

Deniz Ürünlerinin Sağlık Açısından Önemi ve Türk Mutfağındaki Yeri

Fatih GÜNEY

Millî Eğitim Bakanlığı Dere İlkokulu, Mersin, Türkiye- fatihgny33@gmail.com-ORCID No: 0009-0000-2215-2687

ÖZ

Bu çalışma deniz ürünlerinin insan sağlığı üzerindeki etkilerini ve bu ürünlerin Türk mutfağındaki konumunu kapsamlı bir literatür taraması yaparak bir bütünlük içinde sunmayı amaçlamaktadır. Bu amaçla, ilk olarak deniz ürünlerinin sağlığa olan faydaları ve besin değeri ele alınmıştır. Ardından deniz ürünlerinin gastronomideki yerinden bahsedilmiştir. Bu genel açıklama ve verileri takiben coğrafyanın, kültürün, dilin ve dinin mutfakla ilişkisine değinilmiştir. Türk mutfağında bu durumun nasıl yer aldığı detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Türk mutfağında deniz ürünlerini muhafaza yöntemleri ve hazırlama teknikleri anlatılmıştır. Türk deniz ürünleri kültürü ve gelenek, görenek ve kurallarına yer verilmiştir. Son olarak ise değerlendirme ve sonuç kısmı yer almaktadır.

Bu çalışma hazırlanırken gerekli literatür taraması yapılarak konuyla ilgili diğer çalışmaların nasıl bir kompozisyon içinde bütünleştirileceğine karar verilmiştir. Literatür taramasında ulaşılan kaynaklar okunup, metin analizi yapılarak derlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Deniz ürünleri, sağlık, Türk mutfağı, gastronomi

The Importance of Seafood for Health and Its Place in Turkish Cuisine

ABSTRACT

This study aims to present the effects of seafood on human health and the position of these products in Turkish cuisine in integrity by conducting a comprehensive literature review. For this purpose, firstly, the health benefits and nutritional value of seafood are discussed. Then, the place of seafood in gastronomy was mentioned. Following this general explanation and data, the relationship of geography, culture, language and religion with cuisine is mentioned. How this situation takes place in Turkish cuisine was explained in detail. Seafood preservation methods and preparation techniques in Turkish cuisine are explained. Turkish seafood culture and traditions, customs and rules are included. Finally, there is an evaluation and conclusion section.

While preparing this study, the necessary literature review was conducted and it was decided in what composition other studies on the subject would be integrated. The sources obtained in the literature review were read and compiled by text analysis.

Key Words: Seafood, health, Turkish cuisine, gastronomy

Received: 15.02.2024

Accepted: 04.03.2024

Published: 28.03.2024

Cite as: Güney, F. (2024). Deniz ürünlerinin sağlık açısından önemi ve Türk mutfağındaki yeri. *Anatolia Social Research Journal*, 3(1), 47-61. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10888460>

EXTENDED ABSTRACT

Purpose

This study aims to present the importance of seafood in terms of health and their place in Turkish Cuisine.

Design/Methodology/Approach

This study is a non-thesis master's degree project. While preparing this study, the necessary data was collected due to the literature review. To do the literature review, firstly, the research questions and keywords were determined. Secondly, a general research on the subject was conducted with these keywords. The retrieved studies were compiled by text analysis and divided into categories. In this way, the subheadings of this study became clear and it was decided in what composition other studies on the subject would be integrated. As many different sources as possible are included.

Findings

When n-6/n-3 found in seafood is included in a balanced ratio (1:1-1:5) in the diet, the risk of cardiovascular and chronic diseases decreases and the improvement of mental state increases. Additionally, a diet rich in fish has been shown to be effective in preventing cancer. This type of nutrition both prolongs pregnancy thanks to the n-3 fatty acids it contains and supports the brain and cognitive development of the unborn baby. ALA, EPA and DHA fatty acids protect the mother from depression that may occur not only during pregnancy but also after birth. Manic depressive psychosis, Alzheimer's disease, high blood pressure and diabetes are among the diseases for which seafood has a protective effect.

Consumption of seafood, especially fish, is very important in healing mental illnesses/diseases as well as physical illnesses/diseases. It has been shown that people are less likely to suffer from depression in diets that include these in a balanced manner.

According to studies, positive health improvements have been observed even when fish oils are consumed, but not the fish itself. Fish oil supplements containing high amounts of n-3-PUFA have been shown to protect against colon cancer. For example, the risk of colon cancer is low in Eskimos and Japanese. Because both Eskimos and Japanese consume large amounts of fish (1000-3000 mg/day) and these fish contain n-3 fatty acids (EPA and DHA). However, it is written in the literature that n-6 PUFA supplements may increase the risk of colon cancer. The increase in mortality due to colon cancer in people who immigrated from Japan to America confirms this. Because western diets are rich in n-6 PUFAs (linoleic acid).

The protein content of fish is between 11-24% and these proteins are necessary for body tissues. It contains amino acids necessary for regeneration and repair.

Seafood and fish, which are so beneficial for health, have found an important place in gastronomy. Especially developed countries attach importance to a balanced and healthy diet and include fish and other seafood rich in polyunsaturated fatty acids in their diets. Thanks to today's facilities and technology, it is possible to access these products everywhere.

When talking about a country's cuisine, of course, the geography, culture, language and religious beliefs of that country should be discussed. In this study, Turkey's geographical location, Turkish culture, language and dominant religious beliefs in Turkey are also mentioned in order to fully reveal the position of seafood in Turkish cuisine. Since Turkey is surrounded by seas on three sides and hosts many rivers and lakes, there is a lot of diversity in aquaculture. This diversity makes Turkish cuisine rich. Turkish cuisine has a versatile structure as it spreads over a wide geography and is intertwined with different cultures. Since the Ottoman Empire hosted many civilizations, the names of many seafood dishes made in Turkish cuisine were taken from languages other than Turkish. The names of seafood dishes in Turkish cuisine mostly come from Greek. This situation is the partnership of two cultures that have lived together for centuries. Turkish seafood cuisine consists of seafood compatible with Islam. People carefully check whether the food they eat is non-Muslim.

Edible products in society are generally divided into two groups: haram and halal. Islam not only explains the issue of edible animals, but also clearly states its orders and prohibitions regarding aquatic products. The Holy Quran provides guidance on this matter.

Seafood has been preserved using different methods due to its high probability of spoiling quickly. Salting, smoking and drying are the main methods in Turkish cuisine. Techniques for preparing seafood in Turkish cuisine are boiling, steaming, barbecuing, baking and frying.

The traditions and customs of the society are also reflected in the culinary culture of the society. There are many traditions and customs, such as not eating on the street, parents starting the meal first, and not starting the meal in group meals until everyone wakes up. This situation constitutes the "Turkish Sea Culinary Culture" in the following dimensions; During imperial times, not all fish caught in hunting areas belonged to the hunter. Regardless of which sea, stream or lake fish was caught, one-third of the fish caught was distributed to the local people. Because the sea, stream and lake are not for hunters. Other people in the region will also benefit from these places. In places where the livelihood is based on fish and fish is consumed predominantly, we also have a tradition of offering the largest fish caught or purchased to the elders of the house. This also applies to group meals. If a large fish is offered to another person, it is considered disrespectful to that person. An empty plate for fish bones and a bowl filled with water to wet fingers are left next to each table.

Practical Implications

There are many scientific studies on the importance of seafood for health. However, with developing technology, studies can be conducted to determine whether there is a relationship between fish consumption and diseases other than the health problems mentioned. In addition, many of the studies are on the importance of fish consumption for health. The number of studies on the health importance of other seafood can be increased.

There are valuable studies on the place of seafood in Turkish cuisine. However, it should be taken into consideration that Turkey has been a country that has received intense immigration recently and that the change in population may lead to some developments and changes in Turkish seafood cuisine. Because this situation will affect both which seafood is preferred and to what extent, and the cultural changes taking place will also affect the Turkish seafood culinary culture. In recent literature, the number of studies directly examining the relationship between Turkish cuisine and seafood is almost non-existent.

Originality / Value

Different studies have been conducted on seafood in Turkish cuisine. This study compiles them as a whole and provides a broad perspective on the subject.

1. GİRİŞ

Deniz ürünleri tarih boyunca pek çok coğrafyada tüketilen yiyeceklerin başında gelmektedir. Gerek besin değeri ve sağlığa olan faydaları gerek lezzeti sebebiyle insanların tercih sebeplerinden biri olmuştur. Deniz ürünlerinin sağlık açısından ne kadar gerekli ve besin değeri ne kadar yüksek bir besin olduğunu günümüzde bilmeyen yoktur. Özellikle sofraların vazgeçilmez lezzetlerinden olan balık, deniz ve okyanuslarla kıyısı olan ülkelerde yoğun olarak tüketilmekte ve ana geçim kaynaklarından biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Ülkemiz üç tarafı denizlerle çevrili olduğundan hem balık hem de diğer deniz ürünleri bakımından oldukça zengindir. Geçmişten günümüze kadar deniz ürünleri Türk mutfağında çeşitli saklama ve pişirme yöntemleriyle hep var olmuştur. Dolayısıyla, deniz ürünlerinin Türk kültürünün pek çok alanında etkileri görülmektedir (Bucak & Taşpınar, 2014).

Bu çalışmada, insan beslenmesinde deniz mahsüllerinin oluşunun sağlığa ne tür etkileri olduğunu, bir ülkenin mutfağında deniz ürünlerinin ne ölçüde var olduğunu o ülkenin hangi özellikleriyle alakalı olduğunu, Türk mutfağında deniz ürünlerinin konumunu şimdiye kadar yapılan çalışmalar ışığında sunabilmek amaçlanmıştır.

2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

2.1. Deniz Ürünlerinin Sağlık Açısından Önemi

1952 yılında balık yağlarının yağ asidi bileşimi üzerine ilk çalışmalar başlamıştır ve takip eden yıllardaki araştırmalar balık yağlarının yapısının anlaşılmasına yol açmıştır. Yakın dönemde, balık yağlarının insan sağlığına etkileri bilimsel olarak ortaya konmuştur. Böylelikle insanlar balık yağlarıyla daha fazla ilgili olmaya başlamışlardır (Kaya vd., 2004).

Primatlar ve yeni doğanlar üzerinde çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar prematüre bebekler için başta olmak üzere DHA'nın retina ve beyin normal fonksiyonel gelişimi için oldukça önemli olduğunu ortaya koymuştur. Diyette dengeli bir n-6/n-3 oranı normal büyüme ve gelişme için gereklidir. Bu dengeli oran, kardiyovasküler ve diğer kronik hastalıkların azaltılmasına ve ruh halinin iyileştirilmesine yardımcı olur (Simopoulos, 2000). Sağlıklı bir yaşam için 1:1-1:5 oranında diyetle n-3/n-6 alınması gereklidir (Osman vd., 2001).

Sikorsky'nin (1990) *Seafood, Resources, Nutritional Composition, and Preservation* adlı eserinde balığın bol olduğu beslenmenin kalp hastalıklarına faydalı olduğu, trombozisin, tümör ve kanser oluşumunu önleyebildiği yer almaktadır. Yine aynı çalışmada yer alan ifadelerle göre, uygun HD/LD protein oranı, düşük trigliserol ve kolesterol bileşenleri ve az miktarda çok düşük konsantrasyonlu kan serumu lipoproteinleri bu tür bir beslenme alışkanlığının kapsamındadır. Diyetteki n-6 ÇDYA'ların (Çoklu Doymamış Yağ Asitlerinin) bir kısmının n-3 ile değiştirilmesi önerilir. Bu yüzden yağlardan alınması gereken %30 enerjinin fazlasını engelleyebilmek adına doymuş lipidlerden %8, tekli doymamışlardan %12 ve n-6 ve n-3 ÇDYA'lardan %10 alınmalıdır. Ayrıca günde 5 gr balık yağı kullanılması tavsiye edilir.

n-3 ÇDYA ile zenginleştirilmiş ürünlerle ilgili farklı araştırmalar yürütülmektedir. Dal Bello vd. (2015) yoğurt üretimine ilişkin çalışmalarında farklı bitkilerin tohumlarından elde edilen yağlar kullanılarak α -linolenik asit içeriğine yansımaları araştırmışlar. Tüm ürünlerde n-3 ÇDYA içeriğinin arttığı gözlemlenmiştir. Daha riskli olan gebeliğin ilk aylarında alfa-linolenik asit (ALA) ve DHA ihtiyacı yüksektir (Çilingir, 2012).

DHA beyindeki serebral kortekste beyni çevreleyen nöronların oluşturduğu gri maddenin yapısında bulunur. Serebral korteks ve subkortikal yapılar arasında ileri düzey bir sinyalleşme ağı mevcuttur. Bu beyin duyuşal, motor ve diğer fonksiyonlarını etkiler. Böylece canlılardaki gelişmişlik oranıyla korteks arasında güçlü bir bağlantı olduğu ileri sürülmektedir (Fidanbaş vd., 2015; Taybaş, 2016). Dolayısıyla, hamileliğin son 3 ayında DHA ihtiyacı yüksektir. Annenin DHA açısından zengin beslenmesi yenidoğanın kanındaki DHA'yı artırır. Hamilelik sırasında uygulanan n-3 yağ asitleri hamileliği uzatır. Bebeğin beyin ve bilişsel gelişimini destekler (Fidanbaş vd., 2015).

ALA, EPA ve DHA yağ asitleri doğum sonrası depresyonu, manik depresif psikoz, Alzheimer hastalığı, yüksek tansiyon ve diyabet gibi hastalıklara yakalanma riskini azaltan özelliklere sahiptir. Birçok çalışma, EPA ve DHA'nın kalp hastalığı ve kalp krizi riskini etkilediğini göstermiştir. DHA, yağ asitleri ile yakından ilişkili olduğunu göstermektedir (Fidanbaş vd., 2015).

Mol (2008) Omega-3 çoklu doymamış yağ asitleri bakımından zengin balık yağlarının kan basıncını düşürdüğünü, kan yoğunluğunu azalttığını, ritmi düzenlediğini ve kan kolesterolünü düşürdüğünü vurgulamıştır.

Uzun zincirli n-3 çoklu doymamış yağ asitleri (DHA ve EPA) yağlı balıklarda büyük miktarlarda bulunmaktadır. Büyük miktarlarda balık tüketen çeşitli topluluklarda koroner kalp hastalığı alt seviyelerde seyretmektedir. Bu durum bu tür yağ asitlerinin koruyucu özelliklerinden kaynaklanmaktadır. Çarpma nedeniyle olduğu belirtildi. İngiltere, Japonya ve Hollanda'da yapılan çalışmalarda bu koruyucu etkiden kaynaklı olarak koroner kalp hastalığı ve bu hastalıktan ölme oranının çok düşük olduğu tespit edilmiştir. Uzun zincirli n-3 yağ asitlerinin tüketimi artan sağlıklı bireylerde serum trigliserit konsantrasyonundaki azalma arasında pozitif bir korelasyon vardır (Prichard & Ling, 1995).

Miyokard enfarktüsü geçiren 2033 erkek hasta ile çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmaların sonucuna göre yağlı balık tüketimi (300 g/hafta veya 0,35 g n-3 çoklu doymamış yağ asitleri) genel ölüm oranını %29'a kadar azaltmaktadır. Ek olarak, koroner kalp hastalıklarından ölüm oranını da 1/3 oranında azaltmaktadır (Prichard & Ling, 1995).

n-3 yağ asidi takviyeleri kardiyovasküler hastalık (CVD) riskini azaltır. Ancak bu yöndeki çalışmalar daha çok erkeklerde yapılmaktadır. Kadınlarla yapılan bir çalışmada, n-3 yağ asitleri yönünden zengin balık yağlarının menopoz sonrası etkileri araştırılmıştır. Bahsi geçen çalışmada görülmüştür ki menopoz sonrası dönemde CVD olasılığı önlenmiştir. CVD'nin hamile kadınlarda kardiyovasküler hastalık riskini önlediği kanıtlanmıştır. 36 tane menopozdaki kadınlar (bazıları aynı zamanda hormon tedavisi devam eden) ile çalışma yapılmıştır. Onlara günde sekiz kapsül balık yağı takviyesi ve plasebo almaları söylenmiştir. Balık yağı alan kişilerde 28 gün sonra serum trigliseritlerinde ortalama %26 oranında azalma görülmüştür. HDL kolesterolün serum trigliserit oranında %28'lik bir azalma gözlenmiştir. Hormon tedavisi alan kadınlarda ortalama %19, hormon almayan kadınlarda ise %36 oranında bir azalma olmuştur. Araştırmacılara göre CVD riski %27 oranında azalıyor ve uzun vadede balık yağı tüketmenin etkili olduğunu bildirmektedir (Boyd, 2000).

Omega-3 takviyelerinin potansiyeli (balık yağı konsantrelerinde EPA/DHA) serum lipit/lipoprotein seviyelerindeki değişikliklerde ve menopoz sonrası durumlarda faydaları vardır. Adet dönemindeki kadınlarda diğer önemli risk faktörleri üzerinde de önemli bir etkidir (Anonymous, 1998).

Kanada'daki bir araştırma, hiper kolesterolü erkeklerde lipoprotein profilini sarımsak tozu ve balık yağı kombinasyonlarının olumlu yönde etkilediğini göstermiştir. Balık yağı kullanımı trigliserit konsantrasyonunu azaltmada balık yağının kullanmak etkilidir. Hiper trigliseridenin iyileştirilmesinde ve LDL seviyelerini yükseltmede rol oynar. Bu sayede trombojenik hastalıkların tedavisinde risk faktörlerini azaltır. Sarımsak aynı tedavi edici etkiye sahip olduğundan bu iki elementlerin kombinasyonları (sarımsak ve balık yağı) kolesterole olan etkisinden ötürü önerildiği söylenmektedir (Anonymous, 1997).

Bir çalışmada, bipolar bozukluğun tedavi edilmesinde Omega-3 yağ asitlerinin faydalı olduğu bulunmuştur. Şizofreni üzerindeki etkisiyle alakalı sonuçlarda ise çelişki vardır.

Kronik fiziksel rahatsızlıklarda etkili olan beslenme biçimleri ruhsal sağlık sorunlarının tedavisinde de fayda gösterebilir. Bu alanda yapılan çalışmaların ilk örnekleri, Omega-3 yağları asitlerinin antidepresan ve ruh halini düzenleyici özellikleri olma ihtimaline odaklanmıştır. Kanola yağı, soya fasulyesi, keten tohumu, buğday tohumu ve balıktaki ALA, Omega-3 yağ asitlerinin en çok olduğu yerlerdir. İki ana türev olan EPA ve DHA formları bahsi geçen yararlıdaki en temel etkenlerdir. Somon, ton balığı ve uskumru bu türevler açısından en yoğun kaynaklardır. İnsan vücudu alfa-linolenik asiti DHA ve EPA'da fazla miktarda dönüştürememektedir. Bununla birlikte, ruhsal rahatsızlıkların tedavisinde Omega-6 ve Omega-3 yağ asitlerinin birbirine oranı da önem teşkil etmektedir. Diyetteki Omega-3 yağ asitleri düşükse, bunların türevleri hücre zarlarındaki Omega-6 yağ asidi türevleriyle yer değiştirirler. Beyin kütlelerinin %20'sinde EPA ve DHA vardır. Bunlar ruhsal bozukluklarda hatalı sinyal mekanizmalarında etkilidir (Anonymous, 2001).

Diyet ve depresyon arasındaki ilişkiyi araştırmak için iki adet detaylı çalışma yapılmıştır. Yapılan araştırmalar balık yiyenlerin depresyona daha az yakalandığını ortaya çıkarmıştır. 1998 yılında yayınlanan bir araştırmada ülkede balık tüketimi ve depresyon şikâyeti mevcut insanların sayısı arasında bir bağ olduğu ortaya konulmuştur. Yalnız az orandaki Omega-3'ün depresyon sebebi olduğunu söylemek doğru olmaz, çünkü insanların içinde yaşadığı kültürel ve ekonomik ortam ile kalıtsal özelliklerinin de depresyona yakalanıp yakalanmaması üzerinde etkileri bulunmaktadır. Bununla birlikte, çoğu çalışma depresyon hastalarının kan hücrelerinde az miktarda Omega-3 yağ asidi türevleri veya ortalamanın üstünde Omega-6/Omega-3 yağ asidi oranı olduğunu açıklar. Bipolar bozukluğu olan bazı hastalarda DHA ve EPA karışımının işe yaradığı görülmüştür. 1999 yılının mayıs ayında dört aylık yalancı tedaviyle karşılaştırmalı bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada hastalara dengeleyici ilaçların yanı sıra günlük EPA (6,2 g) ve DHA (3,4 g) takviyeleri verilmiştir. Çalışmanın sonunda bu kişilerin daha az depresif belirtilere sahip oldukları bulunmuştur (Anonymous, 2001).

Omega-3 yağ asitlerinin henüz önerilen bir günlük alım miktarı olmasa da araştırmacılar günde 100-200 mg DHA ve 200-400 mg EPA'ın yetişkinler için uygun olduğunu belirtmektedirler. Hamile ve emziren kadınlar için bu gereksinim %50 daha fazladır. Bir porsiyon somonda 1 gram EPA ve 2 gram DHA bulunur. ABD Sağlık Örgütü haftada en az iki defa doymuş yağ oranı yüksek balıkların tüketilmesini önermektedir. Depresyonu azaltmak ya da daha fazla balık tüketmek isteyenlerin günde 5-10 gram alabileceği söylenmektedir (Anonymous, 2001).

Birçok çalışma, diyetle yağ alımı ile kanser ölümleri arasında anlamlı bir pozitif ilişki olduğunu bildirmiştir. Ancak yağ alımı her zaman birbiriyle ilişkili değildir. Bunun bazı organların karakteristik özelliği olduğu belirtilmektedir. Çünkü karaciğer ve mide kanserlerinin genellikle yağ alımıyla bir ilişki bulunmamaktadır. Diyetle aldığımız yağların kansere karşı etkileri tüketilen yağ asitlerinin türüne ve miktarına bağlıdır (Beyter, 2020).

Laboratuvar çalışmalarında, yağ formundan bağımsız olarak lipit tüketimi arttığında tümör oluşma sıklığının da arttığı gözlenmiştir. Kalori kısıtlaması her türlü tümörü önlemede etkiliyken diyetle yağ kısıtlamasının engelleyici etkisi çok daha seçicidir. Çoklu doymamış yağlar doymuş yağlardan daha fazla tümör oluşumunu artırır. Öte yandan epidemiyolojik verilere göre kansere maruz kalma ve doymuş yağ tüketimi arasında güçlü bir olumlu ilişki vardır. Yine bu verilere göre, doymamış yağ alımıyla kansere maruz kalma arasında çok az veya hiç ilişki bulunmamaktadır. Epidemiyolojik ve laboratuvar çalışmaları arasındaki bu fark yağ asitlerinin oluşumunu artıran doymamış yağ asitlerinin minimum miktarı ile ilişkilendirilebilir. Ayrıca, kalorinin kaynağından daha önemli olansa toplam kalori miktarıdır. n-3 yağ asitlerinin sağladığı korumayla ilgili son bulgular, tüm doymamış yağ asitlerinin eşit derecede etkili olduğu yönündeki genellemelerin sorgulanmasına yol açmaktadır. Kanser başlangıcı adımı detaylı olarak incelenmemiş olsa da tüketilen yağın türüne ve miktarına göre bu sürecin değiştiği bildirilmiştir. Toplam kalori alımında yağın oranı (bu oranı mevcut %38'den %30'a veya altına düşürmek için) daha fazla bilgi alınana kadar dikkatli olunmalıdır (Beyter, 2020).

Yakın zamanda yapılan çoğu çalışma, n-3 ve n-6 ÇDYA'ların kolorektal kanseri tedavisinde etkili olduğunu kanıtlamıştır. İn vitro çalışmalarda n-3 ve n-6 ÇDYA'lar arasında önemli bir farklılık gözlenmemiştir (Dommels vd., 2002).

Hayvan modellerinde yapılan çalışmalarda n-6 ÇDYA'ların tümör oluşumunu hızlandırmada etkili olduğu görülmüştür. ÇDYA'lar başlangıç fazı sürecinde çevreye hakimdir. Kolorektal kansere karşı n-3 ÇDYA'lar hem başlangıç hem de başlangıç sonrası fazlarda koruyuculardır. Nüfusa dayalı çalışmalar, n-6 veya n-3 ÇDYA alımı ile kolon kanseri oluşumu arasında çok az ilişki olduğunu veya hiç ilişki olmadığını göstermiştir. İnsanlarda yapılan kısa süreli biyobelirteç çalışmalarında yüksek miktarda n-3-ÇDYA içeren balık yağı takviyesi kolon kanserine karşı koruma sağlar. n-6 ÇDYA takviyeleri bu riski artırabilir. Epidemiyolojik çalışmalar diyet ile kanser riski arasında güçlü bir ilişki olduğunu belirtir. Örneğin; Japonya'dan Amerika'ya göç eden kişilerde kolon kanseri kaynaklı mortalitede artış görülmüştür. Batı diyetlerinin n-6 ÇDYA'lar (linoleik asit) bakımından zengin olması bu durumun sebebidir. Eskimolarda kolon kanseri riski Japonlarda olduğu gibi azdır. Her iki popülasyon da büyük miktarda balık tüketmektedir (1000-3000 mg/gün). Balık bol miktarda n-3 yağ asidi (EPA ve DHA) içerir. Oysa, Batı beslenmesinde n-3 ÇDYA miktarının günlük 100 mg olduğu bilinmektedir (Dommels vd., 2002).

Deneyisel çalışmalar diyetteki balık yağlarının kolon kanserine karşı koruduğunu göstermektedir. 12 sağlıklı gönüllüyle yapılan bir çalışmada mukozal membran yağ asitleri ve prostaglandin E2 (PGE2) ile balık yağlarının etkileri incelenmiştir. Buna göre kolon kanserine karşı diyetle aldığımız balık yağının karşı koruyucu etkisi olduğu ileri sürülmektedir (Bartram vd., 1993).

İlerlemiş sirozlu hastalarda uzun zincirli ÇDYA eksikliği olduğu bulunmuştur. Bu hastalara ÇDYA'dan zengin bir diyet ve yağ kapsülleri önerilmektedir. Bu programın karaciğer fonksiyonunun kötüleşmesini önlemede koruyucu etkisi olduğu belirtilmiştir. Bir çalışma Japonya'nın iki farklı bölgesinde yaşayan siroz hastalarının diyetini incelemiştir ve beslenme alışkanlıkları ve plazma yağ asidi kompozisyonunu karşılaştırmıştır. Bol miktarda balık ve Az süt ve diğer günlük ürünleri tüketen insanların olduğu bir bölgede

çoklu doymamış/doymuş yağ asidi oranı yüksek iken n-6/n-3 oranı ise düşüktür. Sirozlu bireylerin balık tüketmesi plazma DHA seviyesini yükseltmektedir. Sarılığın neden olduğu beyin hastalıklarında bireylerin plazma DHA düzeylerinde ciddi azalma gözlenmiştir. Ek olarak, yağ asidi DHA, sinir membranlarının fosfolipitlerinde en fazla bulunanı olmasından dolayı DHA hepatik ensefali meydana gelmesinde önemli bir rol oynar. Öyleyse Balık yemenin bu hastalığa karşı koruyabileceği tespit edilmiştir. DHA ve EPA açısından zengin diyetler plazma fosfolipitlerini bu yağ asitleriyle zenginleştirir ve araşidonik asit miktarını da azaltır. Araşidonik asit biyosentezinin zayıflaması, karaciğer sirozunda düşük plazma düzeylerine yol açan önemli bir faktör olabilir. Bu nedenlerden dolayı sirotik hastaların plazmasındaki yağ asitlerini düzenlemek için EPA ve DHA'nın yanı sıra AA takviyeleri de kullanılmalıdır (Okita & Sasagawa, 2002).

2.1.1. Deniz Ürünlerinin Besin Değeri

Balığın besin ve ticari değeri, çeşitli balıkların eti ve su ürünleri yetiştiriciliği ile ilgilidir. Yenilebilir parçaların yapısına bağlıdır. Balık etinin %98'ini oluşturan kimyasal bileşenler (su, protein ve yağ) balığın besin değerini artırır. Bu duyuşsal kaliteyi ve depolama stabilitesini etkiler. Geriye kalan %2 ise karbonhidrat, vitamin ve minerallerden oluşur (Sikorsky, 1990). Balığın kimyasal bileşimi türe, yaşa, cinsiyete, yaşam ortamına ve mevsime göre değişir. Balık etindeki protein miktarı oldukça standarttır. Farklı türler arasında sapma göstermez ancak balığın beslenmesine ve olgunluğuna bağlıdır (Varlık vd., 2004).

Balık eti büyüme faktörleri açısından oldukça iyi bir besindir. Enerji değeri düşük olduğu için balıklar düşük kalorili diyetlerde önemli yer tutmaktadırlar. Amino asit içeriğiyle kolayca sindirilebilir olmasıyla vitamin ve minerallerin bolluğuyla balık değerli bir besin kaynağıdır (Sikorsky, 1990; Martin & Flick, 1990; Shahidi & Botta, 1994).

Balığın protein içeriği %11-24 arasındadır ve bu proteinler vücut dokuları için gereklidir. Yenilenme ve onarım için gerekli amino asitleri içerir. Bitkisel proteinlerinde de bu amino asitler vardır. Balık proteinleri bitki proteinlerinden daha fazla oranda methionin ve lisin amino asitini içerir. Ette, balıkta, yumurtada ve sütteki aynı proteinin besin değeri aynıdır (Turan vd., 2006).

Balığın en önemli değer faktörlerinden biri de enerji veren önemli bir besin olmasıdır. Uygun ve önemli miktarda yağ içerir. Balık avlanma mevsimi, diyet, cinsel olgunluk zamanı ve balığın büyüklüğü gibi faktörler balığın yağ içeriğini etkiler. Balık içerdiği yağ miktarına göre yağlı veya yağsız olarak sınıflandırılabilir. Yağ içeriği %5'ten azsa yağsız, %5-30 arasındaysa yağlı balıklardır. Farklı bir sınıflandırmaya göreyse yağ içeriği %1'den azsa yağsız, %1-25 oranındaysa yağlı olduğu kabul edilir. Balık yağının yüksek miktarda doymamış yağ asitleri içerdiği rapor edilmiştir (Sikorsky, 1990; Martin & Flick, 1990; Shahidi & Botta, 1994; Varlık vd., 2004).

En önemli iki çoklu doymamış yağ asidi (ÇDYA): eikosapentaenoik asit (EPA;20:5n-3) ve dokosaheksaenoik asit (DHA;22:6n-3). Özellikle deniz balıkları (somon, ton balığı, ringa balığı, uskumru ve hamsi) EPA ve DHA açısından zengindir. Az yağlı balıklar genellikle yapısal yağlar olan %1'den az yağ içerir. Bunların %8'i bol miktarda n-3 ÇDYA içeren fosfolipidlerdir. Orta yağlı ve yağlı balıklarda yağlar, kaslarda yemek yeme sırasında deri altı yağ tabakasında depolanmaktadır (Sikorsky, 1990).

Balıklar yağlarını ihtiyaca ve kullanım durumuna göre bedenlerinin değişiklik bölümlerinde depolamaktadırlar. Bu depolama bölümleri, balığın açlık dönemleri, uzun kışlar, hızlı hareketler, üreme ve gelişim aşamalarına göre farklılık gösterirler. Yumurtlama döneminde bir balığın yağları karaciğerinden ve kaslarından yumurtalıklarına doğru hareket eder. Ayrıca bu dönemde yağ içeriğinde hızlı bir azalma gözlenir. Balık yumurtladıktan sonra karaciğerin ve kasların yağ içeriğini artıran yoğun bir beslenme hissi hisseder, yumurtalıklar küçülmeye başlar. Yağ metabolizması, olgunlaşma süresi, ortam sıcaklığı, gıda bulunabilirliği, stres ve diğer çeşitli faktörlerden dolayı farklılıklar olabilir. Yağlı balıkların yağ içeriği büyük ölçüde değişir; örneğin yaş ağırlığın %1-25'i kadardır (Sikorsky, 1990).

Su ürünleri yetiştiriciliği lipitlerinin yağ asidi bileşimi karasal bitki ve hayvanlarınkinden daha yüksektir. Balık yağlarının yağ asidi içeriğinin farklı olması beslenme, coğrafi konumu, ortam sıcaklığı,

mevsim, vücut uzunluğu, yağ içeriği vb. birçok nedenden kaynaklanmaktadır. Tatlı su balıklarının lipid bileşimi kara hayvanları ve deniz balıkları arasındadır (Sikorsky, 1990).

EPA tipik alglerden, DHA ise zooplanktondan gelir. Lipidlerdeki bu iki yağ asidinin oranı deniz organizmalarının beslenme alışkanlıklarıyla alakalıdır. Zooplanktonla beslenmek balıkların çoğunda DHA, EPA'den fazla bulunmaktadır. Öte yandan kabukluların çoğu EPA'ya veya her iki yağ asidine eşit miktarda sahiptir. Antarktika'daki buzun altında yaşayan ve Alg yiyen balıklarda EPA, DHA'dan fazla bulunmaktadır (Sikorsky, 1990).

2.2. Deniz Ürünlerinin Gastronomideki Yeri

Genel olarak gastronomi; insanı ve yiyeceği ilgilendiren her konuda sunulan kapsamlı bir bilgi kümesi olarak tanımlanmaktadır (Dikel & Demirkale, 2019). Ek olarak gastronomi; “iyi beslenme bilimi ve sanatı” olarak da ifade edilmektedir (Öney, 2016). Yazıcıoğlu & Özata (2018)'ya göre gastronomi, sanat ve bilimi birbirine bağlamaktadır. “İçerdiği tüm sanatsal ve bilimsel unsurlarla yiyecek ve içeceklerin tarihsel gelişme sürecinden başlanarak tüm özelliklerinin ayrıntılı bir biçimde anlaşılması, uygulanması ve geliştirilerek günümüz şartlarına uyarlanması çalışmalarını kapsayan bir bilim dalı”dır (Eren, 2007).

Gastronomi fonksiyonu; temel ilkelere dayalı olarak gıda olarak kullanılabilecek her şeyi arayan, elde eden, üreten ve sergileyen herkes için bir rehber olarak ifade edilmektedir (Dikel & Demirkale, 2019).

Gastronomi biliminin bir bilim olarak kabul edilmesi diğer disiplinlerin de işin içine girmesi anlamına gelmektedir. Hem fen bilimlerine hem de sosyal bilimlere göre parçaların birbirine bağlanmasında önemli rol oynar. Fizik, kimya, biyoloji, psikoloji, folklor, tarih ve ekonomi alanlarının söz konusu parçalar olduğu göz önünde bulundurularak gastronominin çok yönlü ve disiplinler arası bir bilim olduğunu söylemek yerinde bir ifade olacaktır (Beyter, 2020).

İnsan vücudu canlılığını korumak ve hayatta kalabilmek için tüm besinlere ihtiyaç duyar. Yeterli miktarda, dengeli bir karışımla ve sürekli olarak alınması gereken kompleks bir üründür. Son yüzyılda yapılan araştırmalar sonucunda beslenme bilimi ve sağlık yakın ilişkisi nedeniyle fizyoloji ve patofizyolojinin temel ilgi alanlarından biri olmuştur. Özellikle günümüzde gıdaların kimyasal ve biyokimyasal yapıları kapsamlı çalışmalar, sindirim aşamaları ve vücutta kullanımları, vücudun metabolizmasını ve enerji üretim mekanizmalarını inceler ve açıklar. Beslenme çalışması, beslenme ve fizyolojinin iş birliğini gerektirmiştir. Böyle bir iş birliğinin nihayetinde modern toplumlara doğal gıda sağlanması yönünde talepler olmasına karşın benzersiz fizyolojik etkilere sahip fonksiyonel gıdaların üretimi geniş çapta tartışılmıştır (Kayahan, 2001).

Biyokimya ve fizyoloji çalışmaları canlılardaki en son gelişmelerdir. Bu çalışmalara göre, son derece önemli olmasına rağmen vücut yiyeceklerdeki bazı kısımları sentezleyemezler, yokluğunda çeşitli zararlar meydana gelir ve bu nedenle bu önemli komponentlerin yiyeceklerle birlikte alınması gerekir. Besinlerin enerji kaynaklarının yanı sıra fizyolojik değerlerinin de bilinmesi yetersiz beslenmenin önlenmesine yardımcı olur. Olası hastalıkların önlenmesi veya azaltılması önemlidir. Bu anlamda fonksiyonel gıdalar çok önemlidir. Fonksiyonel gıdalar, beslenmenin yanı sıra kimi rahatsızlıkların meydana gelme ihtimalini azaltma ve bu ihtimali olabildiğince alt seviyede tutma ve bunun sonucunda insan sağlığına katkı sağlama amacı taşırlar. Bu tür gıdalara örnekler: güçlendirilmiş içerikli gıdalar (yumurta, süt ürünleri, ekmek vb.), doğal besin içeriği fonksiyonel özelliklere sahip gıdalar (meyve, sebze, balık ürünleri vb.) (Bağırhan Özşeker, 2017).

Günümüzde özellikle gelişmiş ülkelerde insanlar beslenmelerine oldukça dikkat etmektedirler. Beslenmelerinde sağlıklı besinler tüketmeye dikkat ederler. Bu yiyecekler ilk sırada çoklu doymamış yağ asitleri bakımından zengin olan balık ve diğer su ürünleri yer almaktadır. Gıda sektörünün gelişen teknolojisi sayesinde deniz ürünleri her an her yerde bulunabilmektedir. Bulunduğu günden bu yana gastronomideki yeri önemini artırmıştır. İkinci olarak Gastronomi sektörünün balıkçılık sektörünün gelişimine katkısının bu perspektiften değerlendirilmesi büyüktür (Dikel & Demirkale, 2019).

Deniz mahsülleri pek çok sebepten dolayı vazgeçilmezdir. Dengeli yapısı, sağlığa faydası ve besin değerleri bakımında zenginliği bu sebeplerdendir. Bu yönleri gastronomide sürekli ilgi odağı olmasını

sağlamıştır. Yöresel mutfakları modern mutfaklara uyarlamak söz konusu olduğunda yine elinizin altındaki ürünler en çok ilgi çeken ürünler arasında yer almaktadır (Beyter, 2020).

2.3. Coğrafyanın, Kültürün, Dilin ve Dinin Mutfakla İlişkisi

Bir ülkenin mutfağından bahsederken, o ülkenin coğrafyasından, kültüründen, dilinden ve dini inançlarında da bahsetmek bilhassa gereklidir. Mutfak, tüm bunların yansımalarının net bir şekilde görüldüğü bir resim gibidir. Bu sebeple bu bölümde Türk mutfağında deniz ürünlerinin yerini ve önemini daha iyi kavrayabilmek adına Türk mutfağında deniz ürünleri ve coğrafya ilişkisi, Türk mutfağında deniz ürünleri ve kültür ilişkisi, Türk mutfağında deniz kültürü ve dili ve de Türkiye'nin denizcilik kültürü ve dini alt başlıkları ele alınmıştır.

2.3.1. Türk Mutfağında Deniz Ürünleri ve Coğrafya İlişkisi

Farklı coğrafyadaki bireylerin beslenme alışkanlıkları, sağlık riskleri, tarımsal uygulamalardan kaynaklanan iklim, toprak ve bitki örtüsü çeşitliliği ile yakından ilişkilidir. Türkiye bu özelliklerine göre gastronomide fark yaratmaktadır. Türkiye'nin yedi bölgesinde de mutfak kültürünün çeşitliliği görülür.

Şengör & Ceylan (2018) çalışmalarında Türk mutfağına tarihine bakıldığında; İstanbul mutfak kültüründe deniz mahsüllerinin Roma, Bizans ve Osmanlı dönemlerine başkentlik yaptığı dönemdeki Türklerin, Ermenilerin, Yahudilerin ve Rumların etkisiyle yerini aldığı ifade etmişlerdir. Yine aynı çalışmada, bugünkü deniz ürünleri mutfağı ise Cumhuriyet sonrasında Türklerin Balkanlardan bölgeye göç etmesi sonucu doğduğu söylenmektedir. Osmanlılarda deniz ürünleri arasında sazan, uskumru, kılıç balığı, kalkan, lüfer ve yılan balığı yer alır. Çeşitli balık türlerinin yanı sıra lakerda, balık yumurtası ve havyardan da bahsedilir.

Balığın Osmanlı saray mutfağında padişah ve beraberindekilerin severek yediği lezzetlerden biri olduğu söylenmektedir (Sürücüoğlu & Özçelik, 2015). Balık, Osmanlı Sarayı'nda her ne kadar sınırlı olsa da İstanbul'un balık yönünden zengin olduğu 19. yüzyıl yazıtlarında belgelenmektedir. Bütün bu kitaplardaki iddialara göre tariflerde kullanılan balık miktarı %7,7'dir. Saray mutfağında İstiridy ve deniz tarağı gibi deniz ürünlerinin var olduğuna dair kayıtlarda yeterli veriye ulaşılamamaktadır. 19. yüzyıl yemek kitaplarında deniz tarağı, isticiridy, karides, isticoz gibi deniz ürünleri yer bulmaktadır. Bu da o dönemde bu ürünlerin İstanbul mutfağına bir parçası olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda havyar ve balık yumurtası da Sarayda ve İstanbul'da tüketilen yiyecekler arasındadır (Samancı, 2008).

Bölgesel farklılıklara sahip çağdaş Türk mutfağı; ağırlıklı olarak et, sebze ve hamur işlerinden oluşur. Ayrıca kıyı kentlerinde göl, akarsu gibi tatlı su kaynakları da bulunmaktadır. Bu yerlerde daha fazla deniz ürünü yenir. Bu denizlerden veya iç sulardan balık yakalanmaktadır ve bu balıklar Türk mutfağına yöresel lezzetlerini temsil etmektedir. Bu özel lezzetler Karadeniz mutfağından "Hamsikuşu", Eğirdir Gölünden "Sazan balığı dolması", Marmara Denizi'nden "Uskumru dolması", veya Ege Denizi'nden "Mumlu kefal balığı havyarı" örnek olarak verilebilir (Şengör & Ceylan, 2018).

Osmanlı İmparatorluğu geniş bir coğrafyaya hakim olmuştur. Birçok medeniyete ev sahipliği yapan bu bölgede denizin varlığı oldukça önemlidir. Deniz hem toprak bütünlüğünün hem de sosyo-ekonomik yapının korunmasında etkin rol oynamaktadır. Toplumun kültürünün gelişmesine ve şekillenmesine yardımcı olur. Bir toplumun kültürünün yediği yemeklere yansıdığı düşünülürse denizle harmanlanan bir kültürün mutfağında deniz ürünlerinin bulunmaması kaçınılmazdır. Osmanlı imparatorluğunun üç tarafının da denizlerle çevrili olması ve çok sayıda akarsu ve göllerin yer alması, su ürünlerinin çeşitliliğini dolayısıyla deniz mutfak kültürümüzün zenginleşmesini sağlamıştır (Bucak & Taşpınar, 2014). Bu kadar çok su ürününün yer aldığı coğrafyada pişen birçok yemek, balıklarla şekillenmiştir. Osmanlı mutfağı olarak nitelendirilen Saray Mutfağı bu durumun en büyük ispatçısıdır. Hanedan için haftanın çoğu gününde deniz ürünleriyle hazırlanmış yemeklerin hazırlandığını ya da verilen törenlerde, ziyafetler ve davetlerin menülerinde deniz ürünlerini görmemiz mümkündür (Bucak & Taşpınar, 2014).

2.3.2. Türk Mutfağında Deniz Ürünleri ve Kültür İlişkisi

Bir toplumun mutfak kültüründen söz edebilmek için öncelikle ilgili coğrafyanın kültürünü değerlendirmek gerekir. Yemek kültürü coğrafyanın, dinin, dilin, yaşam tarzının ve geleneklerin yapısından oluşur. Bu doğrultuda hazırlanan yemekler özgünleşerek dünya mutfakları arasında yerini almaktadır. Toplumun kültürünü mutfağın her alanında görmek mümkündür. Her toplumun ve toplumun kendine özgü bir yemek kültürü ve elbette mutfak kültürü vardır. Ancak dünyada yaşayan bazı toplumlar doğanın verdiği ürünleri öyle bir şekilde işlemişlerdir ki, yemek kültürleri estetik değer, zevk ve sanatın gereksiz bir ürünü haline gelmiştir. Türk mutfacı, çağlar boyunca geniş bir coğrafyada yaşayan Türklerin damak zevkinin oluşturduğu bir kültür bütününe ifade eder. Aynı zamanda dünya mutfaklarının lezzet yarışmasında akla ilk gelen mutfaklardan biri de Türk mutfacıdır. Türk mutfacının çok yönlü yapısı; geniş bir coğrafyaya yayılması, farklı kültürlerle iç içe geçmesi, ekolojik yapıyla ilişkisi, tarih boyunca siyasal ve toplumsal yapıdaki konumu yeni yeni ortaya çıkmaya başlayan sorulardır. Ne yazık ki bu muhteşem mutfak sanatının bazı nüansları kaybolmuş durumdadır. Günümüzde Türkiye'nin değişen toplumsal yapısında mutfak kültüründe de önemli bir değişim yaşanmaktadır (Bucak & Taşpınar, 2014).

2.3.3. Türk Mutfağında Deniz Kültürü ve Dili

Osmanlı İmparatorluğu'nun farklı coğrafyalardan birçok medeniyete ev sahipliği yaptığı, burada kullanılan dil ve lehçelerden de anlaşılmaktadır. Bu durum Osmanlı mutfacı yemeklerinin isimlerine de sıklıkla yansır. Krallığın etrafının denizler, nehirler ve göllerle çevrili olması ve konumlarındaki kültürel farklılıklar, balıklara farklı anlamlarda isim verilmesine yol açmıştır (Eren, 1974, s. 216). Örneğin; Hamsilerde: Karadeniz mutfacının vazgeçilmez bir ürünü olan bu balığın adı Yunanistan'da *χάμσι* olarak kullanılmaktadır. Lüfer: Türk mutfacında pek çok balık yemeğinde yer alan lüfer, antik Yunan'da *louphár* adıyla bilinmektedir. Kol: Anadolu'nun en eski kavimlerinden Luvlar'dan, daha sonra da şimdiki Muğla ilinin sınırlarını yöneten Karyalılardan gelmektedir. Karyalılar ünlü çift baltalara "labris" adını vermişlerdir. Ayrıca çipura, uskumru ve palamut da Türk mutfacının vazgeçilmez deniz ürünleridir. Bu dilin kökenine bakarsak Yunancadır. Adları Türkçe dışında dillerden alınan deniz ürünleri yemeklerinin bu kadar çok olması, Türk deniz ürünlerinin zengin bir temel üzerine kurulduğunu kanıtlamaktadır. Bu durumu Türk veya Yunan mutfacının bir kopyası olarak değil, yüzyıllardır bir arada yaşayan iki kültürün ortaklığı olarak görmek gerekir. Yani Türk deniz ürünleri mutfacının yemek dili ağırlıklı olarak Yunanca kelimelerden oluşmaktadır (Eren, 1974, s. 222).

2.3.4. Türkiye'nin Denizcilik Kültürü ve Dini

Türkler Müslüman olunca hayat tarzlarını değiştirmeye ve İslam'a göre yaşamaya başlamıştır. Bu durum Osmanlı İmparatorluğu'nun birçok bölgesinde meydana gelmekte ve yemek kültürünün tanımlanmasında da etkili rol oynamaktadır. İnsanlar yedikleri yemeğin gayrimüslim olup olmadığını dikkatle kontrol etmektedir. Toplumda yenilebilen ürünler genel olarak haram ve helal olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Demirbaş & Doğan, 2005, s. 5). İslam, yenilebilir hayvanlar konusunu açıklamakla kalmayıp, su ürünlerine ilişkin emir ve yasaklarını da açıkça belirtmektedir. Kur'an-ı Kerim bu konuda yol göstermektedir. Bu bağlamda Kur'an-ı Kerim'de su ürünleri yetiştiriciliğinin temelini oluşturan ayetlerden bazıları şunlardır: "Kendinize ve yolculara olmak üzere sulara avlanmak ve onu yemek size helal kılındı" (Maide suresi). Deniz ürünlerinin tüketimi konusunda İslamiyet'te mezheplerin farklı uygulamaları vardır. Mezhepler arasında Hanefi mezhebi sınırları en dar olanıdır. Hanefi mezhebine göre deniz ürünlerinden yalnızca suda yaşayan ve hayatta kalabilen balık türleri yenilebilir. Yılan balığı da dahil olmak üzere her türlü balığın yenilmesine izin verilir. Çirkin sayılan yengeç, istiridye, istiridye, köpek balığı, ıstakoz ve kurbağaları yemek yasaktır. Suda ölüp yüzeye çıkan balıklar yenilmez. Ancak soğuktan ölen veya yırtıcı kuşların zarar verdiği balıkların eti yenir. Osmanlı Devleti'nin her faaliyetini İslami kurallara göre tasarlaması bu mutfacın da bu yönde gelişmesine neden olmuştur. Bu nedenle Türk deniz ürünleri mutfacı İslam'a uygun deniz ürünlerinden oluşmaktadır. Hazırlanan ve servis edilen deniz ürünlerinde coğrafi olarak egemen olan kültürlerin izleri bulunmaktadır (Öktem, 2002, s. 209).

2.4. Türk Mutfağında Deniz Ürünlerini Muhafaza Yöntemleri

Deniz ürünleri çabuk bozulma ihtimali yüksek olmasından ötürü farklı yöntemlerle muhafaza edile gelmiştir. Türk mutfağında tuzlama, tütsüleme ve kurutma bu yöntemlerden başlıcalarıdır.

2.4.1. Tuzlama

Türk deniz ürünlerinde, özellikle salata ve mezelerde yaygın olarak kullanılan tuzlu balık, belirli büyüklükte, belirli aralıklarla kesilmiş veya belirli uzunlukta bir balıktır. Ana deniz ürünleri tuzlu balıkla servis edilir; palamut, ton balığı, uskumru, ton balığı, hamsi ve sardalyadır (Bilgin, 2003).

Tuzlama, balık ve deniz ürünlerinin tuzla işlenmesidir. Balığa tuz girdiğinde su dışarı çıkar ve bu da etteki su miktarını azaltır. Bu azalma bakteri aktivitesi üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir ve ayrışmayı geciktirir. Tuz aynı zamanda bir dezenfektandır. Tuz bakterilerin yapısını bozarak ölmelerine neden olur. Tuzlamanın kuru ve tuzlu su olmak üzere iki türü vardır (Gökoğlu vd., 1994). Kuru tuzlama sırasında balığın üzerine kuru tuz serpilerek tuz ete aktarılır ve su dışarı çıkar. Bu tuzlama yöntemi balığın her yerinin tuzla kaplanması ve etin kalın kısımlarına tuzun serbestçe uygulanması nedeniyle önemli bir yöntemdir. Tuzlu su yönteminde balıklar temizlendikten sonra istenilen oranda tuz solüsyonlarına konulur (Bilgin, 2003).

2.4.2. Tütsüleme

Tütsülenmiş yiyecekler, bilinen en eski gıda muhafaza yöntemlerinden biridir. İnsanlar ateşi kullanmaya başladığından beri yiyecekleri yakmak ve kurutmak mümkün olmuştur. Arkeolojik bulgular tütsünün 3000 yıl önce de yemek pişirmede kullanıldığını göstermektedir (Ertaş, 1998, s. 58). Ancak modern yöntemin ringa balığına ilk kez Orta Çağ'da uygulandığı bilinmektedir. Tuzlanmış ve tütsülenmiş ringa balığı tüketildiğinde hissedilen tütsü kokusu ve etin nispeten gevrek dokusu günümüzde bile tüketiciler arasında popülerdir (Gökalep vd., 2002, s. 75).

Tütsüleme yöntemi, kışın yapraklarını döken yaprak döken ağaçlardan çıkan talaş dumanında taze balıkların belirli teknikler kullanılarak tuzlanmasıyla elde edilen ürünleri ifade eder. Tütsüleme hem ürünün raf ömrünü arttırır hem de tütsü bileşenlerinin ürüne verdiği aromayı etkiler. Ürüne farklı bir tat vermektedir. Tütsüleme yönteminin prensibi; balığın bir kısmını sudan çıkararak mikroorganizmaların gelişmesini engeller ve dumandaki mikrop öldürücü maddelerin balığa geçmesini sağlar (Gülyavuz & Ünlüsayın, 1999).

Balık ve diğer deniz ürünlerini tütsülemenin amacı farklı bir tat, koku ve lezzet kazandırmak ve tüketimi tekdüzelikten kurtarmaktır. Tütsünün etkisi sayesinde ürünlerin raf ömrü önemli ölçüde uzar. En iyi tütsülenmiş balık, yüksek yağ içeriğine sahip balıktır. Bunlar; mersin balığı, alabalık, somon balığı, mersin, uskumru, lüfer, sardalya ve yılan balığı. Düşük yağ içeriğine sahip balıklar kuru ve sert olarak tütsülenir. Füme balık daha çok Türk deniz mutfağında yenir; kefal, alabalık, kılıç balığı ve somon cinslerinden yapılır (Gülyavuz & Ünlüsayın, 1999, s. 73).

2.4.3. Kurutma

Balığın içindeki su miktarını bakteri üremesine ve gelişmesine uygun olmayacak seviyeye kadar kurutarak uzaklaştıran bir teknolojidir ve en eski balık işleme yöntemidir. Gıdadaki suyun kontrollü koşullar altında buharlaşmasıdır. Bu sürecin asıl amacı ürünlerin raf ömrünü uzatmaktır (Anonymous, 1998). Açık havada kurutma ve kuru tuzla kurutma olmak üzere iki tür kurutma vardır.

2.4.3.1. Açık havada kurutma

Balığın alt kısmı kesilip iç organları çıkarılıp iyice yıkandıktan sonra balıklar kuyruğundan çiftler halinde bağlanıp çubuklara konularak kurumaya bırakılır. Balıklar tuzlu veya deniz suyuyla yıkanır. Kurutma işlemi mevsim ve hava koşullarına bağlı olarak 2-8 hafta sürer. Kurutma en iyi ilkbahar ve sonbaharda yapılır. Et beyaz olmalı ve kan lekesi ve diğer renk bozukluklarından arınmış olmalıdır. Kokusu ve tadı tipik ve hoş olmalıdır. Su miktarı mümkün olduğu kadar az olmalıdır. Çok az yağlı yiyecek kurutulur. Büyük balıkları kurutmak için ikiye bölünürler (Gökoğlu vd., 1994, s. 23).

2.4.3.2. Kuru tuzla kurutma

Kurutma ve tuzlama sırasında balık filetoları fiçilerde kuru veya ıslak olarak tuzlanır. 100 kg balık için ortalama tuz ihtiyacı kuru tuzlamada 80 kg, yaş tuzlamada ise 60 kg'dır. Balık etin kalınlığına göre 1-4 hafta tuzda bekletilir ve kurutulmadan önce balıklar dikkatlice yıkanıp fırçalanır (Gökoğlu vd., 1994, s. 23).

Avantaj ve Dezavantajları: Ürünün içerdiği tuz vücudun inorganik ihtiyacını karşılamaya faydalıdır. Tuz suyun uzaklaştırılmasını kolaylaştırır. Ürünün içerdiği tuz, mikroorganizmaların gelişmesini bir dereceye kadar engeller ve çürümeyi yavaşlatır. Ürüne fazla tuz girerse balığın tadı bozulur (Bucak & Taşpınar, 2014).

2.5. Türk Mutfağında Deniz Ürünlerini Hazırlama Teknikleri

2.5.1. Kaynatma

Kemiksiz, iri gövdeli, beyaz etli balıklar ayıklandıktan sonra geniş kapaklı bir tencerede (tercihen içi ızgaralı özel bir akvaryumda) bütün olarak veya fileto ve dilimler halinde pişirilir. Kaynayan su istenilen miktarda bekletilir. Besin kaybı nedeniyle bu su dipte kalır veya ince su olur. Dağıtım sırasında süzülerek balığın üzerine dökülmeli veya sos yapılarak kullanılmalıdır. Balık soğuk yenilecekse tamamen soğuyuncaya kadar bir kapta saklanmalıdır (Bucak & Taşpınar, 2014).

2.5.2. Buharda Pişirme

Kendi suyu ve buharıyla, ağzı sıkıca kapatılmış tencerelerde, kısık ateşte pişirme yöntemidir. Bu işlem için ızgara tavası uygundur. Pişirme esnasında tencerenin kapağı kesinlikle açılmamalıdır. Haşlanarak pişirilen tüm balıklar buharda da pişirilebilir. Sindiriminin kolay olması ve besin değerinin minimum olması nedeniyle özellikle hastalar ve çocuklar için en iyi yöntem olarak kabul edilmektedir. Balık filetoları, yumuşak etli beyaz balıklar (lüfer, mercan, levrek ağzı, dil balığı, dil balığı, kefal, dil balığı, pisi balığı, kalkan) üzerine biraz tereyağı, soyulmuş limon ve küçük bir defne yaprağı konulur ve hafifçe tuz serpilerek kapağı kapatılır. Tencereyi kısık ateşte, kendi buharında pişirilir. Güçlü alevden kaçınılmalıdır. Hamsi, sardalye ve uskumru gibi koyu etli balıklar da buharda pişirilebilir. Ancak buharda pişirmek için fileto yapmaya uygun, yumuşak gözlü beyaz balıklar seçilmelidir (Bucak & Taşpınar, 2014).

2.5.3. Barbekü

Bu yöntem için ızgaranın hafifçe ısıtılıp hafifçe yağlanması, ateşin çok fazla yaklaşmaması gerekir. Odun ateşinin alevinin iyi söndürülmesi gerekir. Aksi takdirde balıklar kolaylıkla yanacaktır. Balıkların yağlı olduğu mevsimlerde ızgarada pişirilmesi gerekir. Ağırlığı 200 gramı geçmeyenler bütün olmalı, diğerleri kesilip rendelenmelidir. Büyük balıkları bütün olarak ızgarada pişirirken, iyi pişmeleri için yanlarının tamamen kesilmeden, keskin ve keskin bir bıçakla iki veya üç yerinden derin bir şekilde çizilmesi gerekir. Balığın hoş kokulu ve lezzetli olması için ızgaraya koymadan yarım saat önce balığa limon suyu, zeytinyağı, defne tozu ve karabiber gibi aromatik bir karışım sürülmesi tavsiye edilir (Bucak & Taşpınar, 2014).

2.5.4. Fırın

Bu yöntemde fırınlama aşamasından önce çanak hafifçe yağlanmalıdır. Balık veya fileto üzerine doğranmış soğan ve maydanoz yerleştirilir. Üzerine tuz ve karabiber serpilir. İsteğe bağlı olarak limon dilimleri veya limon suyu kullanılabilir. Ürünü fırınlamaya hazır hale getirmek için 1 fındık miktarı tereyağı veya margarin eklenmesi önemlidir. 20-30 santimetrelık balıklar için ortalama 6-7 dakika fırında pişirme süresi uygundur. Temizlenip ızgara gibi lezzet artırıcı salamuralara bırakılan balıklar, parşömen veya alüminyum folyoya zeytinyağı, limon ve bazen sebze ile sarılarak hep birlikte veya tek tek paketler halinde pişirilir. Bunların yanı sıra balık ve kabuklular, balık yemeklerinde, tavada, sebze karışımıyla tepside, fırında ve ocakta su ve "kazan" ile servis edilebilir (Bucak & Taşpınar, 2014).

2.5.5. Kızartma

Dilimlenmiş, filetosu çıkarılmış veya bütün olarak temizlenmiş küçük balıklar, önceden ısıtılmış bol yağda kızartılır. Mısır veya ayçiçek yağı gibi bitkisel yağlarla kızartmak daha iyidir. Zeytinyağı yüksek

sıcaklıkta yanar. Yanan yağlar toksik bileşikler üretir. Tava, kızartılan parçaları alacak kadar derin ve geniş olmalıdır. Örneğin iki kilogram balığı tutacak kadar büyükse uygundur. Derin, kenarları eşit, tabanı düz, ağır, kaliteli metal tabakları önerilir (Bucak & Taşpınar, 2014).

2.6. Türk Deniz Ürünleri Kültürü ve Gelenek, Görenek ve Kuralları

Toplumun gelenek ve görenekleri toplumun mutfak kültürüne de yansımaktadır. Sokakta yemek yememek, yemeğe önce ebeveynlerin başlaması, grup yemeklerinde herkes uyanıncaya kadar yemeğin başlamaması gibi pek çok gelenek ve görenek vardır. Bu durum “Türk Deniz Mutfak Kültürü”nü şu boyutlarda oluşturmaktadır; İmparatorluk dönemlerinde avlanma alanlarında yakalanan balıkların tümü avcıya ait olmamıştır. Hangi deniz, dere veya göl balığı tutulursa tutulsun, yakalanan balığın üçte biri bölge halkına dağıtılmıştır. Çünkü deniz, dere ve göl avcılarının değildir. Bölgedeki diğer insanlar da bu yerlerden faydalanmalıdır. Kısacası avcı, buralarda insanların hakları olduğunu düşünerek, yakalanan balıkları halka dağıtmak üzere yerel yetkililere vermiştir (Güler, 2008, s. 7). Geçim kaynağının balığa dayandığı ve balığın ağırlıklı olarak tüketildiği yerlerde, yakalanan veya satın alınan en büyük balığın evin büyüklerine ikram edilmesi geleneğimiz de vardır. Bu aynı zamanda grup yemekleri için de geçerlidir. Başka bir kişiye büyük bir balık ikram edilirse, bu kişiye saygısızlık olarak kabul edilir. Her masanın yanına balık kılçığı için boş bir tabak ve parmakları ıslatmak için içi su dolu bir kap bırakılır (Tezcan, 1993, s. 56).

3. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

İnsanlar diyet programlarında sağlıklı besinleri tercih etmektedirler. Özellikle belirli besinlerle zenginleştirilmiş veya sağlığa zararlı unsurların uzaklaştırılmasıyla elde edilen gıdaların tüketilmesi insanların sağlıklı beslenmesine yardımcı olmaktadır. Deniz mahsüllerinin bol oluşu, besin değerinin yüksek oluşu ve de lezzetli oluşuyla beslenmedeki yeri ayrıdır. Türk mutfağında da deniz mahsülleri önemli bir yer tutmaktadır. Geleneksel deniz ürünlerinin Türk mutfağındaki varlığının korunması ve gelecek nesillere aktarılması çok önemlidir. Kısacası bu değerlerin gelecek nesillere aktarılması ve yaşatılması gerekmektedir. Bunun için yemek tarifleri sunulmalı, modernize edilmeli ve gelecek nesillere aktarılmalıdır. Deniz mahsüllerinin gerek insan sağlığına gerekse Türk mutfağına ve kültürüne katkılarından dolayı beslenmedeki önemine dikkat çekilmeli, balık ürünleri tüketiminin artırılmasına yönelik özel önlem ve uygulamalar gündeme getirilmelidir.

Bu çalışmada ortaya konan veriler ve sonuçlar, var olan çalışmalardan derlenmiştir ve bu çalışmalarla sınırlı kalmıştır. Literatür taramasında ulaşılan farklı çalışmalardaki çalışma konusuna ilişkin dağınık haldeki veriler bir araya getirilmiştir.

Deniz ürünlerinin sağlık açısından önemiyle ilgili pek çok bilimsel çalışma mevcuttur. Ancak bahsi geçen sağlık sorunlarının dışında kalan diğer hastalıklarla balık tüketiminin arasında bir ilişki olup olmadığı ile ilgili çalışmalar yapılabilir. Ayrıca, yapılan çalışmaların pek çoğu balık tüketiminin sağlık açısından önemi üzerinedir. Diğer deniz ürünlerinin sağlık açısından önemi ile ilgili çalışmaların sayısı artırılabilir.

Deniz ürünlerinin Türk mutfağındaki yeriyle ilgili değerli çalışmalar mevcuttur. Ancak son dönemlerde Türkiye’nin yoğun göç alan bir ülke olduğu ve popülasyondaki değişimin Türk deniz ürünleri mutfağında bazı gelişmelere, değişmelere yol açabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Çünkü bu durum deniz ürünlerinin tercih edilme düzeyini ve Türk deniz ürünleri mutfak kültürünü etkileyecektir. Literatürde yakın dönemde doğrudan Türk mutfağı ve deniz ürünleri ilişkisini inceleyen çalışmaların sayısı azdır.

KAYNAKÇA

- Anonymous. (1997). Combination of garlic powder and fish oil has a positive effect on lipids. *Modern Medicine*, 65(6), 47.
- Anonymous. (1998). Preventive health (Nutrition), *Women’s Health Weekly*, 22-24.
- Anonymous. (2001). N-3 fatty acids in the treatment of depression. *Harvard Mental, Health Letter*. 18(4).
- Bağırhan Özşeker, D. (2017). Fonksiyonel gıdalar. İçinde H. Kırgın (Ed.), *Gastronomi Trendleri Milenyum ve Ötesi* (151-177). Detay Yayıncılık, Ankara.

- Bartram, H. P., Gostner, A., Scheppach, W., & Reddy, B.S. (1993). Effects of fish oil on rectal cell proliferation, mucosal fatty acids, and prostaglandin B release in healthy subjects. *Gastroenterology*, 105(5), 1317 – 1322. DOI: 10.1016/0016-5085(93)90135-y.
- Beyter, N. (2020). Deniz ürünlerinin sağlık açısından önemi ve gastronomideki yeri. *Uluslararası Antalya Bilim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 1(2). 47-61.
- Bilgin, Ş. (2003). *Dağ somonunun kimyasal yapısında farklı işleme yöntemlerine göre meydana gelen değişiklikler* [Yayınlanmamış tez]. Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Boyd, L. (2000). Fish oil cuts cardiac risk in post menopausal women. *RN*, 63(10), 20.
- Bucak, T., & Taşpınar, O. (2014). Türk mutfağında deniz kültürünün yeri ve önemi. *International Journal of Human Sciences*, 11(1), 551-568.
- Çilingir, Y. A. (2012). Alabalıklarda (*Oncorhynchus mykiss*) yağ asiti ve önemi. *Yüzyüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 17(2), 118-123.
- Dal Bello, B., Torri, L., Piochi, M., & Zeppa, G. (2015). Healthy yogurt fortified with n-3 fatty acids from vegetable sources. *J. Dairy Sci.* 98, 8375-8385.
- Demirbaş, H., & Doğan Y. B. (2005). Çıraklık eğitiminde çalışan gençler arasında alkol kullanımı üzerine bir çalışma, *Türk Psikiyatri Dergisi*, 4-16.
- Dikel, S., & Demirkale, İ. (2019). Su ürünlerinde gastronomi. *International Science and Research Congress (SR Congress)*.
- Dommels, Y. E. M., Alink, G. M., Van Bladeren, P. J., & Van Ommen, B. (2002). Dietary n-6 and n-3 polyunsaturated fatty acids and colorectal carcinogenesis: results from cultured colon cells, animal models and human studies. *Environmental Toxicology and Pharmacology*, 11, 297–308.
- Eren, H. (1974). *Eski dilden yeni dile*. Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Eren, S. (2007). *Türk Mutfağı ve HACCP Sistemi; Mutfak Profesyonellerinin HACCP Bilgilerinin Ölçülmesi*. [Sözel bildiri]. 1. Ulusal Gastronomi Sempozyumu, Antalya, Türkiye.
- Ertaş, H. (1998). *Tütsü bileşimi*. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.
- Fidanbaş, Z. U. C., Bilgin, Ş., & Ertan, Ö. O. (2015). Bazı deniz balıklarının aminoasit – yağ asiti içerikleri ve beslenme açısından önemi. *Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi Dergisi*, 11(2), 45-59.
- Gökalg H. Y., Kaya M., & Zorba Ö. (2002). *Et ve et ürünlerinde düşük ve yüksek sıcaklıkların kullanımı ve temel ilkeler*. Atatürk Üniversitesi Yayınları.
- Gökoğlu, N., Gün, H., & Varlık, C. (1994). Gökkuşuğu Alabalığı direnişinin Lakerda'sı Sürenin belirlenmesi. *İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi*, 1(2), 173-180.
- Güler, S. (2008). Türk mutfak kültürü ve yeme içme alışkanlıkları. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(2), 182-196.
- Gülyavuz, H., & Ünlüsayın, M. (1999). *Su ürünleri işleme teknolojisi*. Isparta: Şahin Matbaası.
- Kaya, Y., Duyar, H.A., & Erdem, M. E. (2004). Balık yağ asitlerinin insan sağlığı için önemi. *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi*, 21(3-4), 365-370.
- Kayahan, M. (2001). Yağ tüketimi ve sağlık I. *Gıda Mühendisliği Dergisi*, 4(9), 11-16 Maidment, I. D. (2000). Are fish oils an effective therapy in mental illness - an analysis of the data. *Acta Psychiatrica Scandinavia*, 102(1), 3-9. <https://doi.org/10.1034/j.1600-0447.2000.102001003.x>.
- Martin, R. E., & Flick, G. J. (1990). *The sea food industry. An osprey title*. Von Nostrand Reinhold, Newyork.
- Mol, S., (2008). Balık yağı tüketimi ve insan sağlığı üzerine etkileri. *Journal of Fisheries Science.com*, 2(4), 601-607.

- Okita, M., & Sasagawa T., (2002). Habitual intake and polyunsaturated fatty acid deficiency in liver cirrosis. *Nutrition* 18, 304-308.
- Osman, H., Suriah, A. R., & Law, E. C. (2001). Fatty acid composition and cholesterol content of selected marine fish in Malaysia waters. *Food Chemistry*, 738, 55 – 60.
- Öktem, N. (2002). Din ve inanç özgürlüğü ve web sitesi. *Doğu-Batı Dergisi*, 26, 65-77.
- Öney, H. (2016). Gastronomi eğitimi üzerine bir değerlendirme. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 35, 193-203.
- Prichard, B. N. C., & Ling, K. L. E. (1995). Fish oils and cardiovascular disease. *British Medical Journal*, 310(6983), 819-820.
- Samancı, Ö. (2008). *Değişimin merkezinde seçkin Osmanlı Mutfağı; İmparatorluğun son döneminde istanbul ve osmanlı saray mutfak kültürü*. Retrieved December 17, 2023, from <https://eresearch.ozyegin.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/10679/5812/19.%20yüzyıl%20İstanbul%20ve%20Osmanlı%20Sarayı%20Mutfak%20Kültürü.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Shahidi, F., & Botta, J. R. (1994). *Sea foods: chemistry, processing technology and quality*. blackie academic and professional. Chapman & Hall.
- Simopoulos, A. P. (2000). Human requirement for n-3 polyunsaturated fatty acids. *Poultry Sci*, 79(7), 961-970.
- Sikorsky, Z. E. (1990). *Seafood: resources, nutritional composition, and preservative*. CRC Press, Inc., Boca Raton, P. 288, Florida. 41-44.
- Sürücüoğlu, M. S., & Özçelik, A. Ö. (2015). *Türk mutfak ve beslenme kültürünün tarihsel gelişimi*. Retrieved December 17, 2023, from <https://www.ayk.gov.tr/wp-content/uploads/2015/01/SÜRÜCÜOĞLU-Metin-Saip-ÖZÇELİK-Ayşe-Özfer-TÜRK-MUTFAK-VE-BESLENME-KÜLTÜRÜNÜN-TARİHSEL-GELİŞİMİ.pdf>
- Şengör, G. F. Ü., & Ceylan, Z. (2018). Türk mutfağında su ürünleri kültürü ve önemi. *Acta Aquatica Turcica*, 14(4), 386-398. <https://doi.org/10.22392/egirdir.4144888>
- Taybaş, Ç. (2016). *Serebral Korteks: Beynin en gelişmiş yapısı*. Retrieved December 17, 2023, from <https://sinirbilim.org/serebralkorteks/>
- Tezcan, M. (1993). *Yemeğin Sosyal İşlevleri: Türk Yemek Kültürü Üzerine Bir İnceleme*. Türk Halk Kültürünü Araştırma ve Tanıtma Vakfı.
- Turan, H., Kaya, Y., & Sönmez, G. (2006). Balık etinin besin değeri ve insan sağlığındaki yeri. *E. Ü. Su Ürünleri Dergisi*, 23(1/3), 505-508.
- Varlık, C., Erkan, N., Özden, Ö., Mol, S., & Baygar, T. (2004). *Su ürünleri işleme teknolojisi*, İstanbul Üniversitesi Yayın No: 4465.
- Yazıcıoğlu, İ., & Özata, E. (2018). *Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü Öğretim Elemanlarının Ders Programlarına Yönelik Algıları*. 4. Uluslararası Kültür ve Medeniyet Kongresi, Kongre Tam Metin Kitabı, 65-74.