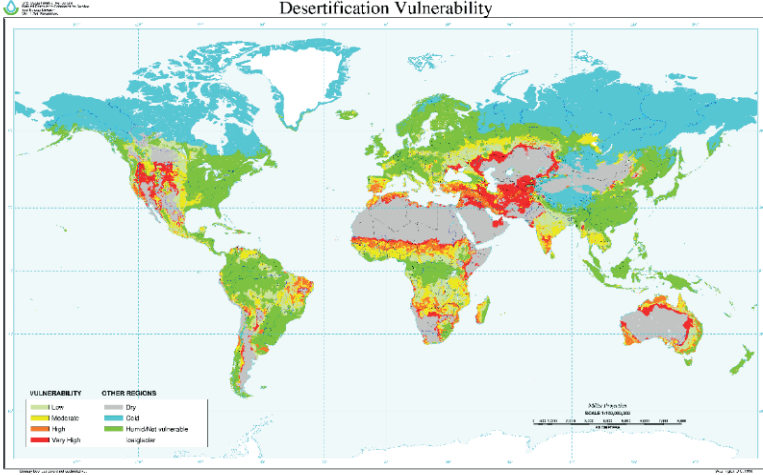
Gastronomi perspektifinden bakıldığı zaman kuraklık tehdidinin dikkate alınması önem arz eder çünkü kuraklık etkisini önce su ve suya bağlı olan tarım sektörü üzerinde etkisini gösterecektir ki buna bağlı olarak da meyve, sebze ve tahıl ürünleri gibi ürünlerin yetiştirilmesi için gereken nem, yağış ve

yer altı suyu kaynakları azalacak ve bitkiler gerekli suyu ve besini alamayacak, yabancı ot ve haşereler çoğalacak sonuç olarak ürün veriminde düşümlere sebep olacaktır. İklim değışikliğinin tarım üzerindeki tüm etkilerinden ve gıda güvenliği için en zararlısı kuraklık olabilir. Kuraklık yavaş gelişir ama etkileri sarsıcı derecede olabilir. Sıcaklıktaki her 1 santigrat derece artışın mahsuldeki verimi ortalama olarak %10 düşürmesi beklenmektedir [Kaplukan, 2013]

Dünyada birçok ülke ve şehir kuraklık tehlikesiyle karşı karşıyadır, bunlara örnek olarak Avusturalya, Sao Paulo, Pekin, Miami, Kahire gösterilebilir. Avusturalya'nın en büyük eyaleti olan New South Wales eyaletinin % 99'u kuraktır. Brezilya'nın en büyük şehirlerinden olan San Paulo'da ise 2015 yılında su kapasitesi yetersiz gelmiştir. [Partigöç ve Soğancı, 2019]

2.1.1 Çölleşme

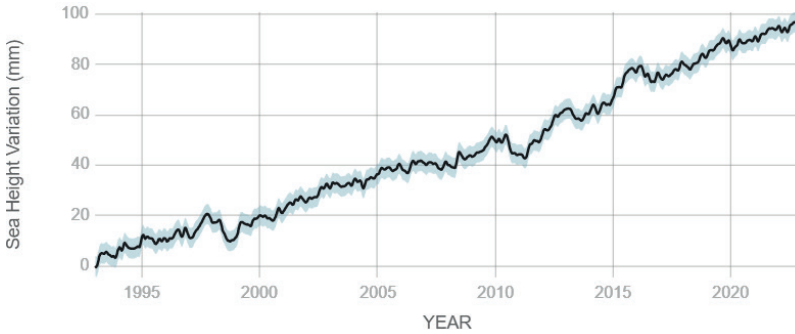
Birleşmiş Milletlerin Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi'nde çölleşme, "iklimsel değışimleri ve insan etkinliklerini de içeren, fiziksel, biyolojik, siyasal, sosyal, kültürel ve ekonomik etmenler arasındaki karmaşık etkileşimlerin, kurak, yarı kurak ve kuru-yarı nemli alanlarda oluşturduğu arazi degradasyonu" şeklinde tanımlanmıştır. Dünyada farklı çeşitte çöller vardır. Subtropikal çöller, kıta içi çöller, batı sahili çöller ve kutup çöller olarak 4 grupta incelenebilir ve bu çöller dünyanın %30'luk bölümünü kaplamakla birlikte günümüzde gerçek çöllerin, yarı çöllerin (çölümsü step) ve çölleşmeye eğilimli alanların bulunduğu, çok kurak, kurak, yarı kurak ve kuru-yarı nemli araziler, Yerküre karalarının yaklaşık %41,3'nü kaplar. Çölleşme bölgedeki toprağın verimini kaybetmesi, fiziksel kimyasal ve biyolojik olarak yapısının bozulmaya uğraması sonucu başta tarım ve ekonomik kaybı beraberinde getirir. Hızlı nüfus artışı, doğal ve yenilenemeyen tarım topraklarının %30 değer kaybetmesine sebep olurken ortalama olarak her yıl 20 milyon ton tahılın üretilebileceği 12 milyon ha büyüklüğünde arazi tahrip olmaktadır. [Türkeş, 2012] İklim değışikliğinin beraberinde getirdiği sorunların ve afetlerin her birinde olduğu gibi dikkate alınması gereken sosyolojik nedenlerden bir tanesi de kitlesel göçlerdir. BM'ye göre kuraklık ve çölleşme ile birlikte 2050 yılında 200 milyon kişinin yerinden kalıcı olarak göç etme tehlikesi bulunuyor. Toprak degradasyonu ve çölleşme gibi afetlerin, 2050 yılına kadar küresel ekonomiye olan zararı 23 trilyon dolar olarak Birleşmiş Millet tarafından öngörülüyor. [Ertekin, 2020]



Şekil 2.1.2: Küresel Çölleşme Güvenlik Açığı Haritası [Ertekin, 2020]

2.1.2 Buzulların Erimesi ve Aşırı/Düzensiz Yağışlar

Kuzey ve güney kutbundaki dağların erimesi ve yüksek dağlardaki buzulların erimesiyle beraber deniz seviyesinin bir metre artması bu konudaki en iyimser tahminlerden bir tanesidir. Bu artış içlerinde bazı büyük metropollerinde bulunduğu şehirleri ve tarım arazilerini tehdit etmektedir. Yükselen sular tarım arazilerinde tuzlanmaya ve sonrasında orada ürün yetiştirilmesinde verim düşüklüğüne sebep olacaktır bunun yanı sıra tehdit altında olan şehirlerdeki insanların başka yaşam alanlarına göç etmesi bazı şehirlerde artan kapasite nedeniyle gıdaya erişimde ve şehirlerin altyapılarında sorun yaratabilir. [Sağlam, 2008]



Şekil 2.1.3: 1995-2020 yılları arasındaki deniz seviyesi yüksekliği

Yağış rejimlerinin değişmesi ise birçok tarım alanının kuraklaşması, ürünlerin olgunlaşma süresinin değişmesine veya tarımsal alanların sel altına kalması sebebi ile verim alınamamasına sebep oluyor.

2.1.3. Toprak Sağlığı ve Erozyon

Topraktaki bozulma hızı sıcaklık artışlarıyla paralel bir ilişki gösterir. Bu bağlamda erozyon tehlikesi artar ve toprak veriminin azalması söz konusu olabilir. Durum ülkemiz için yapılan araştırmalar kapsamında son 10 yılda %23'lük bir verim kaybı söz konusu olduğunu bizlere gösteriyor. Yapılan araştırmalar erozyonla taşınan toprak geride kalan topraktan 1.3-5 kat daha fazla organik madde taşındığını bizlere gösteriyor bu bağlamda kaliteli ve verimli toprak açısından erozyon ve toprak sağlığı önemlidir. Erozyona uğrayan topraklar verimini kaybettiği için daha fazla kimyasala maruz kalır ve gün geçtikçe bu kimyasala bağlılık artar yani doğrudan gıda güvenliğini etkilenmesine neden olur. Erozyonlu arazilerin topraklarında su tutma kapasitesi açısından düşüş gözlemlenir. Toprak erozyonları ekili alanlar, ormanlık alanlar gibi yetiştiricilik yapılabilen ve dünyanın oksijen açısından önemli kaynakları olan bölgeleri etkileyerek insanları ve gıda güvenliğini tehdit etmektedir. Her yıl 75 milyondan fazla verimli toprak erozyonlar nedeniyle kaybedilmektedir. Erozyona uğrayan verimli toprakların verimini kaybetmesi sonucu terk ediliyor. Her sene 10 milyon hektar alan ise erozyon sonucu verimini kaybetmesi nedeniyle terk ediliyor. İklim değişikliğiyle mücadele kapsamında topraksız tarım, onarıcı tarım, dikey tarım gibi modern tarım yöntemleri kullanılabilir ve verim sağlanabilir. [WEB_10, 2023]

2.2. İklim Değişikliği ve Gıda

En temel ihtiyaçlarımız doğrultusunda önem arz eden gıda sektörü 21. Yüzyılın en stratejik sektörleri arasında yerini almış durumdadır ancak 2050'de 10 milyar olması tahmin edilen dünya nüfusunun beslenme konusu ise stratejik bir sektör olan gıda sektörüne bir tehdit olarak gözüküyor. Bu tehdidin en önemli sebepleri arasında iklim değişikliğinin etkilerini göz ardı edemeyiz. Araştırmalar, 2050 yılında dünya nüfusunu beslemek için tarım ve gıda üretiminin, bugünkü düzeyinden en az %70 oranında artırılması gerektiğini belirtmektedir. Bugün bile dünyada 871 milyon insan yetersiz besleniyor ve bu sayının 2 katından fazlası gıda güvensizliği ile karşı karşıya ayrıca 1 milyardan fazla insan da mikro besin eksikliği çekiyor (mikro besin eksikliği gizli açlık olarak da bilinir ve özellikle çocuklarda büyüme sürecini olumsuz etkiler).

IPCC'nin Değerlendirme Raporları, iklim değişikliğinin etkisiyle dünyada su kıtlıklarının ve kuraklıkların artacağını, tarımsal verimliliklerin düşeceğini,

gıda fiyatlarında dünya genelinde %85'e varan artışların gerçekleşebileceğini öngörmektedir. Küresel ortalama sıcaklıktaki her bir santigrat derece artışın, küresel ortalama arazi verimlerini buğdayda %6, mısırdaki %7,4, pirinçte %3,2 ve soya fasulyesinde %3,1 azaltacağı öngörülmektedir. Dünya pirinç üretiminde önemli bir yere sahip olan Filipinler'de 1 santigrat derece artışın pirinç üretiminde %10 verim kaybına neden olacağı da tahmin edilmektedir. Yüksek sıcaklıklarda gıdalarda bakteri üretimi artacaktır buna bağlı olarak da gıda muhafazasında zorluklar yaşanacaktır. Dünya genelinde yayımlanan literatürde kullanılan bin civarında model sonucunu değerlendiren IPCC, 3 derecelik sıcaklık artışları için (2050 yılı civarında) %25-50 seviyesinde verim kayıpları öngörmektedir. Tarımsal üretimi yağışlara bağlı olarak yapılan ülkelere de yağış olmadığı zaman verim doğrudan düşüş yaşıyor, hayvanlar beslenemiyor ve kesilmek zorunda kalıyor, gıda fiyatları tavan yapıyor, tüketici ise gıda temininde zorlanıyor. 2007-2008 yıllarında dünya genelinde birçok ülkede etkisini hissettiren kuraklık nedeniyle birçok ülkede tarımda beklenen verim alınamamıştır. Bunun Türkiye çapındaki sonuçlarından birisi de çiftçilerin hayvanlarını beslemekte zorlanmaya başlayınca süt ineklerini kesmek zorunda kalmalarıydı, ancak 2009 yılında ise kesilen ineklerin etkisi hissedilmeye başlanmış et fiyatları artmış ve yurtdışından büyükbaş hayvan ithal edilmeye başlanmıştır. Corona virüs pandemisi sonrasında dünya çapında gıda fiyatları ise etkisini tüketiciye ciddi derecede etki edecek şekilde yükselmeye başlamıştır [Akalin, 2014].

İklim değişikliği, çevreyi koruma, hayvan hakları, veganlık gibi kavramlar insanları farklı beslenme biçimlerine itmeye başlamıştır. Daha az et yeme, daha fazla bitkisel kaynaklı beslenme, protein ihtiyacını çeşitli sebzelerden veya bakliyalardan karşılama ve hatta çeşitli sebzelerden laboratuvar ortamında üretilen etlerin kullanılmaya başlaması söz konusu. İnsanların bu köklü beslenme değişikliklerindeki sarsıcı değişimlere nasıl ayak uydurabileceğini henüz dünya olarak kestiremesekte -hatta bazı kesimler tarafından şiddetle karşı çıkılsa da- bu değişimlerin hayatımıza yavaş yavaş girişinin ayak seslerini duymak mümkündür.

İklim değişikliği gıda güvenliğini dört şekilde etkilemektedir.

- 1- Gıdaların tedariki,
- 2- Gıdalara erişilebilirlik,
- 3- Gıdaların etkin kullanımı
- 4- Gıda sistemlerinin stabilizasyonu.

Bu değişimlerin ve etkilerin sebebi kısa süresi olan meteorolojik sebepler olabileceği gibi uzun süreli olan iklim değişiklikleri de olabilir. [Akalin, 2014].

Gıda israfı da atmosfere yayılan sera gazı emisyonları ile doğrudan bağlantılıdır. Sadece Türkiye’de yılda 1,7 milyar ekmek 18 milyon ton meyve ve sebze israf ediliyor. Dünyada ise yaklaşık olarak 1 trilyon dolarlık gıda israf ediliyor, çöplere atılıyor. Bu israf edilen ve çöplere giden gıdalar ise bir süre sonra sera gazı olan metan gazını üretir. Yetersiz depolama, lojistik sıkıntıları gibi problemlerde gıda israfında önemli rol oynamaktadır. [Sova, Flowers ve Man, 2019]

Bunların dışında iklim değişikliğinin tarıma olumsuz etkisinin tersine bazı bölgeler için geçerli olmak kaydıyla bazı olumlu sayılabilecek değişimlerde bekleniyor. Küresel ısınma yetiştirme ve hasat mevsimini uzatarak ve CO2 fertilizasyon etkisi oluşturarak, kuzey çin, kuzey amerika ve avrupanın bazı bölgelerinde tarımsal üretime olanak sağlayacaktır. Yüksek bölgelerde ısınan havayla birlikte tarımsal üretimin pozitif anlamda etkilenmesi ve daha önce tarım yapılması mümkün olmayan bazı bölgelerinde tarım için verim alınabilecek hale gelmesi mümkün oluyor. [Akalin, 2014].

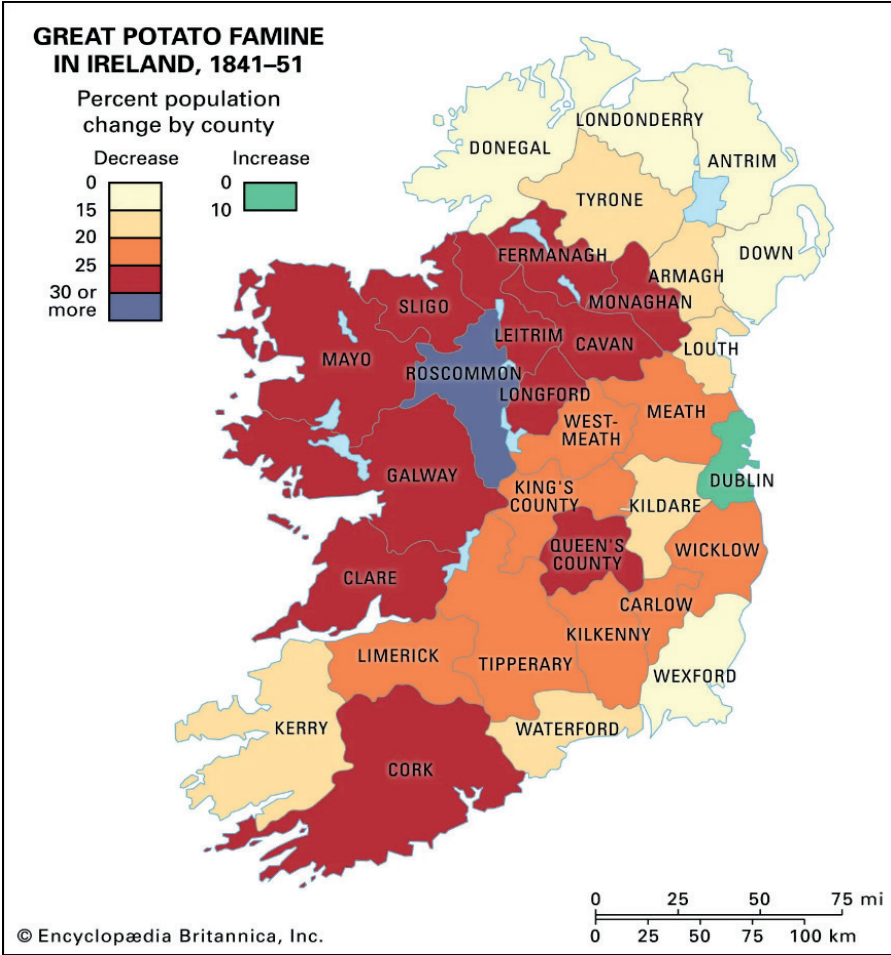
3. Kıtılık

Kıtılıklar insanoglunu çeşitli zamanlarda ve çeşitli bölgelerde yakalamıştır. Tanım olarak kıtılık, bir ülkenin büyük bir çoğunluğunun yaygın açlık, akut beslenme problemi ve bulaşıcı hastalıklar ile beraberinde yüksek sayıda ölümlerin olduğu bir afet durumu şeklinde tanımlanabilir. Kıtılıklar çeşitli sebeplerle ortaya çıkabilir, bu sebeplerden bazıları doğal sebepler olurken bazıları ise insan temelli sebeplerdir. Başlıca nedenlerinden bazıları ise kuraklık, bitki hastalıkları anlaşmazlıklar/savaşlar, doğal afetler, hükümet politikaları, sel ve piyasa başarısızlığı, orantısız nüfus artışı ve böcek istilalarıdır. [Latham, 2009]

Kıtılıklar sonsuza kadar sürmezler ancak sona erdiklerinde arkalarında bazı yıkıcı ve kalıcı veya geçici sonuçlar doğurur, bunlardan en çok görülenleri yetişkinlerde ani kilo kayıpları, çocuklarda ise büyüme geriliğidir. [Latham, 2009] Özellikle çocuklar büyümeleri için gerekli olan besinleri alamadığı için fiziksel olarak kalıcı hasarlar alabilirler. Yetersiz beslenemeyen insanlar ile birlikte ölüm sayıları artmaya başlayacaktır ancak kıtılık zamanlarında doğrudan açlık sonucunda ölen insanların sayısına ulaşmak mümkün olmayabilir bunun nedeni ise kıtılık sürecinde ortaya birçok salgın hastalığın yayılıp insanları etkilemesinden kaynaklanır. Mikro besin eksikliğinin (mikro besin eksikliği en temel olarak Kalsiyum, İyot, D vitamini, B12 vitamini ve Demir eksikliği sonucu görülür ve vücudu hastalıklara karşı açık hale getirir.) ve yetersiz beslenmenin sonucunda insanların bağışıklık sistemleri zayıflayacak ve ortaya çıkan tifüs, veba, ishal, kızamık ve tüberküloz gibi salgın hastalıklar insanların sağlıklarını ciddi tehlike altına sokacaktır. Ayrıca açlık zamanlarında birçok bebeğin daha doğmadan öldüğü de bilinmektedir.

Bunun en yıkıcı örneklerinden bir tanesi ise insanlığın tarih boyunca gördüğü en büyük kıtlıklardan bir tanesi olan Büyük Çin Kıtlığı sırasındaki demografik değişimlere bakıldığında anlaşılabilir; 1958-61 yıllarında Çin’de afet yaşanırken 30 milyondan fazla ölüm ve yaklaşık 33 milyon kayıp veya ertelenmiş doğum yaşanmıştır. [Poston Jr., 1992]

Kıtlığın beraberinde getirdiği diğer sorunlar ise göçler, siyasi problemler ve demografik ve kültürel değişimlerdir. “Örneğin, İrlanda’da 1845’ten 1847’ye kadar süren patates kıtlığından kaçmak için yaklaşık 1,6 milyon insan İrlanda’dan özellikle Amerika Birleşik Devletleri’ne göç etti.” [Latham, 2009] Bu tarz göçler söz konusu ülkelerde şehir merkezleri gibi belirli göç alan alanlarda yığılma oluşturacaktır ve eğer şehirlerin alt yapıları bir anda artan nüfusu kaldıracak kadar sistemli ve gelişmiş değilse gıda kıtlığının şiddetini arttıracaktır.



Şekil 3.1: İrlanda’daki büyük patates kıtlığı (1841-51), ilçeye göre yüzde nüfus değişimi. [Web_3, 2023]

3.1 20. Yüzyılda Yaşanan Büyük Kıtlıklar ve Sebepleri

20. yüzyıl tarihine baktığımızda insanlık tarihinin ciddi sınavlar verdiğiine şahitlik ederiz. 1. Dünya Savaşı, 2. Dünya savaşı, Berlin duvarının yıkılması, Çernobil faciası ve atom bombalarının yıkıcı etkilerinin görüldüğü sarsıcı ve trajedi dolu olaylar 20. Yüzyılda yaşanmış hadiselerin sadece birkaç tanesidir. Maalesef ki bu yüzyılda çeşitli nedenlerle dünyanın farklı yerlerinde çeşitli kıtlıklar, açıklar yaşanmıştır. Bu açıklar ise insanlık tarihinde karanlık ve acı dolu olarak yıllar olarak hatırlanmaya devam ediyor.

Tablo 3.2: 20. Yüzyılda Yaşanmış Büyük Kıtlıklar ve Sebepleri

Yıl	Ülke	En Fazla Ölüm Sayısı	Tetikleyici Sebepler
1921-1922	Sovyetler Birliği	9.000.000	Kuraklık-Anlaşmazlık
1927	Çin	3.000.000-6.000.000	Doğal afetler
1929	Çin	2.000.000	Kuralık-Anlaşmazlık
1929-1933	Sovyetler Birliği (Kazakistan)	1.500.000-2.300.000	Hükümet Politikaları
1932-1394	Sovyetler Birliği	7.000.000-8.000.000	Hükümet Politikaları
1943	Çin	5.000.000	Anlaşmazlık
1943	Hindistan	2.100.000-3.000.000	Anlaşmazlık
1946-1947	Sovyetler Birliği	2.000.000	Kuraklık-Hükümet Politikaları
1959-1961	Çin	30.000.000-33.000.000	Hükümet Politikaları
1974	Bangladeş	1.500.000	Sel-Piyasa Başarısızlığı
1979	Kamboçya	1.500.000-2.000.000	Anlaşmazlıklar
1975-1999	Kuzey Kore	2.800.000-3.500.000	Sel-Hükümet Politikaları

Kaynak: Devereux, Erişim tarihi 2023

3.2 Büyük Çin Kıtlığı

1959-1961 yıllarında Çin'de yaşanan dünyanın en büyük kıtlığı olarak da bahsedebileceğimiz Büyük Çin Kıtlığı Hükümet Politikaları nedeniyle çıkan kıtlıklara örnektir. Çin komünist partisi tarafından Mao Zedong önderliğinde Büyük İleri Atılım politikası Çinin tarım ekonomisinden sosyalist ve sanayileşmiş bir topluma dönüştürülme isteğinin bir sonucudur. Ancak durum Çini ileri taşımanın tam tersine büyük bir kıtlık ile sonuçlanmış ve 10 milyonlarca insanın ölümüne neden olmuştur. Ekinlere zarar verdikleri gerekçesi (her serçenin yılda 4,5 tüketildiğine inanılıyor) ile serçelerin öldürülmesi kararı alınıyor ve ölen serçeler ekolojik zincirde kırılmaya

neden oluyor ve tarlaları çekirgeler basıyor. [WEB_5, 2022] Kuraklığın ve siyasi nedenlerle devam eden kıtlığın üstüne bir de çekirgeler ekleniyor. Tarım işçileri demir-çelik fabrikalarında çalıştırılıyor, kısıtlı olarak üretilen tahıl ürünlerine yetkililer el koyuyor buna bağlı olarak da zaten tehlike altında olan tarım sektörü iyice sekteye uğruyor ve açlığı şiddetlendiriyor. Stoklarda bulunan tahıllar ise döviz kazanmak için hükümet tarafından satılıyordu. İnsanlar kedi, köpek vb. bulabildikleri birçok hayvanı tüketmeye, ağaç kabuklarını yemeye başlamış ancak bu da büyük nüfuslu Çin halkını doyurmaya yetmemiştir. Yiyecek bulamayan insanların yamyamlığa başladığı bazı kaynaklarda yer ediniyor. [WEB_6, 2013]

Erişimi kısıtlı olan Çin kaynakları nedeniyle bu kıtlıkta ölen insan sayısı hakkında kesin bir bilgi verilemiyor. Hastalıklar, açlık vb. birçok sebep insanların ölümüne sebep oluyordu. Ortalama olarak 30 milyon ila 33 milyon kişinin bu kıtlıkta öldüğü tahmin edilmektedir ancak çeşitli kaynaklarda bu sayı 45 milyona kadar ulaşabiliyor. [WEB_6, 2013]

Üç Yıllık Doğal Afetten -Çin Komünist Partisi tarafından böyle adlandırılmıştır- sonra 1970'lerin sonlarında Çin nüfusunun %30'u yetersiz besleniyor, 2005 yılında ise her 10 Çinliden 1'inden azı yetersiz beslenme ile karşı karşıyaydı tüm bunlara karşı şu anda Çin dünyanın %20'sini besliyor ve bolca gıda ihracatı yapıyor. [WEB_7, 2014]



Şekil 3.2.1.1: Büyük Çin Kıtlığı Anıları [WEB_5, 2022]



Şekil 3.2.1.2: Büyük Çin Kıtlığı [WEB_5, 2022]

3.3. Sovyetler Birliği Kıtlıkları

Sovyetler birliği 1929-1934 yılları arasında kendi tarihinin büyük kıtlıklarıyla mücadele etmek zorunda kalmıştır. Geniş topraklara sahip olmasının da etkisiyle bu kıtlığın etki ettiği alan ve insan sayısı bir hayli fazla olmasıyla birlikte Ukrayna ve Kazakistan merkez üssü olarak gösterilir. Kıtlığın temel sebebi hükümet politikaları olarak açıklanıyor. J. Stalin'in Yukarıdan Devrim ilkesi, geniş ve tarıma elverişli topraklarını kullanarak, öncelikli olarak tarım destekli gelişimi daha sonrasında sanayileşmeyi beraberinde getirmekteydi. Ancak yeterli alt yapı olmamasının sebebiyle 1930'larda açlıklar baş göstermeye başlamış 1932'de ise sistem çökerek Büyük Kıtık halini almıştır. Ukrayna'nın ve Kazakistan'ın en fazla etkilenen bölgelerden olmasının sebepleri ise büyük ve verimli tarım alanlarına sahip olmasıydı. [Teğin, 2022]

Kimi kaynaklar bu kıtlıkların kasıtlı bir şekilde çıkarıldığını yazmaktadır. Ukrayna tarihinde ise bundan "açlıkla öldürmek" anlamına gelen Holodomor ismiyle anılır. Holodomor, Ukrayna halkının 1932-1933 yıllarında yapay olarak

çıkarılan kıtlık ile yaklaşık 8 milyon insanın ölümünün yaşandığı kıtlığa verilen isimdir ve her yıl kasım ayının son cumartesi günü Ukrayna'da Holodomor kurbanları anılır ve hatırlanır. 1929-1933 yıllarında kıtlıktan etkilenen Kazakistan'da ise 1-1,5 milyon insanın hayatını kaybettiği tahmin edilmektedir, bu sayının toplam Kazak halkının %38'ine denk geldiği söylenir. Durumun bu kadar ciddi bir boyut alması ve kıtlığın suni olduğunun söylenmesinin sebeplerinden biri ise kolhozdur. Kolhoz, göçebe yaşayan Kazak halkı için büyük bir trajedi oluşturmuştur. Dönemin sloganı olan “aşırılık olmasın, çift toynaklı kalmasin” anlayışıyla kolhozlaştırma göçebe Kazak halkı için büyük önem taşıyan hayvancılığa da ket vurmuştur. [İbrahim, Türk, 2016]

Dönemin Kazakistan'ın da yaşayan Kazak vatandaşlarının röportajları ise durumu özetler niteliktedir;

Kökkozov Muratbay:

“Halk, boğazından geçen her şeyi yiyordu. Bazı kimseler evlerinin altında gizlice kazdıkları kilere sakladıkları yiyecekleriyle bir müddet idare etmişti. Ben o yıllarda kolhozun komsomol gençler kurulu üyesiydim. Gerçeği söylemek gerekirse, biz çaresiz kalınca köy halkını zehirli buğdayla besledik. Ambarlarda saklanan tohumluk buğdayı fare ve güveden korumak amaçlı ilaçlamıştık. Halk açlık çekmeye, başlayınca çalışabilecek insanlara zehirli buğdayla toprağı bire bir ölçüyle karıştırıp dibekte dövüyor, açlara dağıttırdık. Güya bu şekilde buğdaya karıştırılan toprak zehirli ilacı kendine çeker etkisi azalırmiş. Allah bir daha öyle acı göstermesin. [İbrahim, Türk, 2016]

İvan Rusakov-Semey:

Yaş ilerledikçe gençlikten bizza şabıt olduğum bazı olayları anlatma gereği duyuyorum. Bazen uzak geçmişte kalan sıkıntılar film şeridi gibi gözümüün önünde canlanıyor. 1929 yılında Terentevka kasabasında mal mülkü ve emeği ortak insanlar toplumu anlamına gelen Komunna kurulmuştu. Babamla birlikte sahip olduğumuz tek ineğimizi ortak ahıra götürdüğümüzü daha dün gibi hatırlıyorum. Hayvan, araba, orak , balta, mutfak eşyası, vb. gibi araç gereçler ve kimin ne kadar yiyecek stoku varsa hepsi ortak hazineye teslim edilmişti. Hatta annem ekin zamanı için kurutup sakladığı sebze tohumlarını bile küçük torbalara koyarak Komunna hazinesine vermişti. Evde günlük yiyeceklerimizden başka hiçbir şey kalmamıştı. İlk sene çok zorlanmadık. Zira Komunna'ya üye olan herkese merkez yemekhaneden yemek dağıtıldı. evde bir tane bile tabıl olmadığımız düşünmek şimdilerde komik geliyor tabii. Şayet evinize misafir gelecekseniz, öğlen veya akşam yemeği için Komunna başkanından önceden izin istenmesi gerekiyordu.

1929 yılında Komunna kolhoz olarak tekrar kuruldu. Ortak hazinedeki mülk o sırada talan edilmişti. Ailesi büyük olanlar daha fazla mal mülk, eşya

almaya çalıştı. Yıl sonunda kolhoz idaresi kolhozculara yıllık emek ücreti verirdi. Ücret, kolhozun sahip olduğu mülkle ödenirdi. Mülk dediğimiz şey, bazen tezek bile olabiliyordu. 1932 yılında kıtlık olmuş, nehir suları bile azalmıştı. Zamanla açlık başlamış, ekin daha yeni filizlenirken susuzluktan kurumuştu. İnsanlar zorluklarla baş edemeyince birer birer kolhozu terk etmeye başlamıştı.

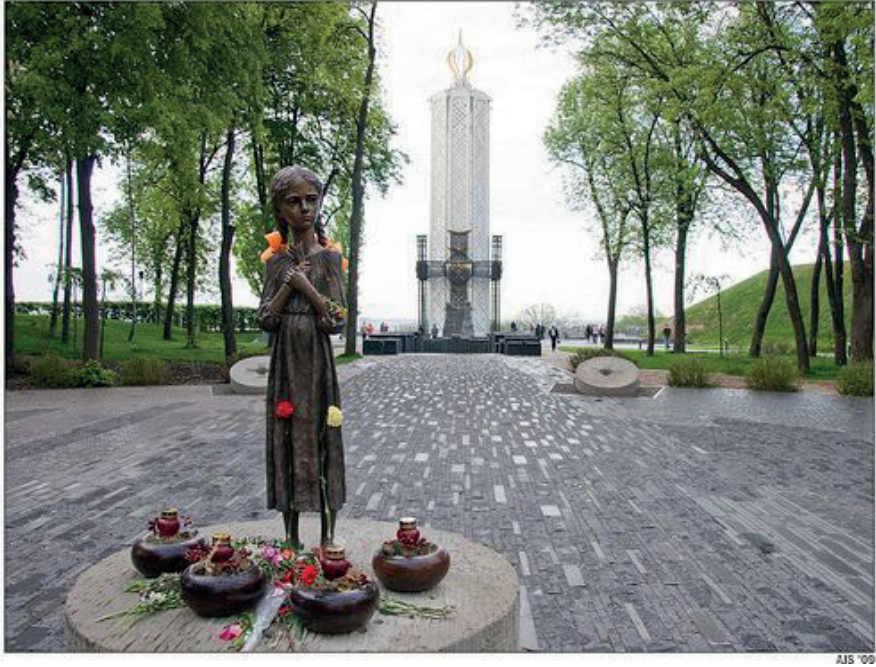
O sene babam ağır hastalanmış, sekiz çocuğa annem bakmak zorunda kalmıştı. Kolhoz işlerinde çalışan annem akşamları eve çok bitkin gelirdi. Biz çocuklar dışarıdan serçe, fare, köstebek avlar, ailenin mutfağına katkı sağlamaya çalışırdık. 1932 yılında kolhoz idaresi bir kere simsiyah tabii yarması dağıtmıştı. O yarmadan yapılan ekmeği yedikten sonra karın ağrısından uzun süre acı çekmiştik.

O yılların en korkunç manzarası dışarıda ölen insan cesetleri ve hayatta kalanların da bu olaylara sıradanmış gibi alışmış olmalarıydı. Her gün etrafta insanlar ölüyordu. Kasabamıza nereden geldikleri belirsiz, az zayıf bir sürü insan geldiğini hatırlıyorum. Açlık, özellikle tek geçim kaynağı hayvancılık olan Kazakları çok sarsmıştı. Kolhoz idaresi, devlete ait tarlayı sürmek için kullandığı büyük baş hayvanları göz bebeği gibi korurdu. Sıradan insanların ahırları tamamen boşalmış, koyun, domuz şöyle dursun, bir tane tavuk bile kalmamıştı.

1934 yılında ekin iyi çıkmış, halkın durumu düzelmeye başlamıştı. Bence, açlık yıllarında ne kadar insan öldüğünü kimse tam olarak bilemiyor. [İbrahim, Türk, 2016]



Şekil 3.2.2.1: Sovyetler Birliği'ne Bağlı Kazakistan'da Kıtlık [WEB_11, 2023]



Şekil 3.2.2.2: Kiev’de Holodomor Anıtı [WEB_12, 2013]

3.4 Hindistan (Bengal) Kıtlığı

1943-1944 yıllarında Hindistan’ın Bengal eyaletinde yaşanan kıtlık tarihin en önemli insanlık olaylarından birisidir. Dünya savaşları arasındaki dönemde Hindistan çok hızlı bir nüfus artışına sahip olmuştur. Bengal kıtlığı İngilizlerin Hindistan’da hakimiyet sürdüğü zaman diliminde Bengal eyaletinde ekonomik sebeplerden dolayı ortaya çıkmış bir kıtlıktır. 60,3 milyonluk nüfusun tahmini 2,1 – 4 milyonunu, açlık, sıtma, yetersiz beslenme, nüfusun yer değiştirmesi, sağlıksız koşullar ve sağlık hizmetlerinden yoksunluk nedeniyle artan diğer hastalıklar ile öldüren yıkıcı bir kıtlıktır. Temel olarak savaş, hükümetin başarısız politikaları ve pirinç yetersizliği veya pahalılığı sebebiyle ortaya çıkan bir kıtlık durumudur Bengal kıtlığı. Az miktarda üretilen pirinç orduya bile yetemeyecek duruma gelmiştir. Bunun bağlantılı olarak pirinç fiyatlarında ciddi bir yükselme meydana gelmiştir. Bengallilerin diyetinin vazgeçilmezi olan pirinç İngilizlerin menülerinin süsü haline gelmiş, Bengal halkı için ise satın alınamayacak kadar pahalı olmuştur. Bununla beraber savaş dönemlerinde İngilizler Hindistan eyaletlerinin birbirleriyle olan bağlantısını kesmiş, lojistik sıkıntılara sebebiyet vermiştir, yerel gıdalara hali hazırda erişim sıkıntısı varken dönemin İngiltere başbakanı

Churchill'in savaş kabinesi uluslararası ithalata erişim yasağı getirmiştir. En temel ihtiyaçlarından birisi olan pirinç gibi gıda ürünlerinin de satışı yasaklanmıştır. Bengal halkının ihtiyaç duyduğu diğer ürünlerin temininde gerçekteştirilemeyince kıtlığın ayak sesleri duyulmaya başlanmıştır. 1943 yıllarında pirince olan istek ve tam tersi olarak pirince ulaşılmazlık durumuyla beraber hükümetin başarısız politikaları sebebiyle kıtlık etkisi Bengal halkına göstermeye başlamıştır. Her kıtlıkta olduğu üzere ölümlerin temel sebebi her zaman açlık kaynaklı olmuyor. Bu kıtlık sırasında da yetersiz beslenmeye ve sıtma, çiçek, kolera gibi salgın hastalıklara bağlı olarak ölüm sayıları her geçen gün artış gösteriyordu. Ancak Bengal 'in Faridpur bölgesindeki beş köyde yapılan araştırmaya göre 1973 yılında yaşanan ölümlerin yarısından fazlası tamamen yiyecek eksikliğinden kaynaklanmıştır. İçme suyunun kalitesiz oluşu, gıda güvensizliği gibi sebepler açlık nedeniyle artış göstermiştir. Daha fakir bölgelerde ise sıtma vakası daha fazla gözlemlenmiştir. [Günarslan, 2019] [WEB_13, 2022]



şekil 3.2.3.1: 1943-1944 yılları arasında yaşanan Hindistan Bengal Kıtlığı [WEB_13, 2022]



Şekil 3.2.3.2: Bengal Kıtlığı [WEB_13, 2022]

3.5 Kamboçya Kıtlığı

Kamboçya, 1953 yılında Fransa sömürgesi olan çin-hindi'nin 4 parçaya bölünmesi sonucu oluşan ülkelerden bir tanesidir. Vietnam savaşının etkisiyle sıkıntılar yaşamaya başlayan bir ülke durumuna gelmiştir. ABD'nin bölgede yer alan Vietnam gerillalarını bombalaması ve durumun köylüler tarafından güvenlik tehdidi olarak algılanması sonucu, halkın köylerden şehirlere göç etmesiyle birlikte pirinç üretiminin %80 düşmesiyle birlikte ülkede kıtlık baş göstermeye başlamıştır. Akabinde 1975 yılına yönetime gelen Kızıl Kmerler Kamboçya için işleri daha karmaşık ve zor bir hale sokacaktır.

Kamboçya Komünist Partisi Genel Sekreteri Pol Pot liderliğindeki Kızıl Kmerler tarafından Kamboçya vatandaşlarına sistematik olarak zulmedilmesi ve öldürülmesi olarak tanımlanabilen Kamboçya kıtlığı (Kamboçya Soykırımı olarak da bazı kaynaklarda yer edindir) ülkenin büyük bir kısmını etkilemiştir. Pol Pot'un, Kamboçya'yı radikal bir şekilde tamamen kendine yeterli tarımsal sosyalist bir topluma doğru itmesiyle bu kıtlık daha fazla tetiklenmiştir ve 1975'ten 1979'a kadar toplumu etkileyen ABD bombardımanları, pirinç kıtlığı ve mülteci akınları gibi problemler sonucu 1,5 ila 2 milyon insanın ölümüyle sonuçlanmıştır. Bu rakam Kamboçya'nın 1975'teki nüfusunun (yaklaşık 7,8 milyon) neredeyse dörtte biri kadardır. İnsanların acı ve açlık

çektikleri zamanlar ise 1979 yılında Vietnam'ın Kamboçya'yı işgal etmesiyle büyük ölçüde son buldu. İşgal sonrasında Kızık Kmerler dağlık bölgelerde varlıklarını eskisi kadar güçlü olmasa da sürdürmeye devam etmiştir. Vietnam'ın ülkeyi ele geçirmesinden sonra Kızıl Kmerler ellerindeki gıda malzemelerini yakmıştır. Açlık ile mücadele eden halk ise bölge ülkelere göç etmek zorunda kalmıştır. [WEB_8, 2017]



Şekil 3.2.4.1: Kamboçya'nın Dünya Haritasındaki Yeri [WEB_8, 2017]



Şekil 3.2.4.2: 1978 Yılında Pol Pot [WEB_14, 2023]



Şekil 3.2.4.3: Kamboçya'daki Choeng Ek Anıtındaki Kafatasları [WEB_14, 2023]

3.6 Kuzey Kore Kıtılığı

Kuzey Kore Kıtılığı (Korece : 조선 기근), aynı zamanda Zor Yürüyüş veya Acı Yürüyüşü (고난의 행군) olarak da bilinir , Kuzey Kore’de ortalama 1994 yılından 1998’e kadar genel bir ekonomik sıkıntı ve kitlesel bir açlık hakimdi. Bu dönemin sonlarına doğru artmakla birlikte ülkeden kaçışlar çok fazla olmuştur. Ekonominin kötü yönetimi ve Sovyetler Birliğinin yıkılmasıyla birlikte kesilen destek, gıda üretiminin ve ithalatının hızla düşmesine neden olmuştur. Beraberinde gelen sel ve kuraklık açlık krizini dahada arttırmıştır. Kuzey Kore halkı açlıktan veya açlığa bağlı hastalıklardan öldü ve ölümler 1997’de zirveye ulaştı. Kuzey Kore’de insanların büyük kıtlığı 고난의 행군 Konanüi Haenggun (“Zorluk Yürüyüşü“) olarak adlandırmaları gerekir. Kuzey Kore’deki ekilebilir tarım arazilerinin büyük bir bölümünde yalnızca altı ay boyunca don gözükmez ve bir yılda sadece bir kez ürün yetiştirilebilir, bu nedenlerden dolayı ülke gıda üretiminde kendi kendi yetemeyen bir ülke durumundadır. 1991 yılında Sovyetler birliğinin dağılmasıyla birlikte ucuz petrol gibi tüm yardımlarda sona erdi. Dışarıya bağlı olan tarım sektörü sekteye uğradı. Ülkede bir süre sonra “günde iki öğün yemek ye” kampanyası gibi tasarruf projeleri hazırlandı. Kuzey Kore için sovyetler birliğinin yerini bir süreliğine Çin büyük ölçüde doldurmuş olsa da Çin kendi kıtlık sıkıntıları nedeniyle bir süre sonra Kore’ye olan yardımları kesmek zorunda kalmıştır. Ekonomik politikalar ve piyasa başarısızlıkları kıtlığı etkileyen önemli sebepler olarak gözükse de 90’ların sonunda yaşanan seller en önemli nedenler arasında incelenebilir. 1995 yılındaki seller ülke için adeta felaket niteliğinde olmuştur. Bu süreçte ülkedeki ekilebilir arazilerin çoğu, alt yapı sistemleri, tahıl stokları gibi birçok unsur ağır hasar almıştır. Bu yağmurların şiddeti son 70 yılda yağın hiçbir yağmura benzemiyordu. Birleşmiş milletlerin kayıtlarına göre 1994 ve 1995 yıllarında yağın yağmurlar çoğunluğu yer altında olan tahıl rezervlerinin 1,5 milyon tonluk kısmını yok etti. 1996 da bazı aşırı yağışlar tekrar gözlemlendi 1997 yılında ise ülkede kuraklık meydana geldi. Tüm bunlar sonucunda kuzey Kore, hidroelektrik santralleri, kömür madenleri, tedarik ve ulaşım sistemlerinde alt yapı sorunları meydana geldi ve üretim kapasitesinin büyük bir kısmını kaybetti. Yaşanan afetlerden sonucunda kuzey Kore’de ortalama 2.800.000 ila 3.500.000 insanın hayatını kaybettiği biliniyor. Kuzey Kore’ye ilk yardım, Güney Kore’deki dini gruplardan küçük çaplı destek ve UNICEF’in yardımıyla 1990 gibi erken bir tarihte başladı. Ağustos 1995’te Kuzey Kore, insani yardım için resmi bir talepte bulundu ve uluslararası toplum buna göre yanıt verdi [WEB_9, 2023]



Şekil 3.2.5: 27 Ekim 1998'de Kuzey Kore'ye giden 50 araçta 501 büyükbaş hayvandan oluşan bir Güney Kore yardım kervanı. [WEB_9, 2023]

3.7 İrlanda Patates Kıtlığı – Büyük Kıtık (Gorta Mor 1845-1852)

Coğrafi keşiflerin yapılması ve Amerika'nın keşfi dünyaya birçok yeniliğinde de beraberinde gelmesine neden oldu. Mutfakları en çok değiştiren ve kullanım açısından yerini zirveye taşıyan patates ise Avrupa'ya 16. Yüzyılın sonları 17. Yüzyılın başlarında gelmiştir. İrlanda patates kıtlığının temel nedeni patatese bulaşan phytophthora infestas mantaridir.

1845 – 1852 yılları arasında İrlanda'yı kasıp kavuran kitlesel açlık olarak tanımlayabileceğimiz kıtlık aslına bakıldığında bütün Avrupa'yı etkilemiştir ancak İrlanda diğer Avrupa ülkelerine göre en çok hasarı alan ve tarihinde acı dolu yıllar olarak yer edinen bir ülke olmuştur.

Ekonomisi ve geçim kaynağı tarıma dayalı bir ülke olan İrlanda için patatesin önemi çok büyüktü. Halkın besin kaynağı olarak kullandığı bir ürün olan patates kahvaltıda dahil neredeyse her öğününde patatesi tüketen bir halktır. 1852'de Fransa'da günlük patates tüketimi 165 gram, 1870'lerin başında Norveç'te 540 gram olan patates tüketimi bir İrlanda vatandaşı için ise 4-5 kilograma kadar çıkabiliyordu. Aynı zamanda İrlanda'da patates hayvanları beslemek içinde kullanılıyordu. Bu olgulara baktığımız zaman Avrupa'nın genelini etkileyen mantar kaynaklı bu kıtlığın neden en çok İrlanda'yı etkilediğini bizlere gösteriyor. [Kader-Kaplan, 2021]

İrlanda'da da çok sıcak geçen yaz döneminin sonunda havalar aniden soğumuş ve peşi sıra gelen ağustos ayının ilk haftaları şiddetli yağmurlar yağmıştır. Patatesin 2. Hasat zamanı olan ekim ayında patateslerin yapraklarında siyah kısımlar oluşmaya başlamıştır. Halk ise bu kısımları kesmiştir. Ancak mantarın sebep olduğu çürüme yine de durdurulamamıştır. Sonrasında ise önceki hasattan kalan ve ambarlarda saklanan patateslerinde çürüdüğü halk tarafından görülmüştür. Phytophthora Infestans mantarı 1845 yılının patates mahsulünün üçte birini 1846 yılının patates mahsulünün ise neredeyse hepsini yok etmiştir. 1852 yılına kadar İngiliz adalarında ortaya çıktığı düşünülen mantar etkisini göstermiş ve açlığa neden olmuştur. Açlık yaklaşık 1.000.000 kişinin ölümüne, hastalanmasına ve göç etmesine sebep olmuştur, ağırlıklı olarak Dublin'e yapılan göç sonucu şehrin altyapısı yetersiz kalmıştır ve kıtlığın etkisiyle ciddi ölümler olmuştur. İrlanda halkı ise bugün hala kıtlık öncesi nüfusuna ulaşamamıştır. İngiliz adalarının bir parçası olan İrlanda adasının demografik siyasi ve kültürel yapısında değişim gözlemlenmiştir. Adada etkisi gösteren İngiliz politikaları, yapılan göçler gibi sebeplerden dolayı İrlandaca dilinin kullanımı azalmıştır. İngilizceye olan yatkınlık artmıştır. Ülke Britanya'ya bağlı olmak isteyen birlikçiler ve bağımsızlığı savunan milliyetçiler olarak ikiye ayrılmıştır. Kıtlık nedeniyle milliyetçilik yükselişe geçmiş Protestan halk, the times gazetesinin yaptığı haberlere göre İrlanda'daki patates kıtlığının çok vahim bir olay olmadığına dikkat çeken ve gerekli önlemleri almayan ve yardımları yapmayan İngiliz kraliyet ailesine karşı olumsuz tutum sergilemeye başlamıştır. Bu bağlamda İrlanda tarihine baktığımızda kıtlık, İrlanda için bir dönüm noktası olmuştur ve İrlanda'nın bağımsızlığı için önemli bir noktaya sahiptir. [WEB_3, 2023]

Tüm bu kıtlık olaylarının dönemin egemen güçlerinden bir tanesi olan Osmanlı devletinde ve basınında da yansıma çeşitli şekillerde olmuştur. Kaynakları İngiliz ve diğer Avrupa ülkelerinin gazeteleri olan bilgilerden ve haberlerden yararlanılarak Osmanlı gazetelerinde de çeşitli haberler yapılmıştır. Öyle ki Osmanlı sultanı Abdülmecit'in kıtlık yaşayan İrlanda halkına yaptığı yardımlar İrlanda halkı tarafından hala hatırlanıyor. İrlanda halkına önemli yardımlar yapan sultan Abdülmecit için yazılan teşekkür mektubu Osmanlı devletinin kıtlık oynadığı rolü bizlere gösteriyor;

Türk İmparatorluğu sultan Abdülmecit han hazretlerine;

Majestelerine takdimimiz,

Aşağıda İrlanda asilzadeleri, beyefendileri ve yerlilerinin imzaları bulunmaktadır.

İrlanda'nın acı çeken halkına karşı son zamanlarda sergilediğiniz cömert yardımseverlik ve ilgiye karşılık, en derin minnetimizi saygıyla takdim eder ve İrlanda halkının ihtiyaçlarını karşılamak ve acısını dindirmek üzere yapılan 1000 poundluk katkularından dolayı majestelerine en içten saygularımızla teşekkürle cesaret eğliyoruz.

Tanrı, memleketimizi temel gıda maddesinden mahrum bıraktı; böylece halkımızı hiçbir medeni milletin başına gelmeyen bir kıtlık ziyaret etti. Bu zor zamanda felaketi yaşayan İrlandalılar kendilerini ve ailelerini açlıktan kurtarmak için, kendilerinden daha az belaya uğrayan diğer ülkelerin yardımını istemek zorunda kaldı. Siz majesteleri bu çağrımıza cevap verdiniz ve bununla Avrupa'daki diğer büyük ülkelere, acı çeken insanlara yardım etmede değerli bir örnek oldunuz.

Bu zamanlarda faydalı yardımınız, pek çok kişiyi mahvolmaktan kurtardı. İrlanda halkı adına, sizin egemenliğimizi kabul eden ve nimetlerimize katılan geniş toprakların, bizim talihsiz kaderimiz olan bu kıtlık ve ızdıraplara uğramamanız için en derin umutlarımızı ifade etme izni istiyoruz. [Kader-Kaplan, 2021]



Şekil 3.3.1: Sanatçı James Mahony'nin *Illustrated London News*'te yayımlanan *Skibbereen* adlı çalışması. [WEB_3, 2023]



Şekil 3.3.2: Açlıktan ölmek üzere olan kasaba halkı, 13 Haziran 1842'de İrlanda'daki patates kıtlığı sırasında İrlanda'nın Galway kentinde bir patates dükkânına baskın düzenledi. (London News/Hulton Archive)



Şekil 3.3.3: 1997 yılında İrlandalı heykeltıraş Rowan Gillespie tarafından yapılan kıtlık anıtı - Dublin

4. Gastronomi ve Kıtlık

Henüz adı o dönemlerde gastronomi olarak koyulmamış olsa bile temel olarak yemek yeme eylemi ve insanların mutfaklarını geliştirme pratikleri dünyanın en eski kültürlerinin oluşmasına ve bunun kültürel bir miras olarak aktarılmasına zemin hazırlamıştır. Etimolojik olarak kökeni eski Yunancaya dayanan ve 2 ayrı kelime olan “gastros” ve “nomos” yani mide ve kanun anlamına gelen 2 sözcükten türeyen birleşik bir kelimedir. “Mide kanunu” olarak düşünüldüğü zaman pek bir anlam ifade etmese de temel olarak kültür ve yemek arasındaki ilişkinin incelenmesi, insanların yemeği hazırlama, yeme, sunma ve geliştirme merakına ve tüm bunların yapılırken bu aşamaların en yüksek hijyen ve estetik haz seviyesinde yapılması pratiklerine gastronomi diyebiliriz. [Oktay, 2018]

Gıda normları kültürlerin yapı taşlarını oluşturan etmenlerdendir. Kıtlık zamanlarında sosyal ve kültürel tabuların yıkılmak durumunda kalması, yeni yiyecek arayışında bulunulması, kültürel olarak yenilmeyen yiyeceklerin yenmeye başlanması ve bunların lezzetli bulunmaya başlaması kültürlerin ve ülkelerin gastronomi gelişimlerinde rol sahibidir. Prusyalılarca kuşatılmış olan ve yiyecek temini yapılamayan Paris’te yaşayan 2 milyon insanı beslemek için önce kedi, köpek ve sıçan yenilmesi sonrasında ise Jardin des Plantes’tan başta büyüklüğü nedeniyle fil olmak üzere çeşitli hayvanların yenilmeye başlaması beslenme tabularının açlık nedeniyle yıkılmasına ve gastronomik gelişmelere kapı aralanması durumuna örnektir. [Hénaut, Mitchell, 2018]

5. Gelişim İçin Kıtlık

İnsanların yokluk ve zorluk çekmeleri, onları hayatlarının daha kolay ve pratik olmasına yarayacak şekilde evrilmelerine, aletler, makinalar gibi birçok şeyi keşfetmelerine ve geliştirmelerine sebep olmuştur. Bu gelişmeyi gastronomi tarihinde de görmek haliyle mümkündür. Bu gelişmeleri basit mekanizmalı aletlerden, mızraklardan, ateşin keşfinden bile önce görmemiz insanların beslenme ihtiyaçlarını karşılamak zorunda olmalarından ileri gelir. Gastronominin gelişiminde ateşin keşfi gibi birçok tarihsel kilit nokta bulunsa da bunlardan en önemlilerinden bir tanesi insanlara zaman zaman kendisinin varlığını hatırlatan kıtlık zamanlarıdır. Kitlesele açlıklardan etkilenmeyen mutfakların yokluğundan bahsedemeyiz. İnsanların bünyeleri açlıklara çok kolay uyum sağlayabilse de veya psikolojik durumlarını buna en uygun şekilde hazırlasalar da uzun süreli açlık durumları kitleler için çok büyük tehditlerdir. İşte insanlar da bu tehditlere karşı önlem alabilmek adına açlığın onları yakaladığı bu tehlikeli, sosyal ve kültürel tabuların yıkıldığı zamanlarda yaratıcılıklarını ve hayal güçlerini açlıkla birlikte kullanmak

zorunda kalmıştır. Bu hayal gücü ve yaratıcılık kullanımı insanlık tarihine çok acı hatıralar bıraktığı gibi şu anda bile adından söz ettiren ve popüleritesini iyiden iyiye yükselten yemekler kazandırmıştır;

Japon yazar Yukio Mişima suşi için şöyle söylüyor: “Hayatta kalmaları denize bağlı Japon balıkçıların yoklukta bulabildikleri tek şey pirinç, çiğ balık ve yosundur. Onlar da bu üçünü birleştirip, yanlarında her daim bulundurdıkları soya sosuna batırarak karınlarını doyurmuş ve hayatta kalmayı başaramışlardır.” [WEB_4, 2021]

Kökene ispanyaya dayanan ve atık yemeklerin değerlendirilmesi için yapılan paella, hayvanların hiçbir kısmının ziyan edilmemesi için sakatat yemekleri, İngilizlerin 2. Dünya savaşı sırasında kısıtlı kaynaklar sebebiyle keşfettiği az un, yağ ve şeker kullanılarak yapılan meşhur crumble bu zamanlarda bulunmuş yemeklerdendir.

Müslümanlar için özel bir yere sahip olan aşure tatlısının da yokluk sebebiyle ortaya çıktığı rivayet edilir. Rivayetlerde dinsel temalar hakimdir ve en yaygın rivayet ise Nuh tufanında gemide çok az yiyecek olması, tufandan sonra ise insanlar ellerindeki az malzemeyi kullanıp yiyecek yapmaları sonucunda aşure yiyeceğinin bulunduğudur. [Oktay, 2018]

Açlık, açlık tehlikesi ve yaşam şartları insanları sadece yemek üretmeye değil yemeği muhafaza etmeye ve mutfak aletlerini geliştirmeye de yöneltmiştir. Bu muhafaza tekniklerinin başında konserve yapma, dondurarak saklama, kurutma ve fermente yöntemiyle saklama çeşitleri gibi seçenekler karşımıza çıkıyor. Konserve yapma yönteminde ısıl işlemde geçmiş gıdaların ısıya ve ürüne dayanıklı kaplarda saklanmasıdır, bu işlem raf ömrünü uzatması nedeniyle çokça tercih edilir. Turşu, laktik asit fermantasyonunun bir ürünüdür. Laktik asit fermantasyonu, sebze ve meyvelerin yüzeyindeki doğal mikro florada bulunan laktik asit bakterileri tarafından gerçekleştirilir ve ürünü insan vücudu için daha yararlı hale getirir aynı zamanda uzun vadeli kullanım alanı da sunar. Kurutarak saklama ise gıdanın içindeki suyun ortadan kaldırılarak ürünün ömrünün uzatılması işlemidir ve genelde elma, armut, kayısı, incir gibi meyvelerde çokça kullanılır. Göçebe şekilde yaşayan Türklerin kurutarak, konserve yaparak veya turşu yaparak yemekleri, sebzeleri ve meyveleri muhafaza ettiğini ve göçebe yaşamda yol boyunca yemeklerini koruduğunu biliyoruz ve bununla beraber birçok ülkenin mutfağında aynı teknikler kullanılarak peynirler, turşular, alkollü içecekler gibi çeşitli ürünler üretilmiştir. Benzer bir meyve saklama yöntemi ise meyvelerin daha uzun süreli kullanımı için keşfedilmiş hoşaf yapma yöntemidir. Hoşaf, Türk mutfağında, kurutulmuş meyvelerin şekerli su ile kaynatılması ile hazırlanan bir tatlı içecektir. Başka bir gelişme ise ülkenin büyük bir çoğunluğunun

pirinç tarlalarıyla kaplı olduğu Çin’de görülüyor, topraklarının pirinç üretimi için kullanılması ağaçlık alanın azalmasına sebep olmuştur ve ağaç az olduğu için yakacak malzeme bulmakta zorluk yaşanmıştır. Buna çözüm olarak ise Çin mutfağında çokça gözüken her şeyi bir arada küçük parçalara ayırıp birlikte soteleme yöntemi ortaya çıkmıştır. Bu pişirme işleminin wok tava adı verilen tavalarda pişirilmesi ise bu noktada ortaya çıkmıştır. [Oktay, 2018]

Mutfak aletlerinin eksikliği, ateşin kullanılamaması gibi bir durumda ortaya çıkan başka bir yiyecek ise çığköftedir. Çığköftenin ortaya çıkmasında çeşitli rivayetler vardır en yaygın iki rivayet ise şu şekildedir;

O dönemde zalimliği ile bilinen Nemrut çok büyük bir ateş yakılarak Hz. İbrahim’in ateşte yakulmasını emreder. Bunun üzerine Kommagene halkının ateş yakması yasaklanarak, kentte bulunan tüm odunlar toplanmıştır. Rivayete göre bir avcı evine yemek olarak ceylan avlar ve evine getirir. Eşi yemek yapmak için ceylanı pişirecek odun bulamaz. Çünkü kentteki odunların hepsi Nemrut’un adamları tarafından alınmıştır. Avcının eşi ceylan etini güzelce parçalara ayırır ve bir taşla kıyma kıvamına gelene kadar iyice ezer. Etin içine acı kırmızı biber, bulgur ve tuz ilave edip yoğurarak meşhur çığköfteyi yaratır. [Oktay, 2018]

Zalim Kral Nemrut, Hz. İbrahim ve ona inanan insanlara eziyet eder. Hz. İbrahim bu insanların daha fazla eziyet görmemesi için sürülerini alıp dağlara kaçıp saklanmalarını ister. Dağlara giden insanlar, saklandıkları için ve görülmemek için yemek yaparken ateş yakmazlar ve Hz. İbrahim’in tavsiyesine uyarak kestikleri hayvanın etini döverek, içine bulgur ve doğadaki beş baharatı ilave edip yoğurarak çığ köfteyi yaratırlar. [Oktay, 2018]

Kıtlık, beraberinde getirdiği ahlaksız çöküntü ile insanları kültürlerinde ve sosyal normlarına aykırı davranışlar yapmaya itmiştir. Bunlara örnek olarak 1338’de İtalya’da yaşanan kıtlıkta insanların açlıktan ölmek yerine Tibet nehrine atlamayı tercih etmeleri, leş yemek, kanibalizm (yamyamlık) gibi örnekler verilebilir. Bu davranışlar statü ve cinsiyete göre değişiklik gösterebilmiştir, örneğin Cronica adlı yapıtta yazdığı üzere kadınların yemek bulabilmek için ahlaksız davranışlar sergilemesi ya da statü sahibi kimselerin utançlarından geceleri karanlıkta ekmek istemesi gibi. Açlık zamanında yapılan birçok davranış ortak bir amaca hizmet ediyordu oda yemek yiyebilmek. [Montanari, 1993]

Bu istek insanların en temel besin maddesi olan ekmeği üretirken ilk önce eksilen buğday yerine çavdar, yulaf, darı ve arpa gibi tahıl kullanmalarına daha sonralarında ise sebzeler ile ekmek yapmaya başlamalarına neden olmuştur. Sebzelerden sonra kestane unu daha sonrasında ise meşe palamudu, ot, kök veya yumru kök kullanıldığı yazılmıştır. “Bologna orta çağ

yönetmeliklerinde pazarda satılan ekmeklerin buğday ve arpadan yapılması öngörüliyordu” [Montanari, 2018]. 843 ve 1032-1033 yıllarında Avrupa’da yaşanan kıtlıkta ekmek yapımında toprak ve kil kıvamında beyaz bir kum kullanıldığı anlatılmıştır [Montanari, 1993]. Bir başka ekmek çeşidi ise, şu anda Türkiye’nin gastronomi şehri olan Gaziantep’te 1921’de Fransızların, Ermenilerin desteğiyle gerçekleştirdikleri işgal sırasında işgalci güçlerin bombaladıkları ambarlar nedeniyle yaşanan kıtlık sırasında halkın kısıtlı kaynaklar nedeniyle yapmak zorunda kaldıkları ekmeklerdir. Bu ekmekler zerdali çekirdeklerinin kırılıp, öğütülüp un haline getirilmesi ve bu unun katık olarak kullanılması ile yapılmıştır. Ancak zerdali çekirdeği acı olduğu için şehirde hıçkırık hastalığı baş gösteriyor ve daha sonrasında ölümlere sebep oluyor. [Uçuk, C. Kayran, M. F. 2020]

Ekmekğin çok önemli bir yer kapladığı bir kültürde Türk kültürüdür. 1940 yılında Anadolu’da yaşanan kıtlık sırasında yapılmış bir röportajdaki kesit ise durumu özetler niteliktedir;

“Ama o yıllarda neredeyse ekmek zenginliği temsil ediyordu. Bu nedenle de o yılları görmüş, yaşamış birisi olarak, yoksunluğunu çektiğimiz şeylerin başında ‘ekmek’ geliyor. Çünkü insanlar artık açlıktan ot yiyorlardı. Ne yersen ye insanlar için ekmeğin yeri ayrıydı. Bazen arkadaşlarla kavrulmuş arpa yiyorduk. Amaç ekmek özlemine bastırmaktı.” [Bilici, 2015]

Sebzelerde ise durum çok farklı değildir. İnsanlar birçok sebze yiyeceğini bilmeden yemiştir. Antep’in Fransızlar tarafından işgali sırasında insanlar kırlardaki yeşil otları yemiş ve bu otlar ağızlarından kolayca çıkmayan bir lekeye sebebiyet vermiştir. [Uçuk, C. ve Kayran, M. F. 2020] 1099 yılında Almanya’da yaşanan kıtlıktaysa collo adlı bir otun yenildiği ve insanların öldüğü söylenmektedir. Tehlikelere rağmen insanların nişasta üretmek için manyok adı verilen zehirli bitkinin birçok kez yıkama işleminden geçirilip kullanıldığı da bilinmektedir. [Montanari, 1993]

Ek olarak dünyanın en popüler ve en çok tüketilen içeceklerinden bir tanesi olan kahve şuanda çeşit çeşit şekillerde üretiliyor olsa da kıtlıktan etkilenen bir meyvedir kendisi. Öyle ki I. Dünya savaşında insanlar savaş ve kıtlık zamanlarında ulaşamamasından dolayı yapılamayan Türk kahvesinin yerini doldurabilmek için nohuttan kahve üretip içmişlerdir. Türkler için çok önemli olan ve adını dünyaya duyurmuş olan Türk kahvesinin çeşitlendirilmesinde kıtlığın rolünü bu şekilde görebiliriz. Biga, Çanakkale’de ortaya çıktığı düşünülen bu kahve çeşidine şuan da kahveye erişilebilirlik nedeniyle insanlar çok fazla rağbet etmese de denenmesi, korunması ve bilinmesi gereken lezzetlerimizden olabilir nohut kahvesi [WEB_17, 2017]

Gastronominin multidisipliner bir alan olduğundan ve siyaset din gibi olaylardan karşılıklı olarak etkilenebildiğini biliyoruz. Bu bağlamda gastronomik bir örnek için Paris'teki ekmek kıtlığı sırasında yaşananlara bakılabilir. Fransız kraliçesi Marie Antoinette ve kocası XVI. Louis'in taç giyme töreni Paris'teki ekmek kıtlığının ciddi boyutlara ulaştığı zamanda Reims'te gerçekleşti. Tam bu dönemlerde söylendiği varsayılan meşhur “ekmek bulamıyorlarsa pasta yesinler” (S'ils n'ont pas de pain, qu'ils mangent de la brioche!) cümlesi kraliçe için kötü bir siyasi leke olarak kalacaktır. Aslında bu sözlerin kraliçe Marie Antoinette'ye ait olduğunun herhangi bir resmi kaydı olmasa da gastronomik perspektiften bakıldığında siyasi çalkantıların sebebi olma potansiyeli taşıyan açlık, kıtlık gibi kavramların bizlere siyasi ve gastronomik etkileşimini ve yemeklerin veya yaşanan açlıkların siyasi karalama kampanyalarının sloganları haline gelebileceğini de bizlere gösteriyor. [WEB_15, 2023]



Şekil 3.4.1.1: Fransa Kraliçesi Marie Antoinette (WEB_15, 2023)



Şekil 3.4.1.2: Ekmek yoksa pasta yesinler! (*S'ils n'ont pas de pain, qu'ils mangent de la brioche!*) cümlesinde bahsedilen brioche ekmeği. [WEB_16, 2023]

4. Sonuçlar

İklim değişikliği, kuraklık, düzensiz yağış rejimleri ile beraberinde getirdiği gıdaya erişim zorluğu, beslenme alışkanlıklarındaki değişim ve kıtlık tehlikesi günümüzde çokça konuşulan ve dünyamızı tehdit eden konulardandır. Her ne kadar iklim değişikliğini ve beraberinde gelecek olan olaylar hükümetler tarafınca konuşulup engellenmeye çalışılsa da etkilerini hissediyoruz. Bu olaylar gastronomi çerçevesinde de önemli bir yere sahip.

Bu çalışmada iklim değişikliği ve gıda kıtlıkları çerçevesinde gastronominin gelişimi ve etkileşimi araştırılmıştır. İnsanların beslenme alışkanlıklarında ve yemek üretim tekniklerinden muhafaza tekniklerine kadar olan sürecin nasıl etkilendiği, insanların ne gibi yöntemler geliştirdikleri incelenmiştir. İklim değişikliğinin, kuraklığın, aşırı sıcakların, deniz seviyesinin yükselmesi gibi olayların beslenme tarihinin ilk gıdaları olan tarım ürünlerine olacak etkileri incelenmiştir. 21. Yüzyılın en büyük problemlerinden birisi olan iklim

değişikliği ise insanların sosyal hayatlarını ve yeme alışkanlıklarını yakın gelecekte tehlikeye sokacak olan gıda kıtlığının en büyük tetikleyicilerinden birisi olabilme potansiyeli saptanmıştır.

İnsanın birçok duruma ve koşula uyum gösterebilmesi ve evrilebilmesi, insanoğlunun en temel ihtiyacı olan beslenme alışkanlıklarına da yansıdığı görülmüştür. Bu yansıma tarihte acı ve açlık dolu yıllara atıfta bulunsa da gastronomi tarihi için önemli bir yer kaplamıştır. Gastronomi, belirli ihtiyaçları karşılamak, sadece doymak ve hayatta kalmak için yenilen yemeklerden şu an dünyanın en güçlü sektörleri arasında yerini alma durumuna evrilmiştir. Köklü beslenme tarihine ve arkasında getirdiği birikime baktığımızda ise insanoğlunun kıtlık afeti sırasında gastronominin gelişimine katkıda bulunabileceğini gösteriyor.

KAYNAKLAR

- Akalın, M., (2014), İklim Değişikliğinin Tarım Üzerindeki Etkileri: Bu Etkileri Gidermeye Yönelik Uyum ve Azaltım Stratejileri, Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2, 351-377.
- Bilici, İ.E. (2015), Kıtık ve Yokluklarıyla 1940'lar Hatıralar, Hatırlananlar, Röportajlar, Ankara, Sage yayıncılık
- Center for Strategic and International Studies (CSIS), (2019), Climate Change and Food Security: A Test of U.S. Leadership in a Fragile World, (şehir bilinmiyor), Sova C., Kimberly F., Man C.
- Doğan, M. (eds.) (2021), Gıda Felsefesi, Ankara
- Ertekin, B.A. (2020), Küreselleşen Çölleşme ve Kuraklık Sorunu: Uluslararası Sistemde Ekilebilir Tarım Alanları Kırılganlığı, Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi, 50, 754-778
- Gültekin, A.K. (2015), Kanibalizm (Yamyamlık). Bilim ve Ütopya, 258, 75-78.
- Günarlan, H. (2019), İngiliz Kolonisi Bengal'de Kıtıklar, Asya Araştırmaları Dergisi, (2), (197-216)
- İbrahim, D., Türk, V. (2016), Kazakistan'da Kızıl Kıtık 1929-1923 Stalin'e Mektuplar – Anılar – Röportajlar, İstanbul, Bilge Kültür Sanat
- Kapluhan E. (2013), Türkiye'de kuraklık ve kuraklığın tarıma etkisi, Marmara coğrafya dergisi, 27, 487-510.
- Kader D.M., Kaplan A.K. (2021), İrlanda Patates Kıtılığının Osmanlı Basımına Yansımaları (1845-1852), Tarih İncelemeleri Dergisi, 2, 497-526
- Kutlu, İ. (2010), Tahıllarda Kuraklık Stresi, Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi, 3, 35-41
- Latham M.C. (2009), Kıtık, Microsoft® Encarta® Çevrimiçi Ansiklopedisi
- Manley, R., Skubii, I. (2022), "We Did Not Shrink from Eating Carrion:" Food Disgust and Early Soviet Famines, 119-130
- Massimo Montanari, Çileklerin İsyanı Ortaçağ ve Rönesans'tan Sofra Alıntıları (Gül Batuş, Trans.), İstanbul: Can Sanat Yayınları.
- Massimo Montanari, Kıtık ve Bolluk Avrupa'da Yemeğin Tarihi, (Mesut Önen & Biranda Hinginar Çoban, Trans.), Ankara: Nika yayınevi
- Oktay, S. (2018), Gastronomi Bilimine Giriş, İstanbul, Der yayınları
- Partigöç, N.S., Soğancı, S., (2019), Küresel İklim Değişikliğinin Kaçınılmaz Sonucu: Kuraklık, Dirençlilik Dergisi, 3, 287-299
- Reed, L. & Türku, E. (2017). Her Zaman Hatırlanacak Fakat Asla Kutlanmayacak Bir Devrim, Liberal Düşünce Dergisi, (88), 159-163
- Sağlam, N.E., Düzgüneş, E., Balık, İ. (2008), Küresel Isınma ve İklim Değişikliği, E.Ü. Su Ürünleri Dergisi, 25, 84-89

- Stéphane Hénaut, Jeni Mitchell (2018), *Lezzetli Fransa Tarihi: Devrim Savaş ve Aydınlanma Üzerine Gastronomi Hikayeleri*, (Gül Tonak Trans.), İstanbul: Say Yayınları
- Teğin, E. (2022), “KAZAKİSTAN’DA 1930-1932 BÜYÜK KİTLİĞİN NEDENLERİ: KASIT MI, KAZA MI?”, *Genel Türk Tarihi Araştırmaları Dergisi*, 4, 889-908
- T.C. Tarım ve orman bakanlığı tarım reformu genel müdürlüğü, (yıl?), *İklim değişikliği ve tarım*, Ankara, Özlü H., Ergürülü B. (Eds.)
- Türkeş, M. (2012), *Türkiye’de Gözlenen ve Öngörülen İklim Değişikliği, Kuraklık ve Çölleşme*, Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi, 4, 1-32
- Türkeş, M., Sümer, U. M. ve Çetiner, G. (2000), ‘Küresel iklim değişikliği ve olası etkileri’, Çevre Bakanlığı, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi Seminer Notları (13 Nisan 2000, İstanbul Sanayi Odası), 7-24, ÇKÖK Gn. Md., Ankara
- UÇUK, C. ve KAYRAN, M. F. (2020). *Gaziantep Mutfağının Tarihsel Gelişimi: Millî Mücadele Döneminde Gaziantep’te Yeme İçme Faaliyetleri*. *Safran Kültür ve Turizm Araştırmaları Dergisi*, 3(2): 258-272.
- WEB_1 (2022) yazar bilinmiyor, United Nations, <https://www.un.org/en/climatechange/what-is-climate-change>, 30/03/2023.
- WEB_2 (2019), Mehmet Alaca, Anadolu Ajansı, <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/kuraklik-ve-collesme-her-yil-12-milyon-hektar-topragi-yok-ediyor/1506263#>
- WEB_3 (2023), yazar bilinmiyor, Wikipedia, [https://tr.wikipedia.org/wiki/B%C3%BCy%C3%BCk_K%C4%B1t%C4%B1k_\(%C4%B0rlanda\)](https://tr.wikipedia.org/wiki/B%C3%BCy%C3%BCk_K%C4%B1t%C4%B1k_(%C4%B0rlanda))
- WEB_4 (2021), Eylem Aslan, Dokuz Eylül, <https://www.dokuzeyul.com/yokluk-ve-mutfak>
- WEB_5 (2022), Yazar bilinmiyor, Vatan, <https://www.gazetevatan.com/galeri/insanlik-tarihinin-en-buyuk-drami-buyuk-cin-kitligi-55-milyon-kisi-hayatini-kaybetti-ulkede-yamyamlık-basladi-2053753/2>
- WEB_6 (2013), Tania Branigan, The Guardian, <https://www.theguardian.com/world/2013/jan/01/china-great-famine-book-tombstone>
- WEB_7 (2014), Brian Palmer, Slate, <https://slate.com/technology/2014/04/why-does-china-not-have-famines-anymore-capitalist-and-socialist-reforms.html>
- WEB_8 (2017), Muhammet Ali Çalışkan, Stratejik Ortak, <https://stratejikortak.com/2017/01/kambocya-da-kizil-kmerler.html>
- WEB_9 (2023), Yazar Bilinmiyor, Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/North_Korean_famine
- WEB_10 (2023), Yazar Bilinmiyor, Toprak TEMA, <https://topraktema.org/kategoriler/yok-olan-toprak/nas%C4%B1l-yok-oluyor/erozyonun-etki>

leri/#:~:text=Verimli%20bir%20ton%20toprakta%201,kimyasal%20g%C3%BCbreye%20ba%C4%9F%C4%B1ml%C4%B1%20hale%20gelir.

WEB_11 (2023), Samir Babaoğlu, GZT, <https://www.gzt.com/mecra/60-sene-gizli-tutulan-facia-kazakistanda-kizil-kitlik-3485434>

WEB_12 (2013), Burak Pehlivan, [Burakpehlivan.org](https://burakpehlivan.org/282/insanlik-tarihinin-en-buyuk-felaketlerinden-biri-holodomor/), <https://burakpehlivan.org/282/insanlik-tarihinin-en-buyuk-felaketlerinden-biri-holodomor/>

WEB_13 (2022), Mehmet Can Demir, listelist, <https://listelist.com/bengal-kitligi/>

WEB_14 (Erişim tarihi 2023), yazar bilinmiyor, Wikipedia, https://tr.wikipedia.org/wiki/Kambo%C3%A7ya_Soyk%C4%B1r%C4%B1m%C4%B1

WEB_15 (2023), Yazar Bilinmiyor, Wikipedia, https://tr.wikipedia.org/wiki/Marie_Antoinette

WEB_16 (2023), Yazar Bilinmiyor, Wikipedia, <https://en.wikipedia.org/wiki/Brioche>

WEB_17 (2017), Zeynep Erçetin, [Yemek.com](https://yemek.com/nohut-kahvesi/), <https://yemek.com/nohut-kahvesi/>

Yıldırım, A.E. (2022), Yeni Tarım Düzeni / Pandemi – İklim Krizi ve Gıda Ege-menliği, İstanbul, Sia yayınevi