



Alınış tarihi (Received): 05.09.2017  
Kabul tarihi (Accepted): 13.10.2017

Baş editor/Editors-in-Chief: Ebubekir ALTUNTAŞ  
Alan editörü/Area Editor: Levent GÖKREM

## Ağrı İli Merkez İlçede Yaşayan Bireylerin Balık Tüketim Alışkanlıklarının Belirlenmesi

Esra GÜREL<sup>a</sup> Hasan Gökhan DOĞAN<sup>b</sup> Selçuk POLAT<sup>c</sup> Nihat YEŞİLAYER<sup>c\*</sup>  
Ekrem BUHAN<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Tokat Türkiye,  
e-posta: esra.gurel@gop.edu.tr

<sup>b</sup> Ahi Evran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Kırşehir Türkiye,  
e-posta: hg.dogan@ahievran.edu.tr

<sup>c</sup> Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Su Ürünleri Mühendisliği Bölümü, Tokat Türkiye,  
e-posta: by\_plt\_2008@hotmail.com , e-posta: ekrem.buhan@gop.edu.tr

\*Sorumlu yazar e-posta: nihat.yesilayer@gop.edu.tr

**ÖZET:** Çalışmada, Ağrı ili merkez ilçede yaşayan hane halkının su ürünleri tüketim yapısı ve tercihleri incelenmiştir. Çalışmanın veri seti, araştırma alanından tesadüfi olarak seçilen 369 kişi ile yapılan anketlerden oluşturulmuştur. Araştırmanın istatistiksel analizinde Binary-Logit Model kullanılmıştır. Ankete katılan bireylerin % 86'sının balık tükettiği, %14'ünün balık tüketmediği ve balık tüketmeyen bireylerin % 71'inin fiyat pahalılığı nedeniyle balık tüketmediği tespit edilmiştir. Balık tüketen bireylerin en çok tercih ettikleri balıklar hamsi (% 43) ve alabalık (% 21) olarak belirlenmiştir. Yapılan Logit Model çözümlemesinde öne çıkan sonuç ise öğrenim durumu arttıkça balık tüketme olasılığı 0,33 kat artış gösterdiği şeklindedir. Ayrıca çalışmada balık tüketim oranının düşük tespit edilmesinin sebebi eğitim seviyesi ve gelir düzeyinin düşüklüğü ile reklam eksikliği olarak belirlenmiştir. Çalışma sonucunda, Ağrı ilinin balık tüketiminin ülke ve dünya ortalamasının altında olduğu belirlenmiştir. Bu durumun sosyo-ekonomik nedenlerin yanında şehrin deniz kıyısından uzak olmasından dolayı her mevsim balık tüketemiyor olmalarından kaynaklandığı da düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler** – Ağrı, Balık Tüketimi, Sosyo-Demografik Faktörler, Tüketici Tercihleri

## Determination of Fish Consumption Habits From Ağrı City Center Religious Living Individuals

**ABSTRACT:** In the study, the consumption patterns and preferences of the households living in the province of Ağrı province were examined. The data set of the study was formed from surveys conducted with 369 people randomly selected from the research field. Binary-Logit Model was used for statistical analysis of the study. It was determined that 86% of the participating dwellers consumed fish, 14% did not consume fish, and 71% of the dwellers did not consume fish due to the price hike. The fishes most preferred by the fish consuming individuals were identified as anchovy (43%) and trout (21%). The result of the Logit Model analysis is that the probability of consuming fish increases by 0.33 times as the learning status increases. In addition, the low level of fish consumption in the study was determined as low level of education and low income and lack of advertisement. As a result of the study, it was determined that the fish consumption of Ağrı is below the country and world average. It is also thought that this is due to the socio-economic reasons as well as the fact that the city is far from the seashore and therefore can not consume fish every season.

**Keywords** – Ağrı, Consumer Preferences, Fish Consumption, Socio-Demographic Factors.

## 1. Giriş

İnsanlık tarihinin ilk dönemlerinde, bitkisel yetiştirme ve hayvanların besin olarak kullanımından önce basitçe elde edilebilen en çok avlanılan besinlerin balık ve diğer su ürünleri olduğu bilinmektedir. Günümüzde çoğunluğunu balıklar (21000 tür) ve omurgasızlar (160000 tür) olmak üzere, dünya yüzeyinde tanımlanmış yaklaşık 186000 su ürünü türü bulunmaktadır. Çoğunluğu yine balıklar (275-300 tür) olmak üzere, yaklaşık beş yüz adet su ürünleri türü insanoğlunun beslenmesinde çeşitli şekillerde yer almaktadır (Dağtekin ve Ak, 2007).

Türkiye, sahip olduğu su ürünleri yetiştiriciliği potansiyeli ile üretim noktasında önemli olanaklara sahiptir. Türkiye’de 2015 yılında 672.242 ton su ürünleri üretimi bir önceki yıla göre % 30 luk artış sağlamıştır. Yetiştiricilik üretimi ise 240.334 tonu bulmuştur (GTHB 2017, Anonim, 2015). 2014 yılı içerisinde Dünyada su ürünleri üretimi Avcılık ve Yetiştiricilikle beraber 167,2 milyon ton olmuştur. Bu miktarın 73,8 milyon tonu insan eliyle yapılan yetiştiricilikten sağlanmıştır (FAO, 2015). Yani dünya su ürünleri üretiminin yaklaşık % 0,32 gibi oldukça düşük bir kısmı Türkiye tarafından karşılanmaktadır. Türkiye’nin su ürünleri potansiyeli yüksek olmasına rağmen tüketimi oldukça azdır ama denizel bölgelerde bu durum tam tersidir (Dağtekin ve Ak, 2007; Yüksel ve ark., 2011). Türkiye’de kişi başına düşen gelen yıllık su ürünleri tüketimi 2014 senesinde 5,5 kg elde edilmiştir (Anonim, 2015). Türkiye’de kişi başına düşen balık tüketimi Karadeniz bölgesi dışında gelişmiş ülkelere göre oldukça düşük düzeydedir (Çolakoğlu ve ark., 2006; Gürgün, 2006; Saygı ve ark. 2006; Erdal ve Esengün, 2008; Şen ve ark., 2008; Saygı ve Hekimoğlu, 2015; Uzundumlu ve ark., 2013; Uzundumlu ve Dinçel, 2015).

Dünyadaki su ürünleri tüketim ortalaması kişi başına 19.2 kg/yıl iken Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere sırasıyla 27.4 ve 18.9 kg/yıldır (FAO, 2015). Türkiye’de ise son 14 yılda kişi başına düşen su ürünleri tüketimi 6.3 ile 8.6 kg/yıl arasında değişmekte olup, 2014 yılıyla birlikte 5.4 kg/yıl olarak gerçekleşmiştir (GTHB, 2015). Türkiye’de kişi başına düşen su ürünleri tüketimi bölgeler arasında önemli farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir. Kıyısız alanlardaki insanların tüketimi dünya ortalamasından yüksek iken; Karasal alanların mevcut olduğu bölgelerde tüketim dünya ortalamasının altındadır (Terin ve ark., 2016). Su ürünleri tüketimi, birçok ülkede Türkiye’ye oranla daha fazladır. Avrupa ülkelerinde 28,3 kg/yıl olan kişi başına düşen ortalama balık miktarı, Dünya 2014 yılı verilerine göre ortalama tüketimi; 20,1 kg/yıl hesaplanmıştır. Bu veriler dikkate alındığında, Türkiye’deki tüketimin dünya ortalamasının altında olduğu görülmektedir (FAO, 2015; MEGEP, 2011; Yüksel ve ark., 2011; Gözener ve ark., 2016).

Dünya ve AB ülkeleri ile kıyaslandığında, Türkiye’de kişi başına düşen su ürünleri tüketimi miktarı çok düşük seviyededir. Türkiye’de kişi başına balık tüketim miktarı; denize kıyısı olmayan Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve İç Anadolu bölgelerinde çok düşükken, Karadeniz ve diğer kıyı bölgelerinde oldukça yüksektir (Dağtekin ve Ak, 2007). Doğu Karadeniz Bölgesi’nde kişi başına düşen yıllık balık tüketim miktarı 20-25 kg iken, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde son derece düşük bir düzeydedir (Atay ve ark., 2000). Bu önemli farklılıklar, taze olarak tüketilen su ürünlerinin her mevsim temin edilememesi, beslenme alışkanlıkları, fiyatlardaki değişkenlik gibi birçok faktörden kaynaklanmaktadır. Kişi başına düşen su ürünleri tüketim miktarını etkileyen bir diğer faktör de üretim miktarı ve nüfus artışıdır (Balık ve ark., 2013). Denize kıyısı olmayan şehirlerde balığın yeterince tanıtılmaması ve o bölgelere daha yüksek maliyetlerle ulaştırılması da Türkiye’de balık tüketiminin düşük olmasının nedenleri arasında yer

almaktadır. Ayrıca halkın gelir seviyesinin düşmesi de bunda etkili olmaktadır (Arık Çolakoğlu ve ark., 2006; Gözener ve ark.,2016).

Türkiye’de farklı bölgelerde ve farklı illerde balık tüketimi ile ilgili araştırmalar yapılmış olup, o bölgenin bulunduğu coğrafi konuma göre balık tüketiminin buna bağlı olarak değişimi belirlenmiştir. Bu çalışmada Türkiye’de Doğu Anadolu Bölgesinde yer alan kıyı bölgesinden uzakta kırsal ağırlıklı, yüksek su ürünleri üretim potansiyeline sahip olduğu varsayılan Ağrı İlinde yaşayan bireylerin balık tüketim alışkanlıklarını belirlenmeye çalışılmıştır.

## 2. Materyal ve Yöntem

Araştırmanın ana materyalini Ağrı ilinde ikamet eden tüketicilerle yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak yapılan anket formları oluşturmaktadır. Anket formları yardımıyla elde edilen veri seti tablolar yardımıyla frekans ve yüzdeler halinde yorumlanmıştır. Ağrı ili merkez ilçeyi bütüncül olarak temsil edebilecek düzeyde bir örnek hacmi elde edilerek mahallelerde tesadüfi olarak yapılmıştır. Araştırmada örnek hacmi “Anakitle Oranlarına Dayalı Kümelendirilmemiş Tek Aşamalı Basit Tesadüfi Olasılık Örnekleme” yöntemiyle elde edilmiştir. Bu yöntemde en önemli değişken örnekleme dizayn faktörüdür (Collins, 1986; Uzundumlu, 2011). Örnekleme formülünü şu şekilde ifade etmek mümkündür;

$$n=(t)^2*[1+(0,02)*(b-1)]*P*Q/(E)^2$$

Yukarıda ifade edilen notasyondaki sembolleri ifade edecek olursak;

t= % 95 önem düzeyine karşılık gelen tablo değeri

b=örnekleme aşaması (bu araştırmada 1 alınmıştır)

P= Balık Tüketme olasılığı (% 60 olarak elde edilmiştir)

Q= balık tüketmeme olasılığı ( % 40 olarak elde edilmiştir)

E= Örneklemede kabul edilen hata payı (% 5 olarak alınmıştır)

Araştırmada, yapılan ön anket çalışması neticesinde bireylerin % 60’ ının balık tükettiği, % 40’ ının ise balık tüketmediği belirlenmiştir. Örnekleme aşaması 1 olarak alınıp formül tekrar dizayn edildiğinde;

$$n=(t)^2*P*Q/(E)^2 \rightarrow (1,96)^2*0,6*0,4/(0,05)^2 = 369 \text{ Anket}$$

Buna göre, maksimum örnek hacmini verecek hesaplama yapıldığında, bu araştırma için 369 adet bireyle yapılan anket çalışması Ağrı ilini temsil edecek düzeydedir.

Araştırmanın veri analizi yönteminde olasılıklı ekonometrik modellerden Binary-Logit Model kullanılmıştır. Logit model çözümü yapılırken, öncelikle logit model tahmin edilmiş, sonrasında olasılık oranı belirlenmiş, katsayılar ve odds oranı da buna bağlı olarak elde edilmiştir. Daha sonra değişimler hesaplanarak yorumlama yoluna gidilmiştir. Normal bağımsız dağılım fonksiyonundan türetilen logit model aşağıdaki eşitlikteki gibi ifade edilebilmektedir;

$$P_i = E(Y_i = 2 | X_i) = F(I_i) = F(\beta_0 + \beta_i X_i) = \frac{1}{1 + e^{-I_i}} = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_i X_i)}}$$

$I_i$   $-\infty$  ile  $+\infty$  arasında değer alırken  $P_i$  de 0-1 arasında değer almakta ve  $P_i$  ile  $I_i$  arasında

doğrusal olmayan bir ilişki bulunmaktadır. Bu durumda OLS yöntemi ile çözümlene yapılamaz. Ancak bazı işlemlerle doğrusal hale dönüştürülebilir. “ $e^{Li} = \frac{Pi}{1-Pi}$ ” elde edilir.  $Pi/(1-Pi)$  olasılık oranı (oddsratio) dır. Yani olma olasılığının olmama olasılığına oranıdır. Son olarak eşitliğin her iki yanının doğal logaritması alındığında aşağıdaki eşitlik elde edilir (Kramer, 1991).;

$$Li = \ln\left(\frac{Pi}{1-Pi}\right) = Ii = \beta_0 + \beta_i X_i$$

Burada olasılık oranının logaritması olan  $Li$ , artık sadece  $X_i$ 'ye göre değil, aynı zamanda katsayılar göre doğrusal hale gelmiş olmaktadır. Diğer taraftan olasılık oranındaki yüzde değişme hesaplanmak istediğinde ise aşağıdaki eşitlikten faydalanılabilmektedir (Özer, 2004); “ $\Delta (Pi/1-Pi) = (\exp(\beta_i)-1)$ ” Modelde, Balık tüketimi bağımlı değişken olarak ele alınmıştır. Nitel değişkenli modelleme yönteminde balık tüketim durumu=1, tüketmeme durumu=0 olarak kodlanmıştır. Tüketim olgusunda, balık tüketimi doğrudan tüketiyor/tüketmiyor olarak kurgulanmamıştır. Bunun yerine, et tüketiminde ağırlıklı olarak balık tüketiyor veya tüketmiyor olarak modellenmiştir. Bunun nedeni, araştırma popülasyonundaki tüketicilerin tamamının balık tüketmesinden kaynaklanmaktadır. Benzer kurguların olasılıklı modelleme çalışmalarında yer aldığı bilinmektedir (Erdal ve Esengün, 2008; Onurlubaş ve Doğan, 2016). Bu bağlamda, tüketimini etkilemesi muhtemel değişkenler ile çeşitli modelleme çalışmaları ortaya koyulmuştur. Buna bağlı olarak da balık tüketme durumu ile Cinsiyet, aile büyüklüğü, yaş grupları, eğitim durumu, meslek, gelir düzeyi, Ağrı’ da ikamet etme durumu, balık fiyatları ve mevsim değişkenlerinin gruplar arasındaki istatistiksel farklılığı Ki-kare analizi ile ortaya koyulmuştur.

### 3. Bulgular ve Tartışma

Tüketicilerin sosyo-demografik özellikleri incelendiğinde % 61,70’ unun erkek, % 38,21’ inin kadın olduğu belirlenmiştir. Yaş dağılımları değerlendirildiğinde, % 34,15’ ile en büyük payı 21-30 yaş aralığındaki tüketicilerin aldığı görülmüştür. Tüketicilerin % 37,40’ ı ilköğretim mezunu iken üniversite mezunlarının oranı % 24,39 olarak belirlenmiştir. Tüketicilerin meslek grupları bazında dağılımları incelendiğinde % 27,37’ sinin öğrenci olduğu ve % 7,32’ sinin emekli olduğu saptanmıştır. Tüketicilerin gelir düzeyi incelendiğinde ise, aylık geliri 1600 TL altında olanların oranı % 40,38 iken, 1600 TL üzeri geliri olanların oranı % 15,45 olarak görülmüştür. Gelir düşüklüğündeki büyük payın nedeni, araştırmaya katılan popülasyondaki öğrenci dağılım oranının yüksek olmasından kaynaklandığını söylemek mümkündür. Bununla birlikte, tüketicilerin ikamet yeri incelendiğinde, % 88,08’ inin Ağrı ilinde ikamet ettiği söylenebilir. Tüketicilerin su ürünleri ile ilgili düşünceleri de incelendiğinde, % 78,86’ sının su ürünleri denilince ilk akla gelen şeyin balık olduğu belirlenmiştir.

Tüketicilerin et tüketim tercihlerinin dağılımı incelendiğinde, tavuk eti tüketenlerin oranı % 53,66, kırmızı et tüketenlerin oranı % 35,77, balık tüketenlerin oranı % 7,32 ve kabuklu (midye vb) tüketenlerin oranı % 3,25 olarak belirlenmiştir.

Benzer şekilde, Çolakoğlu ve ark., (2006) nın Çanakkale ilinde yaptığı bir çalışmada, ankete katılan kişilerin en çok beyaz eti (%47,5), sonra balık etini (%29,85) ve son olarak ta kırmızı eti (%22,05) tükettikleri tespit edilmiştir. Olgunoğlu ve ark., (2014) tarafından Adıyaman’da yapılan diğer bir araştırmada ise, anket yapılan tüketicilerin et ürünlerinde

tüketim tercihini %56 ile tavuk eti, %38 ile kırmızı et ve %5 ile de balık eti yönünde yaptıkları, %1'inin ise et ürünleri tüketmedikleri belirlenmiştir .

Su ürünleri tüketme durumuna göre dağılım incelendiğinde, su ürünleri tüketenlerin oranı % 86,45, tüketmeyenlerin oranı ise % 13,55 olarak belirlenmiştir. Balık fiyatları konusunda tüketicilerin bakış açısı incelendiğinde, % 41,19' unun balık fiyatlarını pahalı bulduğu, % 40,65' inin normal bulduğu, % 13,55' inin bu konuda fikri olmadığı ve % 4,61' inin ise fiyatları ucuz bulduğu görülmüştür.

Tüketicilerin balık tüketim sıklığına göre dağılımları incelendiğinde, % 39,30' unun ayda bir, % 22,76' sının yılda bir, % 17,07' sinin 15 günde bir, % 14,91' inin haftada bir ve % 5,96' sının ise balık almadığı belirlenmiştir.

Gözener ve ark., (2016) tarafından Ordu ili Fatsa ilçesinde yapılan araştırma kapsamındaki ailelerin balık tüketim sıklıkları incelendiğinde; %55,51'inin ayda bir veya daha fazla balık tükettiği, %41,92'sinin haftada bir veya daha fazla, %2,57'sinin ise yılda bir veya birkaç kez balık tükettikleri ifade edilmektedir. Çolakoğlu ve ark., (2006) tarafından Çanakkale ilinde yapılan bir çalışmada, haftada bir balık tüketenlerin oranı % 44.22 olarak en yüksek bildirilmiş olup bu oranı, iki haftada bir (%31.16), ayda bir (%20.38) ve yılda bir (%4.23) olarak sıralandığı bulunmuştur. Saygı ve ark., (2006) yapılan İzmir ilinde yapılan araştırmada, anket yapılan bireylerin %72'sinin en az ayda 2 defa, %28'inin ayda 1 ve 1 defadan az ve %17'sinin haftada en az 1 defa balık tükettikleri saptanmıştır. Oğuzhan ve ark., (2009) tarafından Erzurum da yapılan çalışmada ise haftada bir balık tüketim oranı %8 olarak tespit edilirken, %2.26 olarak ayda bir tüketim oranının oldukça düşük olduğu belirlenmiştir.

Araştırma kapsamında balık tercih nedenleri incelendiğinde, % 58,81' inin sağlık nedeniyle, % 18,97' sinin lezzetli olduğundan dolayı, % 13,28' inin dengeli beslenme açısından ve % 8,94' ünün diğer nedenlerden dolayı balık tercih ettikleri belirlenmiştir.

Erdal ve Esengün, (2008) tarafından Tokat ilinde yapılan bir başka çalışmada ise, balık etinin tercih sebebinin ilk sırasında (%87) sağlıklı olduğunu düşünmeleri gelirken, ikinci sırada ise (%12) kişilerin alışkanlıkları bulunmaktadır. Adıgüzel ve ark., (2009) tarafından Tokat ili Almus ilçesinde yapılan araştırmada, ailelerin balık tüketme nedenleri; lezzetli (%53,19), protein kaynağı (%40,43), damak zevki (%37,23), ucuz (%21,28), doymamış yağ asidince zenginliği (%18,09), alışkanlık (%15,96) ve hazmı kolay (%15,96) olması şeklinde belirlenmiştir. Kızılaslan ve Nalinci, (2013) tarafından Amasya ilinde yapılan araştırmada %43.94'ü lezzeti, %27.88'i besin değerinin yüksek olmasını, %9.40'ı kolesterolün düşük olmasını, %6.67'si pahalı olmaması, %6.36'sı alışkanlıklarından, %2.42'si kolay temin edilmesi ve kaliteye güvendiklerinden dolayı ve %0.91'i de başka sebeplerden balık etini tercih ettikleri tespit edilmiştir. Aydın ve Karadurmuş, (2013) tarafından Trabzon ve Giresun bölgelerindeki tüketicilerin su ürünü tercih nedenleri; sağlık (%45,95), lezzet (%34,05), diğer et ürünlerine göre uygun fiyatta ürün bulunması (%9,73), aileden gelen tüketim alışkanlığının olması (%7,57) ve pişirme/hazırlama kolaylığı (%2,70) şeklinde olduğu görülmüştür. Gözener ve ark. (2016) tarafından Tüketicilerin balık satın alırken dikkat ettiği hususlar incelendiğinde, % 50,41' inin lezzetli olmasına, % 18,70' inin ekonomik olmasına, % 16,80' inin diğer nedenlerden dolayı ve % 14,09' unun az kılçıklı olmasına dikkat ettikleri görülmüştür.

Mevcut imkânlar dâhilinde tüketicilerin balık satın alınan yerlere göre dağılımı incelendiğinde, % 35,77' sinin pazaryerinden, % 25,75' inin marketten, % 21,14' ünün seyyar satıcı, % 15,45'inin balık hali ve % 1,90'nın olta balıkçısından satın aldıkları görülmüştür.

Ağrı ili merkez ilçede tüketicilerin en çok tercih ettikleri balık türleri incelendiğinde, % 60,70 ile hamsi tükettikleri, % 13,55' inin alabalık tükettikleri ve en az olarak da % 2,71' inin istavrit tükettikleri belirlenmiştir. Tüketicilerin en çok sevdiği balık türleri incelendiğinde, % 43,09'unun hamsiyi sevdiği, % 20,60'ının alabalığı ve % 9,49' unun ise Çinekop' u sevdiği belirlenmiştir. En az sevilen balık türünün ise % 0,81 ile kefal balığı olduğu görülmüştür.

Kızılaslan ve Nalıncı, (2013) tarafından Amasya ilinde yapılan çalışmada, %69,64 oranında en çok tüketilen balığın hamsi olduğu belirtilmiştir. Oğuzhan ve ark., (2009), tarafından Edirne ili Keşan ilçesinde yapılan çalışmada %73,8'lik bir oranla en çok tüketilen balık hamsi olarak tespit edilmiştir. Hatırlı ve ark., (2004), tarafından Erzurum ilinde yapılan %65,21 hamsi, %32,64 alabalık, %1,12 ve %0,79 palamut Isparta ilinde %51,50 hamsi, %11,88 istavrit, %10,93 sazan, %9,34 alabalık ve %16,34 diğer balık türleri belirlenmiştir. Yüksel ve ark., (2011) tarafından yapılan çalışmada ise Tunceli şehrinde %33.2 ile hamsi, %23.5 ile kültür balığı, %14,7 ile doğal alabalık, %12,4 ile karabalık ve diğer balık türlerinin (çinekop, çipura, istavrit, levrek, sazan ve palamut) tüketildiği belirtilmektedir.

Merkez ilçede tüketicilerin yıllık su ürünleri tüketim miktarı incelendiğinde, % 52,57' sinin 1-3 kg, % 29,27'sinin 4-6 kg, % 11,65'inin 6-10 kg ve % 6,50'sinin 10 kg'dan fazla tükettiği belirlenmiştir. Yine tüketicilerin hangi mevsimde daha çok su ürünleri tükettiği incelendiğinde, % 59,08'inin kış mevsiminde, % 20,60'ının sonbaharda, % 13,82'sinin yaz aylarında ve % 6,50'sinin de ilkbahar aylarında ağırlıklı olarak tüketim sergiledikleri belirlenmiştir.

Erdal ve Esengün, (2008), tarafından Tokat ilinde yapılan bir çalışmada ise balık tüketiminin en fazla bulunan mevsimin %74 ile kış mevsiminde, özellikle av (hamsi) sezonunun başlamasıyla olduğu tespit edilmiştir. Balık ve ark., (2013), tarafından Ordu ili Fatsa ve Aybastı ilçelerinde yapılan bir araştırma da ise, iki yerleşim yerinde de en çok balık tüketiminin kış mevsiminde olduğu ifade edilmektedir.

Tüketicilerin balık tüketme biçimine göre dağılımları incelendiğinde, % 66,94'ünün taze olarak, % 17,89'unun tuzlanmış olarak, % 7,59'unun salamura olarak tükettiği, % 6,23'ünün konserve olarak tükettiği ve % 1,36'sının da diğer tüketim şekillerinde tüketim sağladığı belirlenmiştir. Balık pişirme yöntemine göre dağılımı incelendiğinde, % 57,45'inin kızartarak, % 19,78'inin buğulayarak, % 17,07'sinin ızgarada ve % 5,69'unun da diğer pişirme yöntemleri ile balık tükettiği belirlenmiştir.

Şen ve ark., (2008) tarafından Elazığ il merkezinde yapılan bir çalışmada, balıkların en fazla kızartma usulüyle (%61) tüketildiği, bunu %19 ile ızgara, %6 ile ızgara-kızartma ve yine %6 ile buğulama-kızartma pişirme yönteminin izlediği belirlenmiştir. Yüksel ve ark., (2011) tarafından Tunceli ilindeki kişilerin tükettikleri balığı en fazla fırında (%42) olmak üzere tavada (%37), mangalda (%18) ve buğulama (%3) şeklinde pişirilerek tüketildiği tespit edilmiştir Balık ve ark. (2013) tarafından yapılan çalışmada; Ordu-Fatsa ilçesinde %34,6'sının buğulama, %34,1'inin kızartma ve %31,3'ünün ızgara usulü pişirilmiş balığı tercih ettikleri belirlenmiştir.

Tüketicilerin işlenmiş balık tüketme durumları incelendiğinde, % 84,82'sinin işlenmiş balık tüketmediği, % 15,18' inin ise tükettiği belirlenmiştir. Tüketicilerin balık tüketimi ile ilgili düşünceleri incelendiğinde, % 71,00'inin balık fiyatlarını yüksek bulduğu, % 11,92'sinin kötü koktuğu için pişirmedeği, % 6,23'ünün alternatif bir yemek olduğu ve tüketimini çok gerekli bulmadığı ve % 4,61'inin sağlık açısından oldukça önemli gördükleri belirlenmiştir. En çok tükettiği su ürünlerine göre dağılımı incelendiğinde, % 51,49'unun deniz balıkları, % 44,72'sinin tatlı su balıkları ve % 3,79'unun da kabuklu ve yumuşakçalar tükettiği belirlenmiştir. Tüketicilerin su ürünleri reklamlarını yeterli bulma durumları incelendiğinde, % 88,08'inin yeterli görmediği, % 11,92'sinin ise yeterli gördüğü belirlenmiştir. Tüketicilerin su ürünleri temin edilmesini yeterli bulma durumları incelendiğinde, % 84,28'inin yeterli görmediği, % 15,72'sinin ise yeterli buldukları belirlenmiştir. Tüketicilerin balık alırken tazelik ölçütlerini bilme durumları incelendiğinde, % 55,28'nin bilmediği, % 44,72'sinin ise bu konuda bilgi sahibi oldukları belirlenmiştir. Tüketicilerin balık avlama durumuna göre dağılımı incelendiğinde, % 57,45'inin avlanma yapmadığı, % 34,42'sinin amatör olarak yaptığı ve % 8,13'ünde profesyonel olarak avlandığı belirlenmiştir.

### 3.1. Ki-Kare Analizi

Araştırmada ele alınan balık tüketim durumunun bazı değişkenler bakımından farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla Ki-kare analizi yapılmıştır. Bu analiz sonuçları Çizelge 3.1.'de verilmiştir.

#### Çizelge 3.1.Ki-kare Analizi Sonuçları

**Table 3.1. Chi-square Analysis Results**

Değişkenler	Df	Ki-kare Değeri	P değeri	İstatistiksel Sonuç
Cinsiyet	1	0,079	0,838	Önemsiz
Aile Birey Sayısı	14	23,909	0,047**	<b>Önemli</b>
Yaş	4	3,457	0,484	Önemsiz
Eğitim Durumu	6	12,826	0,046**	<b>Önemli</b>
Meslek	6	11,399	0,077***	<b>Önemli</b>
Gelir Düzeyi	5	3,925	0,560	Önemsiz
Ağrı'da İkamet Etme	1	13,300	0,002*	<b>Önemli</b>
Balık Fiyatları	3	6,727	0,081***	<b>Önemli</b>
Mevsim	3	0,605	0,895	Önemsiz

\*% 1 düzeyinde önemli, \*\*% 5 düzeyinde önemli, \*\*\*% 10 düzeyinde önemli

Yapılan Ki-kare analizi sonuçlarına göre incelenen değişkenler arasında, balık tüketim durumu bakımından aile birey sayısı ve eğitim durumuna göre gruplar arasında % 5 düzeyinde istatistiksel olarak farklılık var iken, balık tüketimi bakımından Ağrı ilinde ikamet etme durumuna göre gruplar arasında istatistiki olarak % 1 düzeyinde fark görülmüştür. Benzer şekilde, balık tüketim durumuna göre balık fiyatları ve meslek grupları bakımından da gruplar arasında istatistiki olarak % 10 düzeyinde önemli fark görülmektedir.

### 3.2. En Uygun Binary-Logit Model Analizi

Yapılan Hosmer-Lemeshow testi sonuçlarına göre, Chi-Square değeri 8,58 ve önem düzeyi  $p=0,388$  olarak elde edilmiştir. Bu durum, kurulan modelin uyum iyiliği konusunda ( $p>0,05$ ) olumlu bilgi vermektedir. Bu aşamadan sonra lojistik regresyon modelinin kurulması aşamasına geçilebilmektedir. En uygun lojistik regresyon analizi sonuçları ise Çizelge 3.2.'de verilmiştir.

**Çizelge 3.2.** En uygun Binary-Logit Model Analiz Sonuçları  
**Table 3.2.** Best Binary-Logit Model Analysis Results

Değişkenler	$\beta$	S.E	Wald	Oddsratio	$\Delta$ OddsRatio
Balık Fiyatı	-0,674**	0,298	5,109	0,510	-0,49
Aile	0,149**	0,072	4,248	1,160	0,16
Yaş	-0,213	0,193	1,213	0,808	-0,19
Öğrenim	0,282***	0,160	3,096	1,326	0,33
Hangi Mevsim	-0,082	0,231	0,127	0,921	-0,07
Ağrı' da ikamet	1,505*	0,486	9,588	4,506	3,50
Meslek	0,194***	0,119	2,665	1,214	0,21
Sabit	-4,375*	1,671	6,853		
2 Loglikelihood: 167,032 Cox&Snell R Square: 0,068 Nagelkerke R Square:0,168			Hosmerand-Lemeshow Test Chi-Square: 8,586 Sig: 0,388		

\*% 1 düzeyinde önemli, \*\*% 5 düzeyinde önemli, \*\*\*% 10 düzeyinde önemli

Yapılan logit model çözümlemesi sonucunda eğitim katsayıları, bağımsız değişkendeki bir birimlik değişmeye karşılık logitteki ( $P_i/1-P_i$ ) değişmeyi ölçmektedir. Ancak değişkenlerin belirli değerleri için olayın olasılık oranını değil bu olayın kendi olasılığını (P) tahmin etmek gerekmektedir (Özer, 2004). Bu nedenle, katsayı tahminicileri elde edilmiş ve daha sonra çözümlemesi yapılmıştır. Yapılan çözümleme sonucunda, “ $P = \frac{1}{1+e^{-5,731}} = 0,99$ ”

Elde edilen “P” değerinden hareketle, balık fiyatlarını normal bulan, ortalama altı kişilik bir ailede yaşayan, 31-40 yaş aralığında, en az lise mezunu, balığı daha çok sonbahar ve kış aylarında tüketen, Ağrı ilinde ikamet eden ve serbest meslek grubunda çalışan bir tüketicinin balık tüketme olasılığı % 99 olarak hesaplanmaktadır.

Araştırmada elde edilecek diğer bir ampirik bulgu ise, bağımsız değişkenlerde meydana gelecek 1 birimlik değişme karşısında olasılık oranında ( $P_i/1-P_i$ ) ortaya çıkacak yüzde değişimin belirlenmesidir.

Buna göre, balık fiyatlarındaki değişim balık tüketme olasılık oranını 0,49 kat azaltırken, aile birey sayısındaki 1 birimlik değişme 0,16 kat artıracaktır. Eğitim durumu ile balık tüketme olasılığı arasındaki ilişki incelenirse, pozitif yönlü bir bağıntı ortaya koyulabilir. Öğrenim durumu arttıkça balık tüketme olasılığı 0,33 kat artış göstermektedir. Benzer şekilde, ikamet edilen yerin Ağrı ili olması ile de balık tüketme olasılığı arasında doğrusal bir ilişki elde edilmiştir. Ağrı'da ikamet etme durumu balık tüketme olasılığını 3,50 kat arttırmaktadır. Meslek gruplarında ise, meslekteki değişim ile balık tüketme olasılığı yine aynı yönlü bir etkileşim içerisindedir. Meslek grupları arasındaki değişim pozitif yönlü olarak geliştikçe balık tüketme olasılığı 0,21 kat artış göstermektedir.

#### 4. Sonuç

Dünyada kişi başına ortalama balık tüketimi 20 kilo civarında iken Türkiye'de bu durum neredeyse dünya ortalamasının 1/4'i kadar olduğu bilinmektedir. Bu durum insanların gelir seviyesi arttıkça sağlıklı beslenmeye ilgilerinin arttığını ve bu bağlamda balık tüketimine yöneldiklerini göstermektedir. Ancak bu talebi sadece yetiştiricilikten karşılamının



mümkün olamayacağını, denizlerdeki balık stoklarının korunmasını, mümkün ise zenginleştirmek gerektiğini ve sürdürülebilirlik prensiplerine göre avlama yapılması bilincini aşılacak gerekmektedir. Bunu da balıkçılık sektörünün tüm paydaşlarını, etkin katılımçılık prensiplerini dikkate alarak bir araya getirmek kaydıyla yapılmalıdır. Bu bağlamda hem küçük ölçekli hem de endüstriyel balıkçıların karar alma süreçlerine etkin katılımlarının sağlanması, Türkiye balıkçılığının yönetilmesinde üniversitelerin ürettiği bilimsel bilgiden daha çok yararlanması gerekmektedir. Böylece hem tarımsal üretim içindeki balıkçılığın payı korunabilir hem de tüketici taleplerini daha dengeli bir şekilde karşılayabilmektedirler (Anonim, 2016).

2014 yılında dünya su ürünleri üretimi 167 milyon ton olarak gerçekleşmiştir (FAO, 2015). Bu üretimim % 56'sı avcılık, % 44'ü yetiştiricilik yoluyla gerçekleşmiştir. Avcılık yoluyla yapılan üretimin ise % 13'ü iç sulardan, % 87'si denizlerden yapılmıştır. Yetiştiricilik yoluyla yapılan üretimde içsuların payı, denizde yapılan üretimden fazla olmuştur. Türkiye'deki yetiştiricilik üretim miktarının tamamına yakın denebilecek kısmını levrek, çipura ve alabalık oluşturmaktadır.

Sonuç olarak yapılan logit model çözümü bulguları da dikkate alınarak; balık fiyatlarının düşürülmesi, eğitim seviyesinin yükseltilmesi, Ağrı İlinde ikamet edebilme durumları, mesleki seviyede gelişim balık tüketimine olumlu yansıtacaktır. Özellikle işlenmiş ürün olmak üzere ürün tanıtımları, soğuk zincirle balık taşımını, hijyenik balık pazarlarının yaygınlaşması ve okullarda balık tüketimini özendirici faaliyetlerde bulunulması balık tüketimini artıracaktır. Tüketim artışı, alabalık üretim potansiyeli yüksek olan bölgelerde su kaynaklarının balık üretimine özgülenmesine katkı sunacaktır. Bölgenin su ürünleri tüketim oranı dünya ve ülkemiz ortalamalarının oldukça altındadır. Piyasa talebinin çok iyi analiz edilmesi ve ihtiyacın zamanında karşılanabilmesi büyük önem arz etmektedir. Balığın piyasada istenilen zamanda özellikle kış mevsiminde ve taze bulunması önemlidir. Genç nüfusu yüksek olan ilin sağlıklı gıda olan su ürünleri tüketiminin özendirilmesi için tanıtım ve üretim faaliyetlerine ağırlık verilmelidir.

## Kaynaklar

- Adıgüzel, F., Civelek, O., Sayılı, M. ve Oruç Büyükbay, E., 2009. Tokat İli Almus İlçesinde Ailelerin Balık Tüketim Durumu. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 26(2): 35-43.
- Anonim, 2013. Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı 2012 Yılı Su Ürünleri Raporu.
- Anonim, 2015. <http://tuik.gov.tr/balikkilidagitimapp/balikkilik.zul>.
- Anonim, 2016. <http://www.denizhaber.com.tr/kisi-basina-balik-tuketimi-dunyada-15-turkiyede-5-kilo-haber-68264.htm>
- Anonim, 2017. [http://www.zmo.org.tr/genel/bizden\\_detay.php?kod=27302&tipi=17&sube=0](http://www.zmo.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=27302&tipi=17&sube=0)
- Arık Çolakoğlu, F., İşmen, A., Özen, Ö., Çakır, F., Yığın, Ç. ve Ormanlı, H.B., 2006. Çanakkale İlindeki Su Ürünleri Tüketim Davranışlarının Değerlendirilmesi. Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi, 23-Ek (1/3): 387-392.
- Atay, D., Ölmez, M. ve Korkmaz, A.Ş., 2000. Su Ürünleri Üretimi. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, Türkiye Ziraat Mühendisliği 5. Teknik Kongresi, 7-21 Ocak 2000, Cilt:2, Ankara, 827-843.
- Aydın, M. ve Karadurmuş, U., 2013. Trabzon ve Giresun Bölgelerindeki Su Ürünleri Tüketim Alışkanlıkları. Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi, 3(9): 57-71.
- Balık, İ., Yardımcı, C. ve Turhan, O., 2013. Ordu İli Fatsa ve Aybastı İlçelerinde Balık Tüketim Alışkanlıklarının Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi. Ordu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, 3(2): 18-28.
- Collins, M., 1986. Sampling (Editör: Worcester, R.M. and Downhom, J., 1986). Consumer Market Research Handbook. Elsevier Science Publishing Company Inc.
- Dağtekin, M. ve Ak, O., 2007. Doğu Karadeniz Bölgesinde Su Ürünleri Tüketimi, İhracat ve İthalat Potansiyeli. SUMAE Yunus Araştırma Bülteni, 7(3): 14-17.

- Erdal, G. ve Esengün, K., 2008. Tokat İlinde Balık Tüketimini Etkileyen Faktörlerin Logit Model İle Analizi. Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi, 25(3): 203-209.
- FAO, 2015. TheState of World FisheriesandAquaculture. Foodandagricultureorganization of theuniteddnations , pp. 223, 2016, Rome.
- Gözener,B.,Sayılı,M. ve Antar,S., 2016. Ordu İli Fatsa İlçesinde Hanelerin Balık Tüketim Alışkanlıklarının Tespiti, Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi, 12, 31-43.
- GTHB (2015). Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Su ürünleri istatistikleri. <http://www.tarim.gov.tr/sgb/belgeler/sagmenuveriler/bsgm.pdf> (20.12.2015).
- GTHB (2017). Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Su ürünleri istatistikleri. <http://www.tarim.gov.tr/sgb/Belgeler/SagMenuVeriler/BSGM.pdf> (23.08.2017)
- Gürgün, H. (2006). Van Gölüne kıyısı bulunan bazı ilçelerdeki balık tüketimine yönelik bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir
- Hatırlı, S.A., Demircan, V. ve Aktaş, A.R., 2004. Isparta İlinde Ailelerin Balık Tüketiminin Analizi. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9(1): 245-256.
- Kızılaslan, H. ve Nalinci, S., 2013. Amasya İli Merkez İlçedeki Hanehalkının Balık Eti Tüketim Alışkanlıkları ve Balık Eti Tüketimini Etkileyen Faktörler. Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırmalar Dergisi, 5:61-75.
- Kramer, J. S., (1991). The LOGIT Model ForEconomists. Edward Arnold, London.
- MEGEP (Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi), 2011. Çevre Sağlığı. Su Ürünleri ve İşletmeleri 850CK0020, Ankara.
- Oğuzhan P., Angiş S. ve Atamanalp M., 2009. Erzurum İlindeki Tüketicilerin Su Ürünleri Tüketim Alışkanlığının Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. XV. Ulusal Su Ürünleri Sempozyumu, 01-04 Temmuz 2009, Rize.
- Olgunoğlu, İ.A., Bayhan, Y.K., Olgunoğlu, M.P., Artar, E. ve Ukav, İ., 2014. Adıyaman İlinde Balık Eti Tüketim Alışkanlıklarının Belirlenmesi. Gıda Teknolojileri Elektronik Dergisi, 9(1): 21-25.
- Onurlubaş, E., Doğan, H. G. 2016 Türkiye’de Organik Ürün Tüketiminin Mevcut Durumu Ve Tüketici Eğilimleri, Akademik Bakış Dergisi, 54, (353-367)
- Orhan, H. ve Yüksel, O., 2010. Burdur İli Su Ürünleri Tüketimi Anket Uygulaması. Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 5(1): 1-7.
- Özer, H., (2004). Nitel Değişkenli Ekonometrik Modeller Teori ve Bir Uygulama, Nobel Yayınları, No: 667, Ankara.
- Saygı, H., Saka, Ş., Fırat, K. ve Katağan, T., 2006. İzmir Merkez İlçelerinde Kamuoyunun Balık Tüketimi ve Balık Yetiştiriciliğine Yaklaşımı. Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi, 23(1-2): 133-138.
- Şen, B., Canpolat, Ö., Sevim, A. F., Sönmez, F., 2008. Elazığ İlinde Balık Eti Tüketimi. Fırat Üniv. Fen ve Müh. Bil. Dergisi. 20 (3), 433-437.
- Terin, M.,Hamamcı,G., Gül,T. ve Terin,S., 2016.Van ili kentsel alanda hanelerin balık tüketim yapısı ve satın alma davranışlarının belirlenmesi. Ege Journal of FisheriesandAquaticSciences, 33(3): 241-249.
- Uzundumlu, 2011. Erzurum ilinde işlenmiş ve işlenmemiş içme sütü tüketimdavranışlarının incelenmesi. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Erzurum
- Uzundumlu, A.S.,Topcu, Y., Baran, D., 2013. Tüketicilerin balık eti tüketimini etkileyen faktörlerin belirlenmesi: Erzurum ili örneği. İç Anadolu Bölgesi 1. Tarım ve Gıda Kongresi, 74-82, 2-4 Ekim 2013, Niğde
- Uzundumlu,A.S. ve Dinçel,E. 2015. Trabzon İli Beşikdüzü İlçesinde Balık Eti Tüketim Alışkanlıklarının Belirlenmesi, Alinteri, 29 (B) : 1- 11.
- Yüksel, F., Kuzgun, N.K. ve Özer, E.İ., 2011. Tunceli İli Balık Tüketim Alışkanlığının Belirlenmesi. Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi, 2(5): 28-36.