

**RİZE İLİNDE HANELERİN BALIK  
TÜKETİMİ ÜZERİNE ETKİLİ OLAN  
FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ**

**Tuncay TEMEL**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı**

**Tarım İşletmeciliği Bilim Dalı**

**Yrd. Doç. Dr. Ahmet Semih UZUNDUMLU**

**2014**

**Her hakkı saklıdır**

**ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**RİZE İLİNDE HANELERİN BALIK TÜKETİMİ ÜZERİNE ETKİLİ  
OLAN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ**

**Tuncay TEMEL**

**TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI  
Tarım İşletmeciliği Bilim Dalı**

**ERZURUM  
2014**

**Her hakkı saklıdır**



T.C.  
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ




TEZ ONAY FORMU

Rize İlinde Hanelerin Balık Tüketimi Üzerine Etkili Olan Faktörlerin Belirlenmesi

Yrd. Doç. Dr. Ahmet Semih UZUNDUMLU danışmanlığında, Tuncay TEMEL tarafından hazırlanan bu çalışma 24/09/2014 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı – Bilim Dalı'nda Yüksek lisans tezi olarak oybirliği ile kabul edilmiştir.

Başkan : Doç. Dr. Yavuz TOPCU

İmza : 

Üye : Yrd. Doç. Dr. Ahmet Semih UZUNDUMLU

İmza : 

Üye : Yrd. Doç. Dr. Özden FAKIOĞLU

İmza : 

Yukarıdaki sonuç;

Enstitü Yönetim Kurulu 16. / 10 / 2014. tarih ve 41. / 1426. nolu kararı ile onaylanmıştır.



Prof. Dr. İhsan EFEOĞLU  
Enstitü Müdürü

Bu çalışma BAP projeleri kapsamında desteklenmiştir.  
Proje No: 2013/270

## ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

### RİZE İLİNDE HANELERİN BALIK TÜKETİMİ ÜZERİNE ETKİLİ OLAN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ

Tuncay TEMEL

Atatürk Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı  
Tarım İşletmeciliği Bilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Ahmet Semih UZUNDUMLU

Çalışmanın amacı, Rize ilindeki tüketicilerin balık tüketimine yönelik ilgili tutum ve davranışlarını belirlemek ve balık tüketiminde etkili olan faktörleri analiz etmektir. Araştırmada kullanılan birincil veriler, Rize ilinde ikamet eden 115 hane halkıyla yüz yüze yapılan anketlerden sağlanmıştır. Tüketicilerin balık tüketimi üzerine etkili olan faktörlerin belirlenmesinde faktör analizi kullanılmıştır. Tüketicilerin segmentlere ayrılması ve her bir segment profilinin ortaya çıkarılmasında, kümeleme analizi kullanılmıştır. En uygun balık tüketiminin belirlenmesi için AHP analizi kullanılmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre; Rize ilinde kişi başına balık tüketimi 20,07 kg olup Türkiye ortalamasının yaklaşık üç katıdır. Balık tüketimi üzerine etkili olan 35 faktör, faktör analizi ile 9 ana faktöre indirgenmiştir. Faktör analizi ile elde edilen faktör skorları kümeleme analizinde 4 kümeye ayrılmıştır. Birinci kümeye giren tüketiciler için kültürel entegrasyonlar, sağlık ve besleyicilik motivasyonu, iyi bir diyet ikamesi olması, deniz balıkları tercihi ve reklam en önemli pozitif etkiyi yapmaktadır. İkinci kümedeki hanehalkları balığın sağlık açısından faydasına büyük önem vermekte, balığı genelde kendileri tutmakta, bu nedenle balığı ekonomik bir ürün olarak görmekte, tuzlu su balıklarını tercih etmekte ve balığı her ortamda pişirip yemektirler. Üçüncü kümedeki tüketici kitlesi balığı sağlık için her ortamda tüketmekte, her balığın mevsiminde tüketilmesine dikkat etmekte, balığı ekonomik ve diyet ürünü olarak görmektirler. Balıkta reklama önem vermektirler. Dördüncü gruptaki tüketiciler her balığın mevsiminde tüketilmesine dikkat etmekte, balığı ekonomik ve diyet ürünü olarak görmektirler ve reklam bu küme için önem arz etmektedir.

Araştırma sonuçları aynı zamanda hanelerin %25,55'i hamsiyi, %16,41'i palamutu, %15,19'u barbunu, %15,09'u alabalığı, %14,20'si istavriti ve %13,57'si mezgiti tercih etmektedir. Diğer taraftan Rize Merkez için en uygun balık türü hamsidir.

Sonuç olarak her bir tüketici grubunun ekonomik, sosyal ve demografik özellikleri dikkate alınarak tüketicilerin daha fazla önem verdiği değişkenlere yönelik çalışmalar yapılarak tüketici memnuniyeti sağlanabilir.

**2014, 73 sayfa**

**Anahtar Kelimeler:** Balık türleri, faktör analizi, kümeleme analizi, AHP

## **ABSTRACT**

Master Thesis

### **TO DETERMINE THE FACTORS THAT AFFECT THE FISH CONSUMPTION OF FAMILIES IN RİZE**

Tuncay TEMEL

Atatürk University  
Graduate School of Natural and Applied Sciences  
Department of Agricultural Economics  
Department of Agribusiness

Supervisor: Assoc. Yrd. Doç. Dr. Ahmet Semih UZUNDUMLU

The aim of this study is to determine manners and actions about consumption of fish meat and to analyze the factors which are effective on consumption of fish meat for consumers in Rize. The primary data used in the research were obtained from the surveys conducted face-to-face with 115 households in Rize. Factor analysis was used for determination of the main factors affecting consumers' fish meat consumption. Cluster analysis was used for the designs of four segment profiles of the consumers. AHP analysis was used to determine the optimum fish types.

According to the results of the study, the fish meat consumption per person in Rize was 20.07 kg, and approximately three times of that in Turkey. 35 factors which were effective on the fish meat consumption were reduced to 9 main factors by factor analysis. Factor scores obtained from factor analysis were separated into 4 cluster segments at clustering analysis. Cultural entagration, healty and sustantialty motivation, a very important substitution of diets, the sea fish preference, advertisement; benefit of fish meat for healty, they accepted it as a economical product by fishing themselves, the sea fish prefence, they consumed it by cooking fish at every enveiremnt; they consumed fish for healty and in the fish season, accepted it as a economic and diet product, and cared its advertisement; the consumers of forthy group also consumed the fish for healty and in the fish season, accepted it as a economic and diet product, and cared its advertisement for the consumers in cluster 1, 2, 3 and 4 were the most factors, respectively.

The results of the research also showed that 25.55, 16.41, 15.19, 15.09, 14.20 and 13.57 % of households preferred European anchovy, Bonito, Red mullet, Trout, Horse mackerel and Whiting, respectively.

Consequently, the sonsumer satisfaction could provide the consumres for fish meat consumption by taking into consideration socioeconomic and demographic characteristics of each consumers segments and by researching for the factors had the much bigger important by consumers.

**2014, 73 pages**

**Keywords:** fish species, factor analysis, clustering analysis, AHP

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans araştırma konumun belirlenmesinden tez çalışmamın sonuçlandırılmasına kadar olan her aşamada; yardımlarını esirgemeyen, bilgi ve önerileri ile beni yönlendiren, danışman hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Ahmet Semih UZUNDUMLU'ya ayrıca her türlü katkı, öneri ve özveride bulunan Sayın Doç. Dr. Yavuz TOPCU'ya teşekkür ederim.

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum bu çalışmayı destekleyen **BAP** araştırma grubuna, Rize İl Merkezinde ikamet eden ve anket sorularına sabırla cevap veren tüketicilere, ikincil verilerin temininde her türlü veri ve kayıtlarını bizimle paylaşan yerel idarelere ve yöneticilere teşekkür ederim.

Çalışmamın başlangıcından itibaren bugüne kadar yanımda olup, bana her türlü maddi ve manevi desteğı veren aileme, çalışma süresince desteklerini esirgemeyip yardımcı olan Özlem KARA ve Çaykent Belediyesi Başkanı Hasan KARA'ya teşekkür eder, şükranlarımı sunarım.

Araştırmanın bütün aşamalarında emeğı geçen ancak isimlerini tek tek yazamadığım herkese en derin saygı ve sevgilerimi sunarım. Araştırmada ortaya konulan bulgu ve sonuçların, hem tüketicilere hem de onlara ürün sunan pazarlamacılara faydalı olacağını ümit ediyorum.

**Tuncay TEMEL**

**Eylül, 2014**

## İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT .....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vi
ÇİZELGELER DİZİNİ .....	vii
<b>1. GİRİŞ.....</b>	<b>1</b>
<b>2. KAYNAK ÖZETLERİ .....</b>	<b>6</b>
<b>3. MATERYAL ve YÖNTEM.....</b>	<b>15</b>
3.1. Materyal.....	15
3.2. Yöntem .....	15
3.2.1. Örnek büyüklüğünün hesaplanması .....	15
3.2. Anket Formlarının Hazırlanmasında İzlenen Yöntem .....	17
3.3. Tüketici Davranış Modelleri .....	18
3.3.1. Tüketici davranış modeli değişkenleri .....	18
3.3.2. Tüketici davranışlarını etkileyen faktörler .....	20
3.4. Araştırmada Kullanılan Analiz Metotları.....	24
3.4.1. Faktör analizi.....	25
3.4.2. Kümeleme analizi (Clustering analysis).....	28
3.4.3. Analitik hiyerarşi süreci (AHP).....	29
<b>4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA.....</b>	<b>37</b>
4.1. Tanımlayıcı İstatistik Sonuçları.....	37
4.1.1. Tüketicilerin demografik, sosyoekonomik profilleri.....	37
4.1.2. Balık tercihinde etkili faktörlerin tanımlayıcı analiz sonuçları .....	41
4.2. Faktör Analizi Sonuçları .....	43
4.3. Kümeleme Analizi Sonuçları .....	46
4.3.1. Balık tercihinde etkili faktörlerin tüketim gruplarına göre kümeleme analizi .....	46
4.3.2. Balık tercihinde etkili faktörlerin gelir gruplarına göre kümeleme analizi .....	47
4.3.3. Balık tercihinde etkili faktörlerin cinsiyete göre kümeleme analizi.....	48

4.3.4. Balık tercihinde etkili faktörlerin yaş gruplarına göre kümeleme analizi .....	49
4.3.5. Balık tercihinde etkili faktörlerin birey gruplarına göre kümeleme analizi .....	50
4.3.6. Balık tercihinde etkili faktörlerin eğitim gruplarına göre kümeleme analizi ...	52
4.3.7. Balık tercihinde etkili faktörlerin vücut kitle endeksine göre kümeleme analizi .....	53
4.3.8. Balık tercihinde etkili faktörlerin meslek durumuna göre kümeleme analizi ..	55
4.3.9. Balık tercihinde etkili faktörlerin meslek durumuna göre kümeleme analizi ..	56
4.4. AHP ile En Uygun Balık Türünün Belirlenmesi .....	59
4.4.1. Seçeneklerin öncelikleri .....	61
4.4.2. Kriterlerin öncelikleri .....	61
4.4.3. Kriter ve seçenekler matrisi .....	62
<b>5. SONUÇ ve ÖNERİLER .....</b>	<b>64</b>
KAYNAKLAR .....	68
ÖZGEÇMİŞ .....	74

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1. Tüketici davranışları piramidi .....	19
Şekil 4.2. En uygun balık türünün tercihindeki karar ağacı.....	60

## ÇİZELGELER DİZİNİ

<b>Çizelge 1.1.</b> Yıllar itibarıyla balıkçılığının üretim, ihracat, ithalat ve kişi başı tüketim miktarları .....	5
<b>Çizelge 3.1.</b> Merkez ilçelerin mahalle bazında anket sayıları .....	16
<b>Çizelge 3.2.</b> Verilerin değerlendirilmesinde kullanılan analiz teknikleri .....	24
<b>Çizelge 3.3.</b> KMO ölçütünün aralıkları.....	27
<b>Çizelge 3.4.</b> AHP için ikili karşılaştırmalar .....	30
<b>Çizelge 3.5.</b> Ortalama Rassal Tutarlılık (RI) .....	32
<b>Çizelge 3.6.</b> AHP değerlendirme ölçeği .....	32
<b>Çizelge 3.7.</b> Çalışmada uygulanacak standart tercih ölçeği.....	33
<b>Çizelge 3.8.</b> Rastgele indeks değerleri (RI) .....	35
<b>Çizelge 4.1.</b> Ankete cevap verenlerin hane sayısı, gelir, yaş ve balık tüketim miktar dağılımları .....	37
<b>Çizelge 4.2.</b> Ankete cevap verenlerin cinsiyet dağılımı .....	37
<b>Çizelge 4.3.</b> Ankete cevap verenlerin eğitim durumları .....	38
<b>Çizelge 4.4.</b> Ankete cevap verenlerin meslek durumu .....	38
<b>Çizelge 4.5.</b> Hanelerin balık tüketim durumları.....	39
<b>Çizelge 4.6.</b> Hanelerin harcama düzeyleri .....	39
<b>Çizelge 4.7.</b> Hanehalklarının balık satın alırken satış yeri tercihleri .....	39
<b>Çizelge 4.8.</b> Hanelerin sonbahar ve kışın balık tercihleri .....	40
<b>Çizelge 4.9.</b> Hanelerin ilkbahar ve yazın balık tercihleri.....	40
<b>Çizelge 4.10.</b> Hanehalklarının balık satın almada dikkat ettiği kriterler .....	41
<b>Çizelge 4.11.</b> Balık eti satın almada nitelik faktörlerinin tanımlayıcı istatistik sonuçları .....	42
<b>Çizelge 4.12.</b> Özdeğerle faktör sayısının belirlenmesi ve bu faktörle açıklanan varyans.....	44
<b>Çizelge 4.13.</b> Her bir kümedeki final küme merkez skorları ve örnek sayıları .....	46
<b>Çizelge 4.14.</b> Balık tercihinde etkili faktörlerin tüketim gruplarına göre kümelendirilmesi .....	47

<b>Çizelge 4.15.</b> Balık tercihinde etkili faktörlerin gelir gruplarına göre kümelenendirilmesi .....	48
<b>Çizelge 4.16.</b> Balık tercihinde etkili faktörlerin cinsiyete göre kümelenendirilmesi .....	49
<b>Çizelge 4.17.</b> Balık tercihinde etkili faktörlerin yaş gruplarına göre kümelenendirilmesi .....	50
<b>Çizelge 4.18.</b> Balık tercihinde etkili faktörlerin birey gruplarına göre kümelenendirilmesi .....	51
<b>Çizelge 4.19.</b> Balık tercihinde etkili faktörlerin eğitim gruplarına göre kümelenendirilmesi .....	53
<b>Çizelge 4.20.</b> Balık tercihinde etkili faktörlerin vücut kitle endeksine göre kümelenendirilmesi .....	54
<b>Çizelge 4.21.</b> Balık tercihinde etkili faktörlerin meslek durumuna göre kümelenendirilmesi .....	56
<b>Çizelge 4.22.</b> Kışın balık tercihinde etkili faktörlerin balık türüne göre kümelenendirilmesi .....	58
<b>Çizelge 4.23.</b> Kümelerdeki tüketicilerin demografik, sosyal ve ekonomik özellikleri...	59
<b>Çizelge 4.24.</b> AHP seçeneklerinin açıklayıcı istatistikleri.....	61
<b>Çizelge 4.25.</b> AHP seçeneklerinin açıklayıcı istatistikleri.....	61
<b>Çizelge 4.26.</b> AHP kriter ve seçeneklerinin karşılaştırmalı ortalamaları .....	63

## 1. GİRİŞ

İnsanların sağlıklı ve dengeli beslenebilmeleri için belirlidüzeylerde hayvansal kaynaklı protein almaları zorunluluk arz etmektedir. Bunların birincil kaynakları kırmızı et ve tavuketi ile ilgili tüketicilerin tüketim motivasyonunu negatif etkileyen suni et algıları, kimyasal ve hormon etkilerine maruz kalma, hastalık taşıma endişeleri gibi faktörler, tüketicilerin deniz ürünlerine yönelmesine neden olmaktadır. Deniz ürünlerinden istiridye, istakoz, kalamar, midye ve derin sularda yetişen balıklarda da ağır metal endişeleri, tüketicilerin yüzeeye yakın bölgelerde yetişen balıklardan temin edilen balıketi tüketimine yönelmesine neden olmaktadır.

Diğer taraftan ülkemizin makroekonomik durumundaki değişe paralel olarak, hanehalklarının sosyoekonomik yapılarında meydana gelen değişiklikler de tüketicilerin farklı satın alma modelleri sergilemelerine neden olmaktadır. Bütün bu faktörlerin etkisi altında deniz balıkları üretiminin yoğun olduğu Rize ilinde, su ürünlerinin tüketimini etkileyen faktörlerin ve bu yönde kültürel olarak tüketilen balıklara alternatif diğer balık türlerinin tercih düzeylerinin ve etkili faktörlerin belirlenmesi, tüketici memnuniyeti ve toplam faydanın maksimizasyonu yönünden büyük bir önem arz etmektedir.

Beslenme, insanın büyümesi, gelişmesi ve sağlıklı olarak uzun süre yaşaması için gerekli olan besin elementlerini ihtiyacı ölçüsünde, gün içerisinde düzenli olarak almasıdır (Altun vd 2002; Baysal 2004). İnsanoğlunun sağlıklı bir yaşam sürdürebilmesi için yeterli ve dengeli beslenmesi gerekmektedir. Bir kişinin yeterli ve dengeli beslenmesi için günde 70 gr protein tüketmesi ve bunun da en az yarısının hayvansal kaynaklı olması gerekmektedir (Seçer and Rad 1993; Hatırlı vd 2004; İnanlı vd 2011; Balık vd 2013; Onurlubaş 2013).

Sağlıklı ve dengeli beslenme için balık önemli bir hayvansal protein kaynağıdır. Balığın canlı ağırlığının %70-80'ini su, %17-20'sini protein ve %2-10'unu da yağlar

oluşturmaktadır (Dönmez ve Tatar 2001). Dünya nüfusunun önemli bir kısmını oluşturan gelişmekte ve az gelişmiş ülkelerde hayvansal kaynaklı protein tüketimi oldukça düşüktür. Bu protein açığı en ekonomik şekilde su ürünlerinden karşılanabilmektedir (Angiş 2004; Aydın ve Karadurmuş 2013). Su ürünleri dünyanın artan besin ihtiyacını karşılamada oldukça önemli bir potansiyeldir. Su ürünleri protein oranının yüksek, sindiriminin kolay olması, doğada bulunan hemen hemen tüm aminoasitleri içermesi, vitamin yönünden zengin, biyolojik değerinin yüksek olması, düşük düzeyde yağ içermesi gibi öne çıkan önemli özellikleriyle, insanların dengeli ve sağlıklı beslenmesinde etkili besin kaynaklarıdır (Sayılı vd 1999; Şen vd 2008; Adıgüzel vd 2009; Feng *et al.* 2009; Olgunoğlu vd 2014). Balıklar B grubu vitaminlerinden (B1), (B2), (B3), (B6) ve (B12) vitaminini ve yağda eriyen vitaminlerden A ve D vitaminini bolca bünyesinde bulundurlar (Anonim 2007).

Balıketinin tansiyon şeker gibi bazı hastalıklardaki tedavi edici rolü uzun bir süreden beri incelenmekte olup bu konuda olumlu sonuçlar alınmıştır (Trondsen *et al.* 2004; Turan vd 2006; Atar and Alcicek 2009; Onurlubaş 2013). Haftada en az iki kez deniz ürünü tüketenlerin tüketmeyenlere oranla istatistiki açıdan daha sağlıklı oldukları belirlenmiştir (Sioen *et al.* 2007; Pieniak *et al.* 2010). Omega-3 yağ asitlerinin özellikle kardiyovasküler hastalıklar, depresyon, kanser, koroner kalp hastalıkları, inflamasyon ve aritmiler, romatoid artrit, inflamatuvar ve otoimmün bozuklukları gibi bazı hastalıkların önlenmesi ve tedavisinde kullanıldıklarını belirtmiştir.

Balıketi diğer etler gibi karbonhidrat içermez, balıketindeki enerji yağ ve protein içeriklerinden kaynaklanır. Balık türlerinde protein içerikleri arasında çok büyük farklılıklar yok iken yağ içerikleri arasında büyük farklar vardır. Yağlı balıklar daha fazla kalorilidir (Baysal 2002). Balıklar içerdikleri yağ oranına göre %2'den az yağlı olanlar yağsız, %2-5 arası orta yağlı ve %5 ten fazla olanlarda yağlı balık olarak sınıflandırılırlar (Turan vd 2006). Bunun yanında 100 gr pişmiş alabalıkta 150 kcal, 5,8 gr yağ ve 22,9 gr protein, 100 gr konserve hamside 193 kcal, 11 gr yağ ve 22 gr protein, 100 gr pişmiş palamutta 211 kcal, 12,15 gr yağ ve 23,6 gr protein vardır (Anonim 2014a). Balık geleneksel olarak sağlıklı dengeli bir diyetin önemli bir parçası olarak

görülmekte ve Akdeniz diyeti olarak bilinen Ulusal beslenme diyetlerinde düzenli olarak balık yiyin önerileri yapılmaktadır. Gıda standartları ajansına göre tüketicilerin haftada en az iki kere 1 porsiyon (140 gr) balık tüketmeleri gerekmektedir (Rukton *et al.* 2011).

Son zamanlarda, çeşitli çalışmalarda balık ile ilgili tüketici kararlarını etkileyen motivasyonlar, engeller, uygun ulaşım, ürün tutundurma gibi faktörler incelenmiştir. Buna karşın tüketicinin balıkının sağlıkla ilgili bilgisinin tüketim davranışı üzerine etkisi ile ilgili çok az çalışma vardır (Pieniak *et al.* 2008; Pieniak *et al.* 2010). Tüketicilerin balığın besin içeriği ve faydasını öğrendikten sonra son yıllarda balık ve balık ürünleri tüketiminin dünyada önemli ölçüde artış göstermiştir (Wang *et al.* 2009). Çin su ürünleri üretiminde dünyada lider konumda olmasına rağmen balık tüketiminde tüketiciler bilinçsizdir.

İnsan sağlığında deniz ürünleri tüketiminin olumlu etkileri bilimsel olarak kanıtlanmasına rağmen, balık tüketimi birçok Avrupa ülkesinde çok alt sınırlarda kalmıştır (Pieniak *et al.* 2010). Avrupa'da balık tüketimini artırmak için bir takım girişimler yapılmıştır. Polonya'nın ulusal politika çabaları nedeniyle 2008'de balıkta daha olumlu bir tutum içinde olmalarını sağladığını buna karşın, İspanya'da balıkta kişilerin daha seçici olmaya başladığı belirlenmiştir (Pérez-Cueto *et al.* 2011).

Dip çamurunda yoğunluğu 5 g/cm<sup>3</sup>'ten daha yüksek olan çinko, civa ve bakır gibi ağır metaller çökelediği için dipte beslenen sazan gibi balıkların, besin maddeleriyle birlikte ağır metalleri de bünyesinde biriktirmektedirler. Balığın avlandığı bölgede ağır metallerin olduğu bir kirlenme söz konusu ise bu durumda insan ve canlılar için bir takım sağlık sorunları çıkmaktadır (Fidan *et al.* 2007).

Kırmızı et ve tavuk etinde son yıllarda meydana gelen olumsuz etkiler nedeniyle ve balıkının sağlık açısından faydası nedeniyle tüketicilerin balıkı tüketim motivasyonları güçlenirken, balıkında de ağır metal endişeleri negatif motivasyonlar

olarak, tüketicilerin satın alma tutum ve davranışlarında sürekli bir değişim yaşanmasına neden olmaktadır (Uzundumlu vd 2013).

Dünya FAO 2011 yılı verilerine göre 154 milyon ton su ürünleri üretilmekte ve bu üretimin %85'i gıda olarak tüketilmektedir. Bu oran 2011 yılı dünya nüfusuna oranlandığında kişi başına düşen su ürünleri miktarı 18,7 kg olarak ortaya çıkmaktadır. 1960 yılında dünya kişi başına düşen su ürünleri miktarı 9,9 kg'dır. Su ürünleri üretiminde Çin başı çekerken Çin'i Endonezya, Hindistan ve ABD takip etmektedir. Son yıllarda avlanma miktarı düşmesine rağmen küresel düzeyde hala en çok avlanan tür hamsidir (Anonim 2013a).

Dünyada yılda kişi başı su ürünleri tüketimi 16,3 kg olarak gerçekleşmekte olup, bu rakam gelişmiş ülkelerde 23,8 kg iken gelişmekte olan ülkelerde 14,3 kg'dır. Dünyadaki su ürünleri tüketiminin %48'i taze, %26'sı dondurulmuş, %15'i ise konserve olarak gerçekleşmektedir (Anonim 2013b).

Türkiye üç tarafı denizlerle çevrili olması ve sahip olduğu göl, dere ve diğer su ürünleri üretimine uygun bir ülke olmasına karşın dünya su ürünleri üretiminin yaklaşık %0,45 gibi oldukça düşük bir kısmı Türkiye tarafından karşılanmaktadır (Anonim 2013b). Yani buda gösteriyor ki Türkiye'nin kendi kaynaklarını kendi tükettiğinde ve ithalat ve ihracat olmadığı düşünüldüğünde kişi başına tüketim yaklaşık 8 kg olmaktadır. Sahip olduğu tatlı ve tuzlu sulara rağmen Türkiye'de elde edilen su ürünleri miktarı düşüktür. Tüketicilere su ürünleri tüketim bilinci yerleştirilse bile arz açığı sorunu ortaya çıkacaktır.

2013 yılında Türkiye'deki toplam su ürünleri üretimi 607.515 ton olup, yaklaşık %63'ü deniz ürünlerinden, %32,9'u yetiştiricilik yoluyla ve %5,6'sı içsu ürünlerinden elde edilmiştir. Türkiye'nin su ürünleri ihracatı 101.062 ton, ithalatı 67.530 ton olup, işlenen 94.000 ton ve değerlendirilmeyende 10.000 tondur. Böylece Türkiye'de kişi başına tüketilen su ürünleri miktarı 6,3 kg'dır (Anonim 2014b).

**Çizelge 1.1.** Yıllar itibarıyla balıkçılığının üretim, ihracat, ithalat ve kişi başı tüketim miktarları (TÜİK 2014)

	Üretim (ton)	İhracat (ton)	İthalat(ton)	Kişi başına tüketim(kg)
<b>2005</b>	544.773	37.655	47.676	7,2
<b>2006</b>	661.991	41.973	53.563	8,1
<b>2007</b>	772.323	47.214	58.022	8,5
<b>2009</b>	622.962	54.354	72.686	7,5
<b>2011</b>	703.545	66.737	65.698	6,3
<b>2012</b>	644.852	74.006	65.384	7,1
<b>2013</b>	607.515	101.062	67.530	6,3

Türkiye’de su ürünleri tüketim miktarı denize kıyısı olan Karadeniz, Akdeniz, Marmara ve Ege bölgelerinde genelde daha yüksekken, denize kıyısı olmayan, Doğu Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve İç Anadolu Bölgelerinde çok düşük olduğuna yönelik son yıllarda birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda Tokat ili için kişi başına tüketilen ortalama balık miktarı 13 kg (Erdal ve Esengün 2008) ve 14,71 kg (Adıgüzel vd 2009), Trabzon ve Giresun için 29,5 kg (Aydın ve Karadurmuş 2013), Edirne için 23,0 kg (Onurlubaş 2013), Elazığ için 0,79 kg (Şen vd 2008), Adıyaman’da 3,01kg (Olgunoğlu vd 2014), Erzurum’da 6,5 kg (Uzundumlu vd 2013), Tunceli’de 4,1 kg (Yüksel vd 2011), Isparta’da 1,03 kg (Hatırlı vd 2004), Antalya’da 19,2 kg (Hatırlı vd 2004), Mersin’de yaklaşık olarak 20-25 kg ve Konya’da 25-30 kg (Şen 2011), Bitlis’te Van gölü kıyısındaki ilçelerde yaklaşık 5 kg’dır (Gürgün 2006).

Karadeniz Bölgesi, balıkçılığımızın en yaygın olduğu ve toplam balık üretiminin %77,2’sinin gerçekleştiği bölge olmasına rağmen, su ürünleri tüketim alışkanlıkları ile ilgili yapılmış çalışma çok az sayıdadır (Aydın ve Karadurmuş 2013).

Bu bilgiler ışığında araştırmanın temel amacı; Rize ilinde hanehalklarının sosyo-ekonomik yapılarını, homojen tüketici kitleleri bazında balıkçılığı tüketimini etkileyen faktörleri ve araştırma bölgesi için en uygun balık tipini belirlemek ve karar vericiler/politika yapıcıların etkili politika araçları üretmelerine yardımcı olmaktır.

## 2. KAYNAK ÖZETLERİ

Erdoğan vd (1997), “İstanbul, Türkiye’deki Su Ürünleri Tüketimini Etkileyen Faktörler” isimli çalışmasında Türk halkının su ürünleri tüketimi ile ilgili bilgi ve tutumu üzerine bilimsel veriler çok sınırlıdır. Bu nedenle, su ürünleri için Türk halkının tüketim alışkanlıkları ve tercihleri, Türkiye'nin en kalabalık ve kozmopolit şehri olan İstanbul örnek alınarak incelenmiştir. Toplam 972 katılımcının sadece %15,53’ü (151) asla su ürünü tüketmediklerini belirtmiş, ancak bunların hiçbiri su ürünlerini sağlıksız bulunduğunu ifade etmemiştir. Tüketici olmamalarının temel nedeni koku ve tattır. Katılımcıların önemli bir kısmı (%84,47), su ürünlerinin besin değerinin çok iyi farkındadır. Eski olumsuz deneyimler tüketim sıklığını azaltmamaktadır. Su ürünleri tüketicilerinin oranı ve tüketim sıklığı, tüketicilerin yaşı ile orantılı olarak artmaktadır. Katılımcıların çoğunluğu (%34,84) haftada bir kez su ürünleri tüketmekte ve daha çok su ürünü tüketmesi gerektiğine inanmaktadır. Pek çok katılımcı (%44,10) su ürünlerine ulaşmak daha kolay olsaydı daha fazla su ürünü tüketmek isteyeceğini belirtmiştir. En favori su ürünü midye iken, ilk üç sıradaki balıklar yağlı balık türleridir. Ahtapot en az tercih edilen su ürünü olup katılımcıların çoğu surimiye aşına değildir. Katılımcılar, çoğunlukla (%96,59) taze deniz ürünleri tüketmeyi tercih etmektedir ve favori (%37,64) işleme teknolojileri konserve olduğunu belirtmişlerdir.

Leek *et al.* (2000), “Situational Determinants of Consumption” isimli çalışmalarında basit tesadüfi örnekleme büyüklüğü ile İngiltere’de 311 hanehalkından elde ettikleri verileri faktör analizi ile değerlendirip, balık tüketimini belirleyen durumları incelemişlerdir. Buna göre balık tüketimi üzerine etkili 17 değişkeni faktör analizi ile 5 faktöre indirgemişlerdir. 1. Faktörün alt faktörleri hazırlama kolaylığı, çok yönlülük, beslenme, balıkta çeşitliliğin fazla olması ve pek çok farklı tariflerde kullanılması nedeniyle çok yönlülük adı verilmiştir. 2. Faktörün değişkenleri iyi bir aile yemeği, misafirler için iyi, kırmızı etin alternatifi olması ve sağlıklı olmasından dolayı uygunluk ismini vermişlerdir. 3. Faktörün alt faktörleri çabuk bozulan ürün olması, kılçık, koku, gıda zehirlenmesi gibi olumsuz nedenlerden dolayı olumsuzluk ismini vermişlerdir. 4. Faktörün alt faktörleri balığın pahalı olması ve değeri nedeniyle ekonomi, ismini

vermişler. 5. ve son Faktöre kolayca hazırlanması nedeniyle rahatlık ismini vermişlerdir.

Şenol ve Saygı (2001), “Su Ürünleri Tüketimi için Bir Ekonometrik Model” isimli çalışmalarında İzmir ve ilçelerinde yaşayan hanehalkı için su ürünleri tüketimini etkileyen faktörleri birçoklu regresyon modelle ifade etmişlerdir. Bu araştırma çerçevesinde İzmir'in 1996 yılındaki nüfusuna karşılık araştırmada Basit Tesadüfi Olasılık Örnekleme yöntemiyle %4'lük hata payıyla 400 adet olarak örneklem büyüklüğünü belirlemişlerdir. Çalışmanın yürütüleceği bireylerin belirlenmesinde köy ve mahalle muhtarlık kayıtları temel almışlardır. Derlenen verileri SPSS paket programı kullanılarak değerlendirmişlerdir. Araştırma sonunda bulunan tahmin denklemine göre kişi başına su ürünlerini etkileyen etmenler, annenin lise mezunu olması, ailenin aylık kırmızı et tüketimi, balık tüketirken, temel olarak fiyatı baz alarak balık tüketmeleri ve bir de her koşulda balık tüketilmesi olarak belirlemişlerdir.

Hatırlı vd (2004), “Isparta İlinde Ailelerin Balık Tüketiminin Analizi” isimli çalışmada Isparta ilinde yaşayan ailelerin balık tüketim tercihlerini belirlemek için basit tesadüfi örnekleme yöntemini kullanmışlardır. Isparta ilinde 214 hanehalkı ile anket yapıp 207 tutarlı anketi analizlerde değerlendirmişlerdir. Isparta ilinde hanehalkının balık tüketimini etkileyen başlıca sosyo-ekonomik faktörlerin analizini Logit modeli kullanarak yapmışlardır. Araştırma alanında aile ve kişi başına aylık ortalama balık tüketimini sırasıyla 3,78 kg ve 1,03 kg olarak belirlemişlerdir. Tahmin edilen Logit modeline göre ailede on ve daha küçük yaşta çocuğun bulunması, kırmızı etin diyet amacıyla tüketilmemesi ve orta ve yüksek gelir seviyesinde bulunan ailelerin balık tüketim tercihinin artırdığını, buna karşın, eğitim seviyesi ve aile bireylerinin ortalama yaşının istatistiksel olarak anlamlı bulunmadığını tespit etmişlerdir.

Verbeke *et al.* (2004), “Consumer Perception Versus Scientific Evidence about Health Benefits and Safety Risks from Fish Consumption” isimli çalışmalarında balık tüketiminin sağlığa faydalarını ve güvenlik riskleri ile ilgili tüketici algısı ve bilimsel kanıtlar arasındaki boşluğu araştırmayı amaçlamışlardır. 2003 yılında Belçika'da farklı

bölge, eğitim ve gelir gruplarındaki 18-83 yaş grubunda, 284 bayan ve 145 erkek denekle toplam 429 kişi ile anket yapmışlardır. Çalışmanın sonucunda balığın bilimsel kanıtlarında gösterdiği gibi kronik kalp hastalığı riskini azaltığını bu nedenle toplumda sağlıklı bir yiyecek olarak algılandığını ve bu algılamının bayanlarda erkeklere göre daha fazla olduğunu belirlemişlerdir. Bilimsel kanıtların aksine, tüketicilerin %46'sının balığın diyet lifi içerdiğini ve üçte birinden daha azının insan sağlığı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olan omega-3 yağ asitlerinin farkında olmadığını belirlemişlerdir. Düşük eğitilmiş tüketicilerin tüketici algısı ve bilimsel kanıtlar arasındaki boşluğun daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir.

Çolakoğlu vd (2006), "Çanakkale İli'ndeki Su Ürünleri Tüketim Davranışlarının Değerlendirilmesi" isimli çalışmalarında. Çanakkale İlinde farklı semtlerde yaşayan ve tesadüfi olarak seçilen 680 bireye 21 adet soru içeren anket, bireylere birebir soru-cevap şeklinde yaparak, hanehalkının balık tüketim davranışlarını incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda, ankete katılanların beyaz eti %47,5'le birinci sırada, balık etini %29,9'la ikinci sırada, kırmızı eti ise %22,1'le üçüncü sırada tükettiklerini tespit etmişlerdir. En çok sevilen balığın lüfer, en çok tüketilen balığın ise sırasıyla istavrit, hamsi, sardalya ve çupra olduğunu saptamışlardır. Hanehalkının %65'inin balığı taze olarak tükettiği, tüketim şekli olarak %45,7 ile kızartma ve %39,1 ile ızgara tercih ettiklerini ve Ailelerin %87,5'inin ayda 1-6 kg arasında balık tükettiklerini saptamışlardır.

Gürgün (2006), "Van Gölüne Kıyısı Bulunan Bazı İlçelerdeki Balık Tüketimine Yönelik Bir Araştırma" isimli çalışmalarında 2000 yılında Bitlis İline bağlı Ahlat, Adilcevaz ve Tatvan ilçelerinde yaşayan hanehalkı dikkate alınarak tesadüfi rastgele örnekleme yöntemiyle 262 hanehalkı ile anket yapmışlardır. Çalışmada 17 soruyu içeren tüketici anketini uygulayarak sonuçları SPSS 9.05'i kullanarak değerlendirip, yüzde dağılımlarını hesaplamıştır. Araştırmada tüketicilerin %82,2'sinin tercihinin taze tüketim olduğu anket yapılan tüketicilerin %4,2'sinin hiç balık tüketmediğini, %59,1'inin ilk sırada inci kefalini tükettiğini belirlemişlerdir.

Turan vd (2006), “Balık Etinin Besin Değeri ve İnsan Sağlığındaki Yeri” isimli çalışmasında Deniz ve tatlı sulardan sağlanan balıklar, beslenmemizde önemli ve besleyici bir yere sahiptir. Pek çok su ürünü, insan beslenmesi için mükemmel bir vitamin ve mineral kaynağıdır. Protein kaynakları içerisinde sindirilme derecesi yüksek olan su ürünleri diğer yüksek proteinli besinlerle karşılaştırıldığında yağ oranı bakımından oldukça düşüktür. Ayrıca, su ürünleri sağlığa yararı kanıtlanan n-3 serisi çok doymamış uzun zincirli yağ asitlerinin tek kaynağıdır. Yapılan çeşitli çalışmalarla su ürünlerinde bulunan iki predominant omega-3 yağ asiti Eicosapentaenoic asit (EPA) ve Docosahexaenoic asit (DHA)’in sağlık açısından olumlu etkide olduğu belirlenmiştir. Bu iki yağ asiti vücutta önemli biyokimyasal ve fizyolojik değişikliklere yol açar. Omega-3 yağ asitleri, insan sağlığını etkileyen kalp hastalığı, kanser, şeker hastalığı, yüksek tansiyon gibi hastalıkların önlenmesinde ve tedavisinde yararlı etkilerinden dolayı önermektedirler.

Çolakoğlu vd (2006), “Çanakkale İlindeki Su Ürünleri Tüketim Davranışlarının Değerlendirilmesi” isimli çalışmada Su ürünlerinin, beslenmede, hayvansal protein kaynağı oluşu nedeniyle taşıdığı önem büyüktür. Ancak ülkemizde, hızla artan nüfus oranı ve dengeli beslenmemizde görülen ciddi sıkıntılara rağmen su ürünlerinden halen yeterince faydalanılmaması düşündürücüdür. Bu çalışmada, doğal avcılığı ve aynı zamanda da kültür balıkçılığı ile dikkat çeken Çanakkale ilinde, halkın balık tüketim davranışlarının incelenmesi düşünülmüş ve bu amaçla da 680 kişiye anket yapılmıştır. Ankete katılanların beyaz eti birinci sırada (%47,5) balık etini ikinci sırada (%29,85), kırmızı eti ise üçüncü sırada (%22,05) tükettikleri tespit edilmiştir. En çok sevilen balığın lüfer, en çok tüketilen balığın ise sırasıyla istavrit, hamsi, sardalya ve çipura olduğu saptanmıştır. Katılımcıların %65’inin balığı taze olarak tükettiği, tüketim şekli olarak da kızartma (%45,73) veya ızgara (%39,08) tercih ettiği saptanmıştır. Ailelerin çoğunluğunun (%87,46) ayda 1-6 kg arasında balık tükettikleri tespit etmişlerdir.

Saygı vd (2006), “İzmir Merkez İlçelerinde Kamuoyunun Balık Tüketimi ve Balık Yetiştiriciliğine Yaklaşımı” Araştırma kapsamında İzmir’in Bornova, Buca, Çiğli, Gaziemir, Karşıyaka, Konak ve Narlıdere ilçeleri tabaka olarak kabul edilmiş ve seçimi

rastgele örnekleme ile 1.183 kişiye anket uygulamışlardır. Anket uygulanan bireylerin 25-45 yaş grubunda yoğunlaştığı, %70 oranında ağırlıklı olarak beyaz et, %19 oranında ağırlıklı olarak kırmızı et tükettiklerini saptamışlardır. Bu bireylerin %72'sinin en az ayda 2 defa balık tükettiğini tespit etmişlerdir.

Erdal ve Esengün (2008), "Tokat İlinde Balık Tüketimini Etkileyen Faktörlerin Logit Model ile Analizi" isimli çalışmalarında Tokat ilinde yaşayan ailelerin balık tüketim durumlarını incelemişlerdir. Verilerin elde edilmesinde oransal tabakalı tesadüfi örnekleme yöntemi ile 151 anket kullanmışlardır. Logit model sonuçlarına göre, ailelerin balık tüketim miktarlarını mevsim ve sosyal statü değişkenlerinin istatistiksel olarak etkilediğini tespit etmişlerdir.

Şen vd (2008), "Elazığ İlinde Balık Tüketimi" Bu anket çalışmasında, Elazığ ilindeki balık tüketiminin mevcut durumu ve Elazığ'ın Türkiye balık tüketimindeki yerini araştırmışlardır. Elazığ il merkezinde 2004 yılında av yasağının olmadığı 8 ay süresince 164.155 kg deniz balığı ve 45.145 kg tatlı su balığı olmak üzere toplam 209.300 kg balık tüketildiğini belirlemişlerdir. Bu rakam il merkezi nüfusuna (266.495) oranlandığında kişi başına düşen yıllık balık tüketimini 0,785 kg/yıl olarak tespit etmişlerdir. Bu rakam Türkiye, AB ve hatta dünya ortalamasının çok altında olduğunu ve Elazığ'da tüketilen balıkların büyük bir kısmının deniz balıkları oluşturduğunu belirlemişlerdir. Ailelerin %60'ının balık fiyatlarını yüksek bulduğunu ve balık tüketen ailelerin yaklaşık %80 gibi büyük çoğunluğu balık pazarının temiz olmamasından ve balıkların her zaman taze olmadığından şikâyet ettiğini belirlemişlerdir. Tüketilen balıkların %62'sinin kızartma yöntemiyle yendiğini ve %2'sinin ise buğlama yöntemi ile yendiğini tespit etmişlerdir.

Adıdüzgel vd (2009), "Tokat İli Almus İlçesinde Ailelerin Balık Tüketim Durumu" isimli çalışmalarında Tokat'ın Almus ilçesinde hanelerin balık tüketim durumlarını incelemişlerdir. Verileri 104 haneden anket yoluyla elde etmişlerdir. Haneleri gelir grupları itibariyle 3 farklı gruba ayırarak, balık tüketimine ilişkin değerlendirmeler yapmışlardır. Araştırma bulgularına göre; kişi başına yıllık balık tüketim miktarı 14,71

kg olup, en fazla özellikle alabalık ve sazan tüketildiğini belirlemişlerdir. Tüketilen balıklar daha çok sabit satıcılardan satın alındığını ve Ailelerin çoğunluğunun balık tüketimlerinin normal olduğu ve daha çok kışın balık tükettikleri belirlemişlerdir. Ailelerin %90,43 gibi büyük çoğunluğu balığı taze olarak tükettiğini belirleyerek balığın taze olması, satın alınmasındaki en önemli faktör olarak tespit etmişlerdir.

Wang *et al.* (2009), “Consumers Perception toward Quality and Safety of Fishery Products, Beijing, China” isimli çalışmalarında Çin’in Pekin ilinde balık ürünlerinin güven ve kalitesine yönelik tüketicilerin algılarını belirlemek için 10 adet ön anketten sonra yapılan düzeltmelerle yaklaşık 10 dakika süren 320 adet anketi Pekindeki 6 süpermarkette 2008 yılında yürütmüşlerdir. Çalışmalarında tüketicilerin balığın besin içeriği ve faydasını öğrendikten sonra son yıllarda balık ve balık ürünleri tüketiminin dünyada önemli ölçüde artış gösterdiğini belirtmişlerdir. Tüketicilerdeki sık tekrarlanan gıda güvenliği korkularının artan kamu bilinci nedeniyle azalma gösterdiğini tespit etmişlerdir. Çalışmalarında Çin’in Pekin ilinde güvenli balık ürünleri için tüketicinin ödeme istekliliğini ne olduğunu ve ödeme istekliliğini tüketicinin hangi demografik ve sosyal özelliklerinin etkilediğini araştırmışlardır. Tüketicilerin yaşı, eğitim düzeyi, güvenlik algısı ve ortalama fiyatın tüketicilerin ödeme isteği üzerinde etkili olduğunu ve güvenilir olmayan veya güvenilirliği şüpheli olan ürünlere alternatif güvenilir ürünlere fazladan %6 ödemeye istekli olduklarını tespit etmişlerdir.

Pieniak *et al.* (2010), “Health-related Beliefs and Consumer Knowledge as Determinants of Fish Consumption” adlı çalışmalarında sağlıkla ilgili inanışlar ve tüketici bilgisinin balık tüketiminde nasıl etkili olduğunu araştırmışlardır. İnsan sağlığında deniz ürünleri tüketiminin olumlu etkileri bilimsel olarak kanıtlanmasına rağmen balık tüketimi birçok Avrupa ülkesinde çok alt sınırlarda kaldığını ifade etmişlerdir. Çalışmalarının verilerini 2004 yılında Belçika, Hollanda, Danimarka, Polonya ve İspanya’nın oluşturduğu 5 Avrupa birliği üyesi ülkelere 18-84 yaş arasındaki 4.786 katılımcıdan anket yoluyla elde edip, SPSS istatistik programında analiz etmişlerdir. Çalışmada balık tüketiminde potansiyel belirleyicilerin kültürel farklılıklarını belirlemek için: tüketicilerin bilgi ve sağlıkla ilgili inanışların yanı sıra

tüketicilerin sosyo-demografik özellikleri ile balık tüketim sıklığı arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Yaş ve eğitim yani bilginin hem doğrudan hem de dolaylı olarak, balık tüketim davranışlarını açıkladığını tespit etmişlerdir. Bununla birlikte, bunların katsayılarının düşük olması balık tüketimi üzerine tüketicilerin bilgi ve sağlıkla ilgili inançlarının dışında birçok faktöründe etkili olduğunu belirlemişlerdir.

Pérez-Cueto *et al.* (2011), “Attitudinal Determinants of Fish Consumption in Spain and Poland” isimli çalışmalarında İspanya ve Polonya'daki tüketicilerin balık tüketimini etkileyen faktörleri ve yerel sağlıklı beslenme politikalarının balık tüketim sıklığına olan potansiyel etkisini araştırmışlardır. Çalışmanın verilerini 2004 yılında 1.815 ve 2008 yılında 1.800 katılımcıdan sağlamışlardır. Tekrarlanan anket analizi nedeniyle çok değişkenli lineer regresyon analizini kullanmışlardır. Sonuçlardan balık tüketiminde Polonya'nın ulusal politika çabaları nedeniyle 2008'de balıkta daha olumlu bir tutum içinde olmalarını sağladığını buna karşın, İspanya'da balıkta kişilerin daha seçici olmaya başladığı sonucunu elde etmişlerdir. Böyle bir eğilimin insanlarda evde yemenin dışında bile daha doğru seçim için daha yavaş hareket ettiklerini düşündüklerini belirtmişlerdir.

Yüksel vd (2011), “Tunceli İli Balık Tüketim Alışkanlığının Belirlenmesi” isimli çalışmasında Tunceli İli'nde yaşayan insanların balık tüketim alışkanlıklarının ve tercihlerinin ortaya konması amacıyla yapılmıştır. 2010 yılı içerisinde gerçekleştirilen çalışmanın materyalini, Tunceli'de ikamet eden toplam 348 kişi ile yapılan anketten elde edilen veriler oluşturmaktadır. Bu verilere göre; Tunceli'de yaşayan insanlar tarafından en beğenilen et türleri sırasıyla balık eti (%48), kırmızı et (%34) ve tavuk eti (%18) olmasına rağmen, en fazla tüketilen et türleri sırasıyla kırmızı et (%40), tavuk eti (%38) ve balık eti (%22) olmaktadır. Ayrıca, balık tüketim alışkanlığı konusunda insanlar arasında yaş, cinsiyet, meslek, gelir ve eğitim düzeyine göre farklılıklar bulunduğu belirlenmiştir. Kişi başı yıllık balık tüketimi 4,1 kg olarak hesaplanmıştır. İl genelinde en beğenilen türün doğal alabalık, en fazla tüketilen türün ise hamsi olduğu ve toplam 10 farklı türün tüketildiği tespit edilmiştir. Bu türler fırında (%42), tavada (%37), mangalda (%18) ve buğulama (%3) şeklinde pişirilerek tüketilmektedir. Çalışma

sonucunda, Tunceli’de balık tüketiminin ülke ortalamasının altında olduğu belirlenmiştir. Bu durumun, şehrin deniz kıyısında olmaması, her mevsim balık satılmaması ve gelir düzeyinin düşük olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Saygi and Hekimoglu (2011), “Affecting the Choice Factors of Fishery Products Consumption in Turkey” isimli bu çalışmada, Türkiye’de su ürünleri tüketim seçimini etkileyen faktörleri incelemişlerdir. Çalışmalarında internet üzerinden Türkiye genelinde 750 kişi ile anket yapılmış fakat 666 anketi analizlerinde kullanmışlardır. Çalışmalarında 7’li likert ölçeğini kullanmışlardır. Bu ölçeği dikkate alarak faktör analizi ile balık tüketimini etkileyen faktörleri 5 faktöre indirgemişlerdir.

Erkan (2013), “Türkiye’de Tüketilen Su Ürünlerinin Omega-3 ( $\Omega$ -3) Yağ Asidi Profilinin Değerlendirilmesi” isimli çalışmasında yağ asitlerinin özellikle kardiyovasküler hastalıklar, depresyon, kanser, koroner kalp hastalıkları, inflamasyon ve aritmiler, romatoid artrit, inflamatuvar ve otoimmün bozuklukları gibi bazı hastalıkların önlenmesi ve tedavisinde kullanıldıklarını belirtmiştir. İnsan diyeti içinde  $\omega$ -3 PUFA’ların alımında ciddi bir eksiklik olduğunu bu nedenle bu yağ asitlerini içeren besinlerin daha fazla tüketilmeleri gerektiğini tavsiye etmektedir. Amerikan Kalp Birliği (AHA) toplam  $\omega$ -3 yağ asitlerinin alımını 1,6 g/gün ve balık tüketimini ise 340 g/ hafta olarak tavsiye edildiğini belirtmiştir. Amerikan Kalp Birliği (AHA) ise olarak önermektedir. Ayrıca çalışmasında farklı deniz, tatlı su balıklarının ve kültür balıklarının  $\omega$ -3 içeriğini incelemiş, bu balıkların haftalık  $\omega$ -3 ihtiyacını karşılamada yeterli olup olmadığını değerlendirmişlerdir.

Balık vd (2013), “Ordu ili Fatsa ve Aybastı ilçelerinde balık tüketim alışkanlıklarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi” adlı çalışmasında Ülkemizin Doğu Karadeniz Bölgesinde yer alan Ordu İlinin Karadeniz sahilinde yer alan Fatsa İlçesi ile denizden yaklaşık 55 km içeride kalan Aybastı İlçesi halklarının balık tüketimi alışkanlıkları karşılaştırmalı olarak araştırılmıştır. Her iki ilçede toplam 600 birey ile yüz yüze yapılan anket çalışmalarında elde edilen sonuçlara göre halkın Fatsa İlçesi’nde %95,8’inin, Aybastı İlçesi’nde 90,6’sının balık tükettiği saptanmıştır. Haftada birden fazla balık

tüketenlerin oranı Fatsa İlçesi'nde %17,4 iken, Aybastı İlçesi'nde %10,4, haftada bir ya da 15 günde bir balık tüketenlerin oranları toplamı ise her iki ilçede de yaklaşık %70 olarak belirlenmiştir. İki ilçede de en fazla tüketilen balık türünün hamsi olduğu, bu balık türünü sırasıyla istavrit ve mezgit balığının izlediği anlaşılmıştır. Taze balık tüketilme oranı Fatsa İlçesi'nde %97,2, Aybastı İlçesi'nde %98,2 olarak belirlenmiştir. Kültür balığı tüketenlerin oranı ise %2'nin altında bulmuşlardır.

Olgunoğlu vd (2014), "Adıyaman İlinde Balık Eti Tüketim Alışkanlıklarının Belirlenmesi" isimli çalışmada Türkiye'nin Güneydoğu Anadolu Bölgesi illerinden Adıyaman'da balık eti tüketiminde mevcut durumu belirlemek, bu ilde ikamet eden bireylerin et tüketimindeki tercihlerini ve alışkanlıklarını ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Çalışma, 2013 yılı içerisinde, tesadüfi örnekleme yöntemine göre, toplam 375 kişiyle yüz yüze görüşülüp, anket uygulanmak suretiyle gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda, Adıyaman'da yaşayan bireylerin %84'ünün balık etini severek tükettiği, buna karşın en fazla tüketilen et ürünlerinin sırasıyla tavuk eti (%56), kırmızı et (%38) ve balık eti (%5) olduğu tespit edilmiştir. Balık eti tüketenlerin öncelikli tercihlerinin (%70) tatlı su türlerinden yana olduğu, bu türler içerisinde ise %36 ile en fazla sazanın tercih edildiği belirlenmiştir. Deniz balıkları içerisinde ise %19 ile hamsinin ilk sırada yer aldığı tespit edilmiştir. Ayrıca, Adıyaman'da kişi başı balık tüketiminin ülke ortalamasının altında olduğu da (3.01 kg) belirlenmiştir.

### 3. MATERYAL ve YÖNTEM

#### 3.1. Materyal

Araştırma materyalinin birincil verilerini Rize il merkezindeki tüketicilerden elde edilen 2013 yılına ait veriler oluşturmaktadır. Veriler çalışmanın amacına uygun olarak düzenlenmiş anket formu kullanılarak, tüketicilerle karşılıklı görüşme yoluyla elde edilmiştir. İkincil veriler ise konu ile ilgili kamu kuruluşlarından, yerli ve yabancı bilimsel çalışmalardan, dergi ve çeşitli yayınlardan sağlanmıştır.

#### 3.2. Yöntem

##### 3.2.1. Örnek büyüklüğünün hesaplanması

Rize ili Nüfus Müdürlüğü kayıtlarından elde edilen verilerle, yapılacak toplam anket sayısı belirlenmiştir. Anket sayısı Oransal Örnekleme Yöntemi ile tespit edilmiştir (Newbold 1995; Miran 2003; Şahin vd 2008; Uzundumlu vd 2011). Yöntemde %95 güven aralığı, %5 hata payı kullanılmıştır.

$$n = \frac{N * p * (1 - p)}{(N - 1) * \sigma_p^2 + p * (1 - p)}$$

n : Örnek büyüklüğü,

N : Tüketici sayısı,

r : Ortalamadan sapma (%5)

$Z_{\alpha/2}$ : z cetvel değeri (1,96)

$\sigma_p^2$  : varyansı,  $\sigma_p^2 = \frac{r}{Z_{\alpha/2}} = 0,0255$

p : İşletme sayısının popülasyondaki oranını göstermektedir (hamsi, istavrit, alabalık, mezigit, barbun, palamut hepsini de tüketen ailelerin toplam popülasyona oranı) (%92)

**Çizelge 3.1.** Merkez ilçelerin mahalle bazında anket sayıları (Anonim 2013)

<b>Mahalle</b>	<b>Nüfus</b>	<b>Anket</b>	<b>Mahalle</b>	<b>Nüfus</b>	<b>Anket</b>
Müftü	5.680	6	Hayrat	2.575	3
İslampaşa	5.584	6	Portakallık	2.390	3
Kaplıca	5.507	6	Kavaklı	2.153	3
Fener	5.346	6	Bağdatlı	2.053	2
Hamzabey	4.595	5	Camiönü	2.048	2
Yeniköy	4.345	5	Balsu	2.019	2
Gülbahar	4.326	5	Değirmendere	2.006	2
Ekmekçiler	4.103	5	Eminettin	1.974	2
Çarşı	3.742	4	At Meydanı	1.947	2
Dağsu	3.581	4	Halatçılar	1.909	2
Tophane	3.510	4	Piriçelebi	1.895	2
Pilavdağı	3.272	4	Engindere	1.788	2
Çorapçılar	3.271	4	Boğaz	1.495	2
Çamlıbel	3.140	4	Mermerdelen	1.366	2
Kambursirt	3.120	4	Reşadiye	1.063	1
Kale	2.971	3	Dereüstü	958	1
Pehlivan	2.693	3	Fatih	849	1
Paşakuyu	2.663	3			
<b>Toplam</b>			<b>35 Mahalle</b>	<b>101.937</b>	<b>115</b>

Her bir mahallede yapılacak anket sayıları Çizelge 3.1’de verilmiştir. Çizelge 3.1’de 35 mahalleden toplamda 115 anket yapılacaktır.

### 3.2. Anket Formlarının Hazırlanmasında İzlenen Yöntem

Araştırma için gerekli olan birincil veriler, çalışmanın amaçlarına göre hazırlanmış anketlerle elde edilmiştir. Anket formları, Rize ilindeki bütün mahallelerde tesadüfi olarak seçilmiş olan hanehalkları ile yüzyüze yapılan görüşmeler ile doldurulmuştur. Anket formunda yer alan temel soru cetvellerinde hanehalklarının sosyo-ekonomik yapıları (yaş, eğitim, meslek), tüketim sıklıkları (haftada 1-2 kez, ayda 1-2 kez, 3 ayda 1-2 kez, yılda 1-2 kez), mevsimlere göre balık tercihleri (Alabalık, Hamsi, Mezgit, İstavrit, Çinekop, Barbun, Levrek, Çupra, Lüfer, Palamut, Zargan, Karagöz, Tekir, Sardalya, Kalkan) ile balıketi tüketim tercih değişkenleri yer almıştır.

Balıketi tüketim tercih değişkenlerinin değerlendirilmesinde Likert Ölçeği kullanılarak, katılımcıların tüketim tercihi üzerinde etkili olan faktörlerin ölçek skorları negatif, nötr ve pozitif yığımlı olarak 5'li Skalada temin edilmiştir. Skalada 1: Hiç önemli değil, 2: Önemli değil, 3: Fikrim yok/kararsızım, 4: Önemli, 5: Çok önemli olmak üzere sıralanmıştır.

Bu değişkenlerde kişisel faktörleri belirleyen değişkenler; balıketi tüketiminde reklam etkisi, balık yemek kültürümüzde sürekli vardır, diyetle daha ucuz doyuma ulaşma, kültür balıklarını da severek tüketiyoruz, işlenmiş balık ürünlerini de beğenerek alıyoruz, pişirme yönteminin doğru seçilmesi yargılarından oluşmuştur. Ekonomik faktörler; balık ekonomik bir gıdadır, balığı çoğu zaman kendimiz tutarız, kışın bol olan balıkları dondurup yazında tüketimi, balığın bir çok yemeğini de yaparız ifadelerini teşkil etmektedir. Psikolojik faktörler; balığın hazırlanması pişirilmesi kolaydır, balık sağlık deposudur, tuzlu su balıkları ilk tercihimdir, kırmızı et ve tavuk etine güvenim az, balık iyi bir diyet ürünü, balık kalp dostu, doğru zamanda doğru balık tipinin seçimi, balığı kendim hazırlar ben pişiririm, balığı erkekler daha iyi yapmaktadır ifadelerinden oluşmuştur. Sosyokültürel faktörler; en lezzetli et balık etidir, ailedeki herkes balık etini sever, davetlerdede genelde balık yaparız, pikniklerdede balık yaparız, lokantada da ilk tercihim balıktır, balıkta yerli ürün tercihimdir, sağlık için sık sık balık tüketmek, balık bölgenin ekonomisine katkı sağlamaktadır yargılarından oluşmuştur. Ürünün öz

nitelikleri; balıkta yağ oranının düşük olması, kolesterolü arttırmama inancı, balığın taze olmasına dikkat ederim, balığın kalorisiz düşük olması, balıkta bol miktarda vitamin vardır, balığın Omega3 değeri yüksektir, balığın doymamış yağ oranı düşüktür, deniz ürünlerinde ağır metal endişesini kapsamaktadır. Balık satın alırken önem vermiş olduğu kriterler (fiyat, tazelik, satış yeri, deniz ürünü olması, görünüm) ve balıkların ikili karşılaştırılmaları ile ilgili veriler de toplanmıştır.

### **3.3. Tüketici Davranış Modelleri**

#### **3.3.1. Tüketici davranış modeli değişkenleri**

Tüketici davranışları pazarlama biliminin temel konularındandır ve insan davranışının alt bölümlerinden biridir. İnsan davranışı da bireyin çevresiyle etkileşime geçtiği bütünsel süreci ifade eder. Tüketici davranışları ise, satın alma bağlamında insan davranışının özel türleriyle ilgilenir (Saras 2004). Tüketici davranışları: Tüketicinin satın alma kararını verirken kullandığı yöntemleri, mal veya hizmetlere karşı içsel veya dışsal faktörlerle oluşturduğu tutumları, mal veya hizmeti seçme ve kullanma özelliklerini kapsamaktadır (Muter 2002). Pazarlama bileşenleri ve sosyolojik etkenlerin psikolojik etkenler üzerindeki nispi etkisi sonucu oluşan davranışlardır (Karabulut 1981). İhtiyaçları gidermeye yarayan mal ve hizmetler konusunda kişilerin tüketici olarak nasıl ve niçin karar aldıkları ve davrandıkları anlamına gelir (Bakırcı 1999). Bireyin kendi ihtiyaçlarını veya başkalarının ihtiyaçlarını karşılayabileceğini umut ettikleri ürün ve hizmetleri değerlendirme, arama, satın alma, kullanma, elden çıkartma gibi fiziksel faaliyetleri; bu faaliyetleri etkileyen karar verme süreçlerini kapsamaktadır (Kavas 1995).

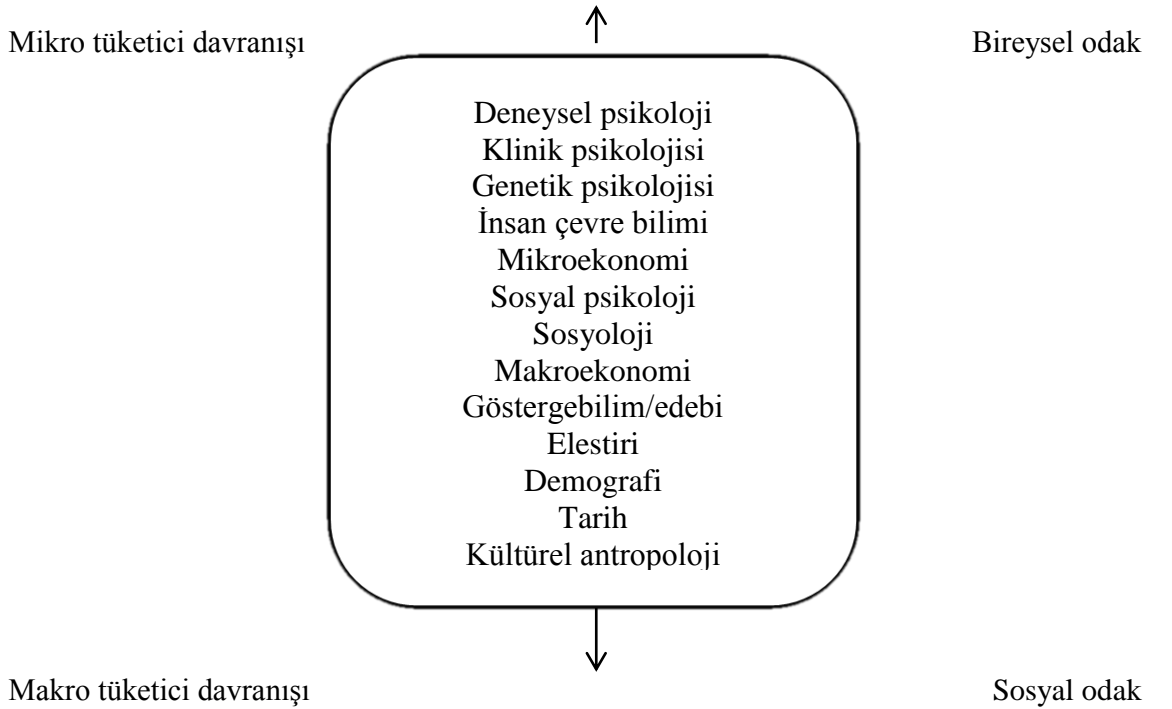
Hangi mal ve hizmetlerin kimden, nasıl, nereden, ne zaman satın alınacağı veya satın alınıp alınmayacağına ilişkin bireylerin kararlarına ait süreçtir (Orhan 2002). Kişinin özellikle ekonomik ürünleri ve hizmetleri satın alma ve kullanmadaki kararları ve bunlarla ilgili faaliyetleridir (Walters 1978). Zihinsel ve sosyal süreçleri ve bunları takip

eden faaliyetleri kapsayan satın alma ve ürün ve servisleri kullanma hareketidir (Berkowitz 1993). Bu güdüler davranışın psikolojik nedenleridir (Ertürk 2003):

- Biyolojik ve sosyal güdüler
- Asıl ve seçme güdüler
- Rasyonel ve duygusal satın alma güdüler

Tamamen bu güdülere göre hareket eden tüketici, ekonomik kısıtları altında tüm alternatifleri değerlendirerek ve kendisine maksimum faydayı sağlayacak olanları seçme eğilimindedir (Ertürk 2003).

Mikro ve makro düzeyde tüketici davranışlarında odaklaşmalarına bağlı olarak ikili bir sınıflama yapılabilir; mikro (bireysel bakış) tüketici davranışları ve makro (sosyal bakış) tüketici davranışları. Mikro ve makro yaklaşımlarda yararlanılan temel bilim dalları Şekil 3.1’de gösterilmiştir.



**Şekil 3.1.** Tüketici davranışları piramidi (Solomon 1999)

### 3.3.2. Tüketici davranışlarını etkileyen faktörler

Tüketici kararlarını etkileyen referans gruplarına üyelik, çevresel etkiler, kültür ve psikolojik unsurlar gibi faktörler mevcuttur (Levy 2005).

Değişik kaynaklarda farklı bölümlenmeler yapılmasına rağmen, genel olarak tüketicilerin satın alma davranışlarını belirleyen faktörler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Köseoğlu 2002).

- Kisisel faktörler
- Sosyo-kültürel faktörler
- Ekonomik faktörler
- Psikolojik faktörler

#### **Kültürel Faktörler**

Kültürel faktörler: Kültür, Alt Kültür ve Sosyal Sınıf olmak üzere 3'e ayrılır.

**Kültür:** İnsanların isteklerini ve ihtiyaçlarını belirleyen en önemli faktörlerden birisi kültürdür. Kültür, bir toplumun sahip olduğu maddi ve manevi değerlerden oluşur. Kültürel değerler sosyal etkileşim yoluyla ailede, okulda ve iş yerinde öğrenilir; toplumun yeni üyelerinin yetişkin davranışlarını gözlemlemesi yoluyla gelecek nesillere aktarılır (Erdoğan 1997).

**Alt Kültür:** Kendine özgü farklı davranış tipinden oluşan, ana kültürün bir parçasıdır denilebilir. Satış artırma çabaları açısından alt kültür daha çok önem kazanmaktadır. Çünkü satış artırıcı stratejilerle belirli hedef kitlelere ulaşmak istenmektedir. Bu ulaşmak istenen kitlenin alt kültür özelliklerinin bilinmesi Kurulacak iletişim süreci açısından gerekli olmaktadır (Karabacak 1993).

Alt kültüre ait faktörler, tüketicilerin giyim kuşam, yeme içme, eglenme ve mesleki tercihlerini etkilemektedir (ubukcu 1999). Alt kültürlerde; yas, meslek, eğitim vb. bakımlardan da ayırım yapılabilmektedir (Mert 2001).

### **Sosyal Faktörler**

Toplumlar değişik yapıdaki sosyal grup ve tabakalardan oluşur. Sosyal sınıf, bir hiyerarşiyeye göre toplum üyelerinin sınıflandırılmasıdır. Sınıflama, sosyal saygınlık, meslek, gelir, sahip olunan ev türü, yerleşim alanı, gelir kaynağı ve kurumsal üyelik gibi çeşitli değişkenlere dayandırılabilir.

Sosyal sınıflar pazarlamacılar için bazı ürünlerde yararlı bir pazar bölümlene değişkenidir. Sosyal sınıflar genellikle alt, orta ve üst sınıflar olarak e ayrılmaktadır. Yapılan bu gruplamaya karşın, sosyal sınıflar arasında kesin sınırlar yoktur. Sınıflar arasında iki yönlü (aşağıdan yukarıya-yukarıdan aşağıya doğru) bir hareketlilik de söz konusudur. W. Lloyd Warner'ın sosyal sınıfları belirlemek için kullandığı değişkenler şunlardır:

- Gelirin kaynağı ve seviyesi
- Meslek
- Oturulan evin türü ve semti
- Eğitim durumu.

**Aile:** Aile, tüketimle ilgili değerlerin, tutumların oluşumunda etkilidir ve bu nedenle de önemli bir tüketim birimidir. Ailenin yaşadığı yer, anne babanın çalışma hayatındaki konumu, geniş ya da çekirdek aile oluşu, yaşam biçimleri ve tüketim alışkanlıklarıyla kişinin yaşamında etkili olmaktadır.

**Roller ve Statüler:** Bir grup içinde bireylerin bulunduğu konum, rol ve statü olarak adlandırılmaktadır. Kişiler aile, kulüp, çeşitli örgütler vb. içinde belirli bir konum elde

ederek rol üstlenirler. Ekonomik ve toplumsal yaşantıda meydana gelen değişmeler aile üyelerinin satın alma kararları üzerindeki rolleri önemli ölçüde değiştirmektedir.

## 1. Kişisel Faktörler

Tüketicinin yaşı, yaşam stili, mesleği, eğitim durumu, kişilik ve benliği ve ekonomik durumu gibi kişisel faktörleri tüketicinin satın alma kararını etkilemektedir.

**Tüketicinin Yaşı ve Yaşam Dönemi:** Tüketicilerin yaş ve yaşam dönemleri satın aldıkları ürün ve hizmetler üzerinde etki etmektedir. Toplumun da değişik yaş gruplarından beklentileri farklıdır. Yaş ile birlikte aile yaşam dönemi de tüketimi şekillendirmektedir. Evli ve bekâr insanların satın alma davranışlarında da farklılıklar vardır. Belirli yaş dönemleri, belirli gereksinimleri doğurmaktadır. Yaş etkeni, bireyin satın alma davranışını etkilemekle birlikte satın alınan ürün ya da hizmetin kullanılma biçimini de belirler.

**Yaşam Tarzı:** Kişinin arzu ettiği yaşam tarzı, onun ihtiyaç ve tutumunu, tutum da davranışını etkiler. Yaşam tarzı, bireyin bir bütün olarak çevresiyle karşılıklı ilişkilerini belirlemektedir. Tüketicilerin zamanlarını ve paralarını nasıl harcadıkları, hangi dergi ve gazeteleri okudukları, hangi tür filmleri izledikleri, hangi restoranlara gittikleri yaşam biçimleri hakkında bilgiler vermektedir.

**Meslek ve Ekonomik Durum:** Tüketiciler mesleklerine göre; yönetici, memur, teknisyen, satış elemanı, işçi, çiftçi, emekli, öğrenci, ev hanımı, işsiz vb. şeklinde bölümlere ayrılabilir. Bireyin mesleği; onun satın alma davranışlarını önemli ölçüde etkiler. Gelir düzeyi, tüketicinin satın alma davranışını doğrudan etkileyen çok önemli bir faktördür. Gelirin bir bölümü, değişmez yükümlülükler ve yaşam için zorunlu ihtiyaçlara harcanır (Köseoğlu 2002).

**Eğitim Düzeyi:** Eğitim düzeyi arttıkça, kişinin gereksinim ve istekleri de giderek çeşitlenmektedir (Sürücü 1998). Eğitim kişide, farklı bakış açıları, farklı kültür ve

anlayışların gelişmesine neden olmaktadır. Eğitim tüketici bilincini artırmaktadır. Eğitim düzeyiyle birlikte, bireyin bilgi ve yeteneğinin yükseldiği ve yeni şeyler öğrenmesine neden olduğu açıktır. Öğrenilen yeni şeyler, istek ve gereksinimlerin de değişmesine neden olmaktadır (Karabacak 1993).

**Kişilik ve Benlik:** Kişilik, kişinin iç ve dış çevresiyle kurduğu, diğer kişilerden ayırt edici, tutarlı ve yapılanmış bir ilişki biçimi olarak tanımlanmaktadır. Birey kendisinin ve dünyanın oluşturduğu görüşleri doğrultusunda bir amaç edinmekte ve bu amaca ulaşmak için bir takım davranışlar ortaya koymaktadır. Bireyin kişiliğini birçok faktör belirlemektedir.

## 2. Psikolojik Faktörler

Bireylerin güdülleri, algıları, öğrenme şekilleri, inanç ve tutumları, onların satın alma davranışlarını etkileyen psikolojik faktörlerdir.

### Güdülenme (Motivasyon)

Güdülenme, tüketici davranışı kavramı içerisinde kişiyi belli bir amaca yönelik davranışa yönelten durum olarak ifade edilmektedir. Bir başka deyişle güdülenme, kişinin içsel ya da dışsal bir uyarıcının etkisiyle harekete geçmesidir. Güdülenmenin üç ayrı yönünden söz edilebilir. Bunlar:

- Kişiyi belli bir yöne doğru iten güdüleyici durum,
- Hedefe ulaşmak için yapılan davranış,
- Hedefe varmak.

Bir tüketici, statüyü sembolize eden bir elbiseyi kendini ifade etmek ya da birlikte bulunmak istediği kişilere uyum göstermek için satın alabilir. Birincide kendini ifade etme, ikincisinde ait olma ihtiyacının tatmini vardır.

**Algılama:** Algı; çevrenin, insanların, nesnelerin, kokuların, seslerin, hareketlerin, tatların ve renklerin gözlemlenmesiyle ilgilidir. Duyumları yorumlama, onları anlamlı biçime getirme sürecidir. Algılama; bir dış etkenin duyu organlarıyla alınması, “kapalı kutu” adı verilen zihinsel mekanizmada adlandırılması ve söz konusu dış etkiye karşı olumlu veya olumsuz tepki göstermesi şeklinde bir süreçtir.

**Öğrenme:** Pekiştirilmiş tekrarlama veya deneyim sonucu davranışta görülen oldukça kalıcı bir değişim olarak tanımlanmaktadır. Öğrenme, insanların yaşamlarını sürdürebilmeleri, toplumsal yaşama uyum sağlayabilmeleri ve kendilerini gerçekleştirebilmeleri için sahip oldukları önemli bir davranıştır.

**Tutum ve İnançlar:** İnsanlar öğrenme ve eylem sonucu inanç ve tutumlar oluşturmaktadır. Bunlar da, satın alma davranışını etkilemektedir. İnanç; kişinin herhangi bir şey hakkındaki tamamlayıcı düşüncesi olarak tanımlanabilmektedir. Ürün ve hizmetlerle ilgili inançlar “ürün ve marka imajını” oluşturmaktadır.

### 3.4. Araştırmada Kullanılan Analiz Metotları

Çalışmada tüketicilerin balık eti tercihindeki etki olan faktörlerin belirlenmesi amacıyla faktör analizi, tüketicilerin segmentlere ayrılıp her bir küme profilinin ortaya çıkarılması amacıyla kümeleme analizi ve son olarak tüketiciler için en uygun balık türünü belirlemek amacıyla AHP analizi kullanılmıştır (Çizelge3.2).

**Çizelge 3.2.** Verilerin değerlendirilmesinde kullanılan analiz teknikleri

Analiz	Amaç
Faktör	Tüketicilerin balık eti türlerinin tercih etmesinde etkili olan faktörlerin belirlenmesinde,
Kümeleme	Tüketicilerin segmentlere ayrılması ve her bir segment profilinin ortaya çıkarılmasında,
Analitik Hiyerarşi Proses	Tüketiciler için en uygun balık türünün belirlenmesinde kullanılmıştır

### 3.4.1. Faktör analizi

Faktör analizi çok sayıdaki veri üzerinde birbiriyle ilişkili değişkenleri bir araya getirerek, az sayıda ilişkisiz değişken elde etmeye yarayan çok değişkenli istatistik tekniğidir. Faktör analizinde, gözlenen fazla sayıda değişken, daha az sayıda faktör ile açıklanmaya çalışıldığından, öncelikle değişkenler arası korelasyonlar göz önünde bulundurulur (Johnson and Wichern 1992). Faktör analizi, boyut indirgeme ve bağımlılık yapısını yok etme amacını gerçekleştirmekle birlikte, p değişkenli bir olayda birbiri ile ilgili değişkenleri bir araya getirerek, az sayıda yeni (ortak) ilişkisiz değişken bulmayı amaçlamaktadır (Tatlıdil 2002). Faktör analizi gözlenen ve aralarında korelasyon bulunan x veri matrisindeki p değişkenden gözlenemeyen fakat değişkenlerin bir araya gelmesi ile ortaya çıkan, sınıflamayı yansıtan rasgele faktörleri ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Türetilen bu yeni değişkenlere faktör adı verilir (Özdamar 1999). Burada çok sayıda değişkenler arası ilişkiler mümkün olan en az bilgi kaybı ile matematiksel olarak türetilmiş olan az sayıdaki faktörle ifade edildiğinden geniş olarak basitleştirme işlemi yapılmaktadır. Böylece çok sayıdaki veri setinde, değişkenler arası bağlantılar açığa kavuşturulmaktadır ve değişkenler arasında gruplandırmalar yapabiliriz (Karagöz 1991). Faktör analizi, özellikle psikoloji, sosyal bilimler, eğitim bilimi, siyaset bilimi, iktisat, iktisadi kalkınma ve şehircilik, sosyoloji, biyoloji, jeoloji, tıp, işletmecilik (piyasa araştırması, özellikle tüketici ve reklam araştırmaları) gibi alanlarda, birimlerin çok sayıdaki birbirleriyle ilişkili özellikleri arasında, birlikte ele alınabilen, birbirleriyle ilişkisiz fakat bir olayı açıklamakta yararlanılabilecek olanlarını bir araya toplayarak (gruplayarak) yeni bir isimle faktör olarak tanımlamayı sağlayan, yaygın kullanımı olan bir yöntemdir (Kline 1993). Örneklem büyüklüğü olarak 50 çok zayıf, 100 zayıf, 200 orta, 300 iyi, 500 çok iyi, 1000 mükemmeldir (Tavşancıl 2002). Faktör analizi dört temel aşamada gerçekleştirilmektedir. Önce verilerin faktör analizi için uygunluğunun değerlendirilmesi, faktörlerin elde edilmesi, faktörlerin rotasyonu ve faktörlerin isimlendirilmesidir. Veri setinin uygun olup olmadığını değerlendirmek amacıyla üç yöntem kullanılmaktadır. Bunlar korelasyon matrisinin oluşturulması, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett testleridir (Akgül ve Çevik 2003). Korelasyon matrisinin

hesaplanmasında, değişkenler arasında yüksek korelasyon ilişkisi aranır. Aralarında korelasyon ilişkisinin çok güçlü olduğu değişkenler genel de aynı faktör içinde olacaklardır (Nakip 2003).

**Korelasyon Matrisi:** Gözlenen değişkenlerden üretilen korelasyon matrisine gözlenen korelasyon matrisi (observed correlation matrix), faktörlerden üretilen korelasyon matrisine üretilmiş korelasyon matrisi (reproduced correlation matrix) adi verilir. Gözlenen ve üretilmiş korelasyon matrislerinin arasındaki fark ise, hata (artık) korelasyon matrisi (residual correlation matrix) olarak isimlendirilir. Hata korelasyon matrisi önemli faktörlerce açıklanamayan varyansa ilişkindir. İyi bir Faktör Analizinde, artık matristeki korelasyonlar küçüktür ve bu durum gözlenen ve üretilen matrisler arasındaki yakınlığı, uyumu gösterir (Kline 1994; Hovardaoglu 2000; Tabachnick and Fidell 2001).

**Bartlett Testi (Bartlett Test of Sphericity):** Korelasyon matrisinin, bütün köşegen (diyagonal) terimleri 1, köşegen dışındaki terimleri 0 olan birim matris olup olmadıklarını test etmek maksadıyla kullanılır. Bu test, verilerin çoklu normal dağılımdan gelmiş olmasını gerektirir (Hair *et al.* 1998). Faktör sayısının belirlenmesinde en çok özdeğere göre ve scree test grafiği kullanılır. Özdeğere (Eigenvalues) göre belirlemede, öz değeri 1'den büyük olan faktörler türetilmektedir (Mucuk 1978). Serpilme diyagramı (Scree test) yönteminde özdeğerlerin grafiği incelenir ve düşey çizginin yataylaştığı yere kadar olan faktörler çözüme dahil edilir (Lewis 1994). En yaygın kullanılan Varimax yönteminde, her sütundaki bazı faktör yükleri 1'e yaklaştırılırken, geriye kalan çok sayıda değeri 0'a yaklaştırılır. Kaiser tarafından önerilen bu yöntemde, faktör varyanslarının maksimum olmasını sağlayacak şekilde döndürme yapılır (Çokluk vd 2010).

**Kaiser-Meyer-Olkin (KMO):** Gözlenen korelasyon katsayıları büyüklüğü ile kısmi korelasyon katsayılarının büyüklüğünü karşılaştıran bir indekstir. KMO oranının (0,5)'in üzerinde olması gerekir. Oran ne kadar yüksek olursa veri seti faktör analizi yapmak

için o kadar iyidir denilebilir. KMO verileri Çizelge 3.3'te KMO ölçütünün aralıkları verilmiştir.

**Çizelge 3.3.** KMO ölçütünün aralıkları (Field 2000; Topcu 2006; Keleş 2007; Yılmaz 2009)

Ölçüt	Açıklama
$0,90 \leq KMO \leq 1,00$	Mükemmel
$0,90 < KMO \leq 0,80$	Çok iyi
$0,80 < KMO \leq 0,70$	İyi
$0,70 < KMO \leq 0,60$	Orta
$0,60 < KMO \leq 0,50$	Zayıf
$0,50 < KMO$	Kabul edilemez

**a. Özdeğer (Eigenvalues):** Öz deger, her bir faktörün faktör yüklerinin kareleri toplamı, her bir faktör tarafından açıklanan varyansın oranının hesaplanmasında ve önemli faktör sayısına karar vermede kullanılan bir katsayıdır. Özdeğer yükseldikçe, faktörün açıkladığı varyans da yükselir (Tatlidil 1992; Tabachnick and Fideli 2001).

**b. Serpilme Diyagramı (Scree test):** Bu yöntemde; Diyagramda, x eksenine faktörler, y eksenine özdeğerler yazılır ve özdeğerlerin grafiği incelenir. Sonuçta düşey çizginin yataylaştığı yere kadar olan faktörler çözüme dahil edilir. Bu şekilde faktör sayısı belirlenir (Karagöz ve Kösterelioğlu 2008).

**c. Varyansın Oranı:** Analize dahil degiskenlerle ilgili toplam varyansın 2/3'ü kadar miktarının ilk olarak kapsandığı faktör sayısı, önemli faktör sayısı olarak değerlendirilir. Uygulamada, özellikle davranış bilimlerinde ölçek geliştirmede sözü edilen miktara ulaşmak genellikle güçtür. Analizde faktör sayısının yüksek tutulması, açıklanan varyansı artırır, ancak bu kez de faktörleri isimlendirmede, onları anlamlı kılmada zorluk yaşanabilir. Açıklanan varyansın yüksek olması, ilgili kavram ya da yapının o denli iyi ölçüldüğünün bir göstergesi olarak yorumlandığından, açıklanan varyansı arttırmak için; önemli faktör sayısı artırılabilir veya madde çıkartmada daha yüksek faktör yük değerleri aranabilir.

### 3.4.2. Kümeleme analizi (Clustering analysis)

Kümeleme analizi ile p adet özelliğe (değişkene) sahip N sayıda bireyin benzerliklerine göre türdeş yapının sağladığı ayrık kümelerde toplanması amaçlanmaktadır (Duran ve Odel 1974). Kümeleme analizi birbirine benzer olan bireylerin aynı guruplara toplanmasını amaçlaması bakımından diskriminant analizi ile benzerlikler gösterir, Kümeleme analizi verileri değişkenlere göre de gruplamayı sağladığından, bu uygulama şekliyle faktör analiziyle benzerlik göstermekte olup bilgileri özetleyici (veri indirgeme) özelliği vardır.

Kümeleme analizinde diğer çok değişkenli istatistik analizlerde olduğu gibi verilerin normalliği varsayımı fazla önemli olmayıp uzaklık değerlerinin normalliği yeterli görülmektedir (Tatlidil 1992).

Kullanıcının amacına ve kullanım alanına göre kümeleme analizinin amaçları şu başlıklarla özetlenebilir (Everitt 1974).

- Doğru tiplerin belirlenmesi,
- Model uyumu,
- Gruplara dayalı tahmin,
- Hipotez testleri ve tüketimi,
- Veri araştırması ve veri indirgenmesidir

Kümeleme işlemini organize etmek için yedi adımdan oluşan bir yapı kullanılmaktadır. Yapılacak uygulamaya göre değişebilecek bu adımlar şöyle sıralanmaktadır.

- Kümelenilecek birimler seçilmelidir. Örnek elemanları kümenin genel yapısını temsil edecek şekilde seçilmiş olmalıdır.
- Kümeleme analizinde kullanılacak değişkenler seçilmelidir. Değişkenler, bireylerin kümelenebilmesine izin verecek yeterli bilgiyi içermelidir.

- Araştırmacı verilerin standartlaştırılıp standartlaştırmayacağına karar vermelidir.
- Analizde kullanılacak uzaklık veya benzerlik ölçütü belirlenmelidir.
- Araştırmanın amacına uygun kümeleme yöntemi seçilmelidir. Çünkü farklı yöntemlerle farklı sonuçlara ulaşılabilmektedir.
- Küme sayısı belirlenmelidir.
- Kümeleme analizindeki son ve en önemli adım olup yorum, test ve uygulanabilirliktir.
- Yorum araştırmanın uygulama alanı hakkında özel bilgi sahibi olmasını gerektirir. Test yapılan kümelendirmenin anlamlı olup olmadığı probleminin belirlenmesini içermektedir. Uygulanabilirlik ise elde edilen sonuçların diğer örneklere uygulanıp uygulanamayacağının belirlenmesidir (Milligan and Cooper 1987).

### **Küme Sayısının Belirlenmesi**

Kümeleme yöntemlerinin çoğu analizi sonunda oluşacak küme sayısını belirlenmesini gerektirmektedir. Özellikle aşamalı olmayan kümeleme yöntemlerinde analize başlamadan önce küme sayısının belirlenmesi gerekir. Aşamalı yöntemlerde analiz öncesi böyle bir belirleme gerekmemektedir. Aşamalı kümeleme yöntemlerinde elde edilen dendogram yardımıyla küme sayısına görsel olarak karar verilebilmektedir. Bu nedenle verilere aşamalı olmayan kümeleme yöntemlerini uygulamadan önce aşamalı yöntemler uygulanarak muhtemel küme sayıları belirlenebilir (Punj and Stevvard 1983). Küme sayısına karar vermek için geliştirilen ölçütlerden bazıları şöyledir (Tatlıdil 1992): N gözlem sayısını göstermek üzere küme sayısı  $k=(N/2)/2$  ifadesi ile hesaplanabilir. Ancak gözlem sayısının artması küme sayısını da anlamsız olarak arttırmaktadır.

### **3.4.3. Analitik hiyerarşı süreci (AHP)**

Prosesler, karar vericiler tarafından önem derecelerine göre bir sıralamaya ihtiyaç duyar yapıdadır. AHP, karar verme sürecinde nitel ve nicel kriterleri karşılaştırabilme özelliğine sahip olduğu için önerilmektedir. AHP yönteminin amacı; verilen seçenekler

kümesi için bağlantılı önceliklerin bir skalaya oturtulmak suretiyle, karar vericinin sezgisel yargılarını ve karar verme prosesindeki seçeneklere ait karşılaştırma tutarlılığını da dikkate alarak, bu prosesin en etkin şekilde tamamlanmasını sağlamaktır. AHP'nin güçlü yönü, bu yöntemin sayılabilen ve sayılamayan faktörleri sistematik bir yol ile düzenlemesi ve tüm faktörleri dikkate alarak karar verme prosesinde basit ve etkin bir çözüm yolu sunmasıdır (Clemen 2008). AHP kullanımı, kriter ve alt kriterlerin üstünlüklerinin belirlenmesi ve sistematik olarak karşılaştırılıp değerlendirilmesini sağlayabilir. Bu bilgiler temelinde en iyi seçeneğin seçimi ve alternatif sistemlerinin etkinliğinin karşılaştırılması yapılabilir.

AHP'de kriter ve alternatifler arasında ikili karşılaştırmaların oluşturulması için Thomas L. Saaty tarafından oluşturulan 1-9 skalası referans alınmıştır ve bu skala Çizelge 3.4'de verilmiştir.

**Çizelge 3.4.** AHP için ikili karşılaştırmalar

<b>1</b>	<b>Eşit önemli</b>	<b>İki seçenekte eşit düzeyde katkıda bulunmakta</b>
<b>3</b>	Orta Derece Önemli	Tecrübe ve yargı bir kriteri diğerine göre üstün kılmakta
<b>5</b>	Kuvvetli Derece Önemli	Tecrübe ve yargı bir kriteri diğerine göre oldukça üstün kılmakta
<b>7</b>	Çok Kuvvetli Derece Önemli	Bir kriter diğerine göre üstün sayılmış ve bu üstünlük uygulamada göze çarpmakta
<b>9</b>	Kesin Önemli	Bir kriterin diğerinden üstün olduğunu gösteren kanıt çok büyük güvenirlige sahip
<b>2-4</b> <b>6-8</b>	Ara Değerler	Önem dereceleri hakkında tam karar verilemediği durumda iki ardışık yargı arasındaki değerler

#### Analitik Hiyerarşi Prosesi Uygulama Adımları

Saaty tarafından geliştirilen bu yöntemin uygulama adımları maddeler halinde aşağıda verilmektedir (Decision Analysis 2008).

1. Problemin tanımlanması ve bu problemdeki hedefin belirlenmesi.
2. Hedeflerden başlamak sureti ile orta seviyede kriterleri ve en alt düzeyde de alternatifleri (seçenek) sırası ile hiyerarşik yapıya oturtma.
3. Hangi alternatif ya da kriterin hangisine baskın olduğunu belirlemek için, Çizelge 3.4'de verilen skalayı kullanarak hem alternatifler (en alt düzey), hem de kriterler (orta düzey) arasındaki ikili karşılaştırmaların yapılması ve ikili karşılaştırma matrislerinin (nxn) boyutunda hazırlanması.
4. İkili karşılaştırma matrisinde her sütun için, sütun toplamalarının alınması ve matristeki elemanların ilgili sütun toplamına bölünerek matrisin normalize edilmesi.
5. Normalize edilmiş olan matriste her alternatif ya da kriter için oluşmuş satır toplamalarının alınması (Bu aşamada hesaplanan değerler kriterler ya da seçenekler için öncelik değerleridir ve bu değerlerin oluşturduğu matris ise öncelik vektör matrisidir).
6. Öncelik vektörü ile oluşturulan öncelik matrisindeki, her kriter ya da seçenek için elde edilmiş olan öncelik değerlerinin, o kriter ya da seçeneğe ait ikili karşılaştırma matrisinde bulunan sütundaki tüm elemanlarla çarpılması (Bu aşamada hesaplanan değerlerle oluşturulan matris ağırlıklandırılmış toplam matristir).
7. Ağırlıklandırılmış toplam matristeki satır toplam değerlerinin, 5. Adımda elde edilen öncelik matrisi satır değerlerine bölünmesi ve oluşan (nx1) boyutundaki son matristeki değerlerin aritmetik ortalamasının alınması ile  $\lambda_{max}$  değerinin hesaplanması.
8. Tutarlılık indeksinin hesaplanması.

$$CI = (\lambda_{max} - n)/(n - 1) \text{ CI: Tutarlılık İndeksi}$$

9. CI'nın kullanılması ile tutarlılık oranının hesaplanması  $CR = CI/RI$  CR: Tutarlılık Oranı RI: Ortalama Rassa Tutarlılık AHP'de tutarlılık oranı 0.10 değerinden küçük çıkmalıdır. Bulunan bu değer 0.10'dan büyük ise ikili karşılaştırma matrisi incelenmeli ve yapılacak düzenlemenin ardından adımlar tekrar edilmelidir.
10. Kriterler bazında hesaplanan alternatif öncelikleri ile, kriterlerin kendi aralarında ikili karşılaştırılmaları sonucu elde edilen kriter önceliklerinin her alternatif için çarpılması ile ulaşılmak istenen son öncelik değerinin hesaplanması.
11. Kriterler bazında hesaplanan alternatif öncelikleri ile, kriterlerin kendi aralarında ikili karşılaştırılmaları sonucu elde edilen kriter önceliklerinin her alternatif için çarpılması ile ulaşılmak istenen son öncelik değerinin hesaplanması.

**Çizelge 3.5.** Ortalama Rassal Tutarlılık (RI)

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>RI</b>	0	0	0,58	0,9	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

### 1. Nispi (Görece) önem ölçeğinin belirlenmesi

Bu aşamada her bir kriterin bu amaca ne kadar katkıda bulunacağı belirlenir. Bunun için, karar verici kriterler arasında ikili karşılaştırmalar yaparak her seçeneğin sayısal karşılığını ortaya koyar.

**Çizelge 3.6.** AHP değerlendirme ölçeği (Günden ve Miran 2008; Saaty 2008)

Tercih Düzeyi	Önem Seviyeleri
Eşit tercih (Her iki faktörün eşit öneme sahip olması durumu)	1
Eşit ile düşük oran arası tercih	2
Düşük oranda tercih	3
Düşük ile kuvvetli arası tercih	4
Kuvvetli tercih	5
Kuvvetli ile çok kuvvetli arası tercih	6
Çok kuvvetli tercih	7
Çok kuvvetli ile mutlak arası tercih	8
Mutlak tercih	9

Çizelge 3.6'da verilen ve AHP'de kullanılan standart tercih ölçeği Thomas L. Saaty tarafından geliştirilmiş olup, 5 ana (1,3,5,7,9) ve 4 ara (2,4,6,8) değerden oluşmaktadır. Bu çalışmada standart tercih ölçeğinde 5 ana faktör dikkate alınmıştır. Anketlerdeki sorular bu ölçeğe göre hazırlanarak çalışma yürütülecektir (Çizelge 3.7).

**Çizelge 3.7.** Çalışmada uygulanacak standart tercih ölçeği

Tercih Düzeyi	Sayısal Değer	Analizde
Eşit Tercih	1	1
Düşük Oranda Tercih	2	3
Kuvvetli Tercih	3	5
Çok Kuvvetli Tercih	4	7
Mutlak Tercih	5	9

## 2. Kriterlerin ikili karşılaştırma matrislerinin oluşturulması

AHP'nin uygulanması aşamasında konuyla ilgili kişilerin tercih ettikleri kriterlerin önem dereceleri yapılan anketle Çizelge 3.5'teki Standart Tercih Ölçeğindeki değerler kullanılarak tespit edilmektedir. Buradaki her bir kriter ikili karşılaştırmalara tabi tutulur (Özden 2008). Çizelge 3.5'teki değerler, iki karar seçeneğinin karşılaştırılmasına dayanmaktadır. Bu çalışmadaki kriterler A, B, C ve D diye isimlendirilirse, örneğin A (Alabalık), B (İstavrit), C (Mezgit) ve D (Hamsi) diye isimlendirildiğinde, ikili karşılaştırmada eğer tüketici A (Alabalık)'ı B (İstavrit)'e göre "çok kuvvetli" tercih ediyorsa, bu karşılaştırmının değeri A'ya doğru 4'tür. Burada B'nin olduğu tarafa da 1/4 yazılacaktır. İkili karşılaştırmalar tamamlandıktan sonra ikili karşılaştırmalar matrisi elde edilmektedir.

## 3. Kriterlerin ikili karşılaştırma matrislerinin oluşturulması

İkili karşılaştırmalar, AHP'nin en önemli aşamasıdır. İkili karşılaştırmaları elde etmek için göreceli ve mutlak ölçümler kullanılır. Bu karşılaştırmalardan yararlanarak AHP'de yargılar bir matrise dönüştürülür.  $a_{ij}$  değeri i. kriter ile j. kriterin ikili karşılaştırma değerini göstermektedir (Yetim 2008).

Faktörler arası karşılaştırma matrisi,  $n \times n$  boyutlu bir kare matristir. Bu matrisin köşegeni üzerindeki matris bileşenleri 1 değerini alır. Karşılaştırma matrisinin köşegeni

üzerindeki bileşenler, yani  $i = j$  olduğunda, 1 değerini alır. Çünkü bu durumda ilgili faktör kendisi ile karşılaştırılmaktadır (Yaralıoğlu 2009). Kriter sayısı  $n$  olan bir karar sürecinde  $\frac{n.(n+1)}{2}$  tane ikili karşılaştırma yapılır (Koçak 2005).

Doğru balık tipinin tercihinde 4 kriter ve 6 seçenek olduğundan ikili toplam karşılaştırma sayısını bulmak için şu aşamalar yapılır.

**Her Bir Kriter için Karşılaştırma Sayısı:**  $(n)=6$  olduğundan  $n(n-1)/2= 6(6-1)/2=15$

**Tüm Kriterler için Karşılaştırma Sayısı:** Her Bir Kriter için Karşılaştırma Sayısı x Kriter Sayısı =  $15 \times 4 = 60$

Daha sonraki kriterlerimizde kendi arasında ikili karşılaştırılarak

**Her bir kriter ikili karşılaştırılma sayısı:**  $(n)=4$  olduğundan  $n(n-1)/2=4(4-1)/2=6$

**Toplam Karşılaştırma Sayısı:**  $60+6=66$  tane karşılaştırma yapılır. Çalışmanın AHP ile ilgili anket sorularında bu 66 karşılaştırma dikkate alınmıştır.

#### **4. Kriterlerin nispi ağırlıklarının belirlenmesi**

İkili karşılaştırmaların önem derecelerinden oluşan A matris değerlerinin ( $a_{ij}$ ) normalleştirilmesi gerekir. Bunun için en çok kullanılan yöntem her bir sütun elemanı bulunduğu sütunun toplam değerine bölünür (Özden 2008). Daha sonra kriterlerin ağırlık puanları ve her bir kritere göre karar seçeneklerinin puanları hesaplanır (Dündar ve Ecer 2008).

## 5. Tutarlılık analizinin yapılması

Tutarlılık oranı adı verilen bu ölçü, karar vericilerin ikili karşılaştırmalardaki yanlış değerlendirmeleri tespit edebilmelerine imkân verir. Bu imkân yalnızca dikkatsizce yapılan hataların azaltılabilmesini sağlamakla kalmaz aynı zamanda karar vericilerin bir ya da daha fazla sayıdaki karşılaştırmadaki hatalarını ya da yaptığı abartmalı değerlendirmeleri gösterir (Koçak 2005). Tutarlılık oranı her ikili karşılaştırma matrisi için hesaplanır. Bu oran için Saaty tarafından önerilen üst limit 0,10'dur. Eğer yargıların tutarlılık oranı 0,10'un üstünde ise yargılar tutarsız kabul edilmektedir. Bu durumda yargıların kalitesinin iyileştirilmesi gerekir (Palaz ve Kovancı 2008). AHP kendi içinde ne kadar tutarlı bir sistematığe sahip olsa da sonuçların gerçekçiliği doğal olarak, karar vericinin faktörler arasında yaptığı birebir karşılaştırmadaki tutarlılık oranına bağlı olacaktır. AHP bu karşılaştırmalardaki tutarlılığın ölçülebilmesi için bir süreç önermektedir.

Her bir kritere göre bu değerler hesaplanır. Sonraki aşamada tutarlılık göstergesi hesaplanır.

$$\text{Tutarlılık göstergesi (CI)} = \frac{\lambda - n}{n - 1}$$

**Çizelge 3.8.** Rastgele indeks değerleri (RI) (Saaty 2008)

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0,52	0,89	1,11	1,25	1,35	1,40	1,45	1,49

## 6. Kriterler açısından seçeneklerin ikili karşılaştırma matrislerinin oluşturulması, nispi ağırlıklarının hesaplanması ve tutarlılık analizinin yapılması

Kriterler arasındaki ikili karşılaştırmaları tercih ölçeğini kullanarak yapıp, normalleştirilmiş tablolar hazırlanır.

## 7. Amaç için Seçeneklerin Nispi Ağırlıklarının Hesaplanması (K)

$$K = [w_{ij}] * [v_{i1}]$$

$w_{ij}$  =Kriterlere Göre Matrisler

$v_{i1}$  = Seçeneklerin Kriterler Açısından Nispi Ağırlıkları

Bu iki matrisin çarpımı ile

$$\begin{bmatrix} k_{11} \\ k_{21} \\ k_{31} \\ k_{41} \\ k_{51} \\ k_{61} \end{bmatrix}_{6 \times 1}$$

dört seçenek olduğu için Seçeneklerin Nispi Ağırlıklarına göre 6x1 matris oluşturulur.

## 8. En yüksek nispi öneme sahip seçeneğin belirlenmesi

Karşılaştırılan kriterlere ilişkin önem ağırlıkları belirlenmiş olur. Seçim işleminde en yüksek önem ağırlığına sahip olan alternatif, en iyi seçenek olarak kabul edilir.

## 4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

### 4.1. Tanımlayıcı İstatistik Sonuçları

#### 4.1.1. Tüketicilerin demografik, sosyoekonomik profilleri

Çizelge 4.1’de görüldüğü üzere hane sayısı minimum 1, maksimum 7 kişiden oluşmaktadır. Hanelerin gelir düzeyleri ise minimum 900, maksimum 11000 TL den oluşmaktadır. Ankete cevap verenlerin yaşı 24 ile 84 arasında değişmektedir. Hanelerin balık tüketimi yıllık toplamda minimum 5, maksimum 300 kg tüketmektedirler.

**Çizelge 4.1.** Ankete cevap verenlerin hane sayısı, gelir, yaş ve balık tüketim miktar dağılımları

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Dev.	Variance
Hane	115	1	7	3,88	1,178	1,389
Gelir	115	900	11000	2722,87	1581,418	2500883,799
Yas	115	23	84	44,00	11,394	129,825
Balık tüketimi	115	5	300	77,83	55,650	3096,894

Çizelge 4.2’ye bakıldığında ankete cevap verenlerin %88.7’sini erkekler, %11.3’ü ise bayanlar oluşturmaktadır.

**Çizelge 4.2.** Ankete cevap verenlerin cinsiyet dağılımı

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum. Percent
Erkek	102	88,7	88,7	88,7
Bayan	13	11,3	11,3	100,0
Total	115	100,0	100,0	

Ankete cevap verenlerin eğitim seviyelerine bakıldığında okur-yazar olmayan 3 kişi, ortaöğretim seviyesinde 55 kişi, lise seviyesinde 35, fakülte seviyesinde 18, yüksekisans ve doktora seviyesinde 4 kişi bulunmaktadır (Çizelge 4.3).

**Çizelge 4.3.** Ankete cevap verenlerin eğitim durumları

Eğitim Seviyesi	Frequency	Percent
Okur Yazar Olmayan	3	2,6
OrtaÖğretim	55	47,9
Lise	35	30,3
Fakülte	18	15,7
Y.lisans, Doktora	4	3,5
Total	115	100,0

Çizelge 4.4'e bakıldığında ankete cevap verenlerin 3'ü İş adamı, 2'si Yönetici, 20'si Memur, 28'i İşçi, 9'u Serbest meslek sahibi, 23'ü Esnaf, 13'ü İşçi emeklisi, 2'si Memur emeklisi, 3'ü çiftçi ve 12'si ev hanımından oluştuğu görülmektedir.

**Çizelge 4.4.** Ankete cevap verenlerin meslek durumu

Meslekler	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum. Percent
İş Adamı	3	2,6	2,6	2,6
Yönetici	2	1,7	1,7	4,3
Memur	20	17,4	17,4	21,7
İşçi	28	24,3	24,3	46,1
Serbest Meslek	9	7,8	7,8	53,9
Esnaf	23	20,0	20,0	73,9
İşçi Emeklisi	13	11,3	11,3	85,2
Memur Emeklisi	2	1,7	1,7	87,0
Çiftçi	3	2,6	2,6	89,6
Ev Hanımı	12	10,4	10,4	100,0

Çizelge 4.5'e bakıldığında hanelerin yıllık toplamda, %13'ü 130 kg'dan fazla tüketmekte, %26'sı ise tüketimi 80 kg ile 130 kg arasında değişmekte, %21,7'si 50 kg ile 80 kg arasında değişmekte olup hanelerin yılda toplamda %39,1'lik en yüksek oranla 50 kg dan daha az tüketmektedirler.

**Çizelge 4.5.** Hanelerin balık tüketim durumları

Tüketim (kg)	Frequency	Percent	Valid Percent	Cum. Percent
130 >	15	13,0	13,0	13,0
80>tüketim>130	30	26,1	26,1	39,1
50>tüketim>80	25	21,7	21,7	60,9
50<	45	39,1	39,1	100,0
Total	115	100,0	100,0	

Çizelge 4.6'ya bakıldığında hanelerin balığı 2 ile 15 TL arasında aldıkları görülmektedir. Hanelerin aylık gıda masrafı minimum 150 TL maksimum 1500 TL arasında değişmektedir. Hanelerin aylık harcamaları 360 TL ile 4270 TL arasında değişmektedir. Hanehalklarının aylık balık tüketimi minimum 5 kg, maksimum 300 kg tüketmektedirler.

**Çizelge 4.6.** Hanelerin harcama düzeyleri

Harcamalar	N	Minimum	Maximum	Mean
Balık Fiyatı (Kg/TL)	115	2	15	6,69
Gıda Alışverişi (Aylık)	115	150	1500	538,61
Toplam Harcama (Aylık)	115	360	4270	1497,95
Hanehalkı Balık Tüketimi (Kg)	115	5	300	77,83

Çizelge 4.7'de görüldüğü gibi hanehalklarının balık satın alırken satış yerinin balıkçı olmasına çok önem vermektedir.

**Çizelge 4.7.** Hanehalklarının balık satın alırken satış yeri tercihleri

	Önemsiz	Çok Önemli	Orta Önemli	Az Önemli
Balık Hali	46	7	31	31
Tablacı	81	2	22	10
Süpermarket	104	1	5	5
Market	84	2	11	18
Balık Tesisi	57	7	27	24
Balıkçı	4	95	9	7

Hanelerin sonbahar ve kışın en çok barbunu (79), sonrasında hamsiyi (57), sonrasında mezgiti (30), istavrit (29) ve palamut (20) kişi şeklinde sıralanabilir (Çizelge 4.8).

**Çizelge 4.8.** Hanelerin sonbahar ve kışın balık tercihleri

	1. Tercih	2. Tercih	3. Tercih	4. Tercih	Tercih Etmeyen
Alabalık	<b>15</b>	12	12	30	46
Hamsi	<b>57</b>	25	15	8	10
Mezgit	21	<b>30</b>	16	11	37
İstavrit	9	28	<b>29</b>	15	34
Çinekop	1	4	3	3	104
Barbun	<b>79</b>	5	2	10	19
Levrek	0	1	4	0	110
Çupra	1	2	0	4	108
Lüfer	0	1	3	2	109
Palamut	3	9	<b>20</b>	17	66
Zargan	0	3	2	3	107

Çizelge 4.9'a bakıldığında hanehalklarının ilkbahar ve yazın büyük çoğunlukla Alabalık ve İstavriti tercih ettikleri görülmektedir.

**Çizelge 4.9.** Hanelerin ilkbahar ve yazın balık tercihleri

	1. Tercih	2. Tercih	3. Tercih	4. Tercih	Tercih Etmeyen
Alabalık	<b>70</b>	15	7	7	16
Karagöz	1	7	6	5	96
Tekir	0	0	2	5	108
İstavrit	26	<b>46</b>	14	10	19
Çinekop	1	5	8	9	92
Çupra	4	5	3	13	90
Sardalya	0	0	0	2	113
Kalkan	1	1	6	9	98
Zargan	1	1	6	6	101

Hanehalklarının balık satın almada, balığın taze olmasına çok önem vermektedir ve beraberinde fiyat kriteri gelmektedir (Çizelge 4.10).

**Çizelge 4.10.** Hanehalklarının balık satın almada dikkat ettiği kriterler

	Çok Önemli (%)	Orta önemli (%)	Az Önemli (%)
Fiyat	2,6	<b>32,2</b>	<b>45,2</b>
Tazelik	<b>94,8</b>	4,3	0,9
Satış Yeri	0,9	17,4	12,2
Deniz Ürünü Olması	1,7	6,1	13
Görünüm	0	40	28,7

#### 4.1.2. Balık eti tercihinde etkili faktörlerin tanımlayıcı analiz sonuçları

Katılımcılara balık eti satın alma kararı üzerinde etkili olan faktörlerin 5'li Likert ölçeği üzerinde 1: kesinlikle önemsiz ve 5: kesinlikle önemli olmak üzere negatif ve pozitif yargılardan oluşan önemli/önemsiz ölçeklerine göre analiz edilen faktörlerin istatistik sonuçları, Çizelge 4.11'de verilmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre, balığın sağlık açısından önemi, tazeliği ve bölgesinin ekonomisine katkısı en çok aranan niteliklerin başında gelmektedir. Bunlarla bağlantılı olan omega3 değerinin yüksek olması, doymamış yağ oranının düşük olması ve bol miktarda vitamin içermesi önemli faktörler arasında yer almaktadır. Bütün bu faktörlerin ölçek ortalaması 2,72 düzeyinde olup orta önemli yargısı ile tüketici memnuniyetinde önemli olan faktörlerin başında gelmektedir (Çizelge 4.11).

**Çizelge 4.11.** Balık eti satın almada nitelik faktörlerinin tanımlayıcı istatistik sonuçları

Balıketi tercih nitelikleri	N	Min.	Max.	Ortalama	Std. Spm
1.Balığın hazırlanması kolaydır	115	1	5	2,35	1,155
2.Balık ekonomik bir gıdadır	115	1	5	2,98	1,116
3.Balık sağlık deposudur	115	2	5	4,70	0,624
4.Balık tüketiminde reklamın etkisi	115	1	5	1,65	1,109
5.Tuzlu su balıkları ilk tercihimdir	115	1	5	2,93	1,394
6.En lezzetli et balık etidir	115	1	5	2,29	1,330
7.Ailedeki herkes balık etini sever	115	1	5	2,95	1,227
8.Davetlerdede genelde balık yaparız	115	1	4	1,50	0,821
9.Pikniklerdede balık yaparız	115	1	5	1,48	0,872
10.Balık yemek kültürümüzde sürekli vardır	115	1	5	3,01	1,267
11.Diyette daha ucuz doyuma ulaşma	115	1	5	2,99	1,128
12.Kültür balıklarını da severek tüketiyoruz	115	1	5	2,25	1,213
13.İşlenmiş balık ürünlerini de beğenerek alıyoruz	115	1	5	1,41	1,008
14. Pişirme yönteminin doğru seçilmesi	115	1	5	2,37	1,435
15.Balıkta yağ oranının düşük olması	115	1	5	2,29	1,205
16. kolesterolü arttırmama inancı	115	1	5	2,29	1,276
17.Kırmızı et ve tavuk etine güvenim az	115	1	5	1,83	1,187
18.Balık iyi bir diyet ürünü	115	1	5	2,47	1,441
19.Balık kalp dostudur	115	1	5	4,28	1,089
20.Lokantada da ilk tercihim balıktır	115	1	5	1,52	1,029
21.Balığın taze olmasına dikkat ederim	115	3	5	4,91	0,312
22.Balığın kalorisinin düşük olması	115	1	5	2,47	1,216
23.Balıkta yerli ürün tercihimdir	115	1	5	3,98	0,848
24.Balığın sindirimini kolay olması	115	1	5	4,07	1,006
25. Doğru zamanda doğru balık tipinin seçimi	115	2	5	4,30	0,701
26. Balığı kendim hazırlar ben pişiririm	115	1	5	2,24	1,473
27. Balığı erkekler daha iyi yapmaktadır	115	1	5	2,50	1,602
28. Balığı çoğu zaman kendimiz tutarız	115	1	5	1,43	0,918
29. Balıkta bol miktarda vitamin vardır	115	1	5	3,70	0,938
30. Balığın Omega3 değeri yüksektir	115	1	5	3,92	0,796
31. Balığın doymamış yağ oranı düşüktür	115	1	5	3,37	1,088
32.Sağlığımız için haftada en az bir kez balık yeriz	115	1	5	3,37	1,266
33.Deniz ürünlerinde ağır metal endişesi	115	1	5	2,09	1,393
34. Kışın bol olan balıkları dondurup yazında yiyoruz	115	1	5	1,55	0,993
35. Balığın bir çok yemeğini de yaparız	115	1	5	1,87	1,196
<b>Genel geçerlilik</b>	<b>115</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>2,72</b>	<b>-</b>

#### 4.2. Faktör Analizi Sonuçları

Faktör analizi sonuçları KMO katsayısının 0,776 olduğu ve değişkenlerin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir. Ayrıca Bartlett testi de  $0,000 < 0,05$  olduğundan yani %5 anlamlılık seviyesinde korelasyon matrisinin, bütün diyagonal terimlerin 1 ve diyagonal olmayan terimlerin 0 olduğu birim matris olmadığı için verilerimiz faktör analizi için uygundur (Çizelge 3.12).

Çizelge 4.12'de Özdeğer ve varyans oranı ile faktör sayısı belirlenmiştir. Çizelge'de  $(\lambda) \geq 1$  olan 9 bileşen faktör olarak seçilmiştir. Faktörlerin kümülatif varyans oranının %50'den büyük olması istenmektedir.

Çizelge 4.12'de açıklanan toplam varyans dönüşümden önceki ve sonraki özdeğerleri vermekte ve 9 faktörün çıktığını göstermektedir. İlk faktör toplam varyansın %26,2'sini ikinci faktör %11,9'unu, üçüncü faktör %6,9'unu, dördüncü faktör %5,6'ünü, beşinci faktör %4,9'unu, altıncı faktör %3,9'unu, yedinci faktör ise %3,6'sını, sekizinci faktör %3,5'ini ve dokuzuncu faktör ise %3,1'ini açıklamakta olup, birikimli varyans, toplam varyansın %69,7'si kadardır.

**Çizelge 4.12.** Özdeğerle faktör sayısının belirlenmesi ve bu faktörle açıklanan varyans

<b>Faktör yorumları ve değişkenler</b>	<b>F1</b>	<b>F2</b>	<b>F3</b>	<b>F4</b>	<b>F5</b>	<b>F6</b>	<b>F7</b>	<b>F8</b>	<b>F9</b>
<b><i>Diyet ürün (F1)</i></b>									
Piştirme yönteminin doğru seçilmesi	<b>0,794</b>	0,110	0,149	-0,013	-0,072	0,202	0,033	0,261	0,087
Balığın kalorisinin düşük olması	<b>0,785</b>	0,203	0,202	0,142	-0,053	0,164	0,083	0,023	-0,023
Balıkta yağ oranının düşük olması	<b>0,721</b>	0,164	0,099	0,139	0,053	0,028	-0,016	0,187	0,319
Balık iyi bir diyet ürünü	<b>0,653</b>	0,238	0,175	0,137	-0,005	0,058	0,304	-0,178	0,071
Kolesterolü artırmama inancı	<b>0,633</b>	0,434	-0,099	0,143	0,040	0,049	0,177	-0,015	0,064
Balığın hazırlanması pişirilmesi kolaydır	<b>0,542</b>	0,283	-0,017	0,062	0,180	0,091	0,101	-0,060	-0,111
<b><i>Kültürel entegrasyon (F2)</i></b>									
Davetlerde genelde balık yaparız	0,077	<b>0,788</b>	-0,078	0,019	-0,046	0,111	-0,136	-0,039	0,224
Balık yemek kültürümüzde sürekli vardır	0,206	<b>0,773</b>	0,045	0,080	-0,039	0,165	0,174	-0,032	-0,149
Ailedeki herkes balık etini sever	0,244	<b>0,761</b>	-0,080	0,185	0,000	0,021	0,139	0,120	-0,017
Pikniklerde balık yaparız	0,269	<b>0,709</b>	-0,040	0,100	-0,003	0,120	0,078	0,093	-0,047
En lezzetli et, balık etidir	0,227	<b>0,562</b>	-0,082	0,084	0,049	0,286	0,164	-0,078	0,365
<b><i>Sağlık ve besleyicilik motivasyonu (F3)</i></b>									
Balık sağlık deposudur	-0,005	0,027	<b>0,787</b>	-0,044	-0,024	0,072	-0,125	0,308	-0,127
Balık kalp dostudur	0,144	-0,173	<b>0,720</b>	-0,004	0,111	-0,071	0,052	-0,228	0,032
Balığın doymamış yağ oranı düşüktür	0,290	-0,172	<b>0,702</b>	0,064	0,206	0,135	-0,199	-0,091	0,206
Balığın sindirimini kolay olması	0,031	0,193	<b>0,596</b>	0,200	0,473	-0,029	0,075	-0,141	-0,170
Balıkta bol miktarda vitamin vardır	0,448	0,001	<b>0,568</b>	0,017	-0,149	-0,050	0,156	0,074	-0,178
Sağlık için sık sık balık tüketmek	-0,178	0,456	<b>0,565</b>	0,054	0,157	0,131	0,316	-0,160	0,097
Balığın taze olmasına dikkat ederim	-0,063	-0,308	<b>0,545</b>	0,016	-0,041	0,033	0,391	0,167	0,164
Balığın Omega3 değeri yüksektir	0,386	-0,030	<b>0,521</b>	0,250	0,128	-0,067	0,251	0,241	0,055
<b><i>Ekonomik bir ürün (F4)</i></b>									
Balık ekonomik bir gıdadır	0,158	0,129	0,087	<b>0,945</b>	0,102	0,018	0,020	0,010	0,019
Diyette daha ucuz doyuma ulaşma	0,159	0,170	0,043	<b>0,941</b>	0,083	0,057	0,037	0,049	0,030
<b><i>Tüketim memnuniyetinde zaman etkisi (F5)</i></b>									
Balığı erkekler daha iyi yapmaktadır	0,061	-0,224	0,160	0,021	<b>0,795</b>	0,041	0,037	-0,007	0,000
Balığı kendi m hazırlar ve pişiririm	-0,045	0,092	-0,013	0,169	<b>0,692</b>	0,192	-0,014	0,210	0,095
Doğru zamanda doğru balık tipinin seçimi	-0,016	0,297	0,237	-0,027	<b>0,538</b>	-0,135	0,236	0,006	-0,437
<b><i>Zaman faydası yaratma (F6)</i></b>									
Balığı çoğu zaman kendimiz tutarız	0,072	0,076	0,132	0,080	0,084	<b>0,813</b>	-0,040	-0,037	0,043
Kışın bol olan balıkları dondurup yazın da tüketimi	0,195	0,078	-0,092	-0,001	0,144	<b>0,547</b>	0,351	0,203	-0,015
<b><i>İyi bir diyet ikamesi (F7)</i></b>									
Kırmızı ve tavuk etine güvenin az olması	0,397	0,292	0,160	-0,028	0,152	0,122	<b>0,609</b>	-0,022	0,103
Deniz ürünlerinde ağır metal endişesi	0,405	0,326	0,111	0,148	-0,027	0,033	<b>0,564</b>	0,088	-0,017
<b><i>Tüketimde reklamın etkisi (F8)</i></b>									
Balık tüketiminde reklam etkisi	0,155	0,097	0,059	0,053	0,148	0,103	0,030	<b>0,739</b>	-0,024
<b><i>Deniz balığı tercihi (F9)</i></b>									
Tuzlu su balıkları ilk tercihimdir	0,408	0,362	0,211	0,104	-0,042	-0,003	0,132	0,081	<b>0,533</b>
<i>Eigen-value</i>	8,637	3,913	2,289	1,851	1,644	1,293	1,199	1,161	1,007
<i>Açıklanan varyansların payı (%)</i>	26,172	11,858	6,936	5,61	4,982	3,917	3,633	3,519	3,051
<i>Varyansların kümülatif payı (%)</i>	26,172	38,03	44,966	50,576	55,558	59,475	63,108	66,627	69,677
<b><i>KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) istatistiği</i></b>									<b>0,776</b>

Çizelge 4.12’de Rotasyonlu (dönüşümlü) faktör yükleri hesaplanan maddelerin ölçeğin 35 maddeden ve 9 boyuttan oluştuğu görülmektedir. Dönüşümlü faktör yüklerinden faydalanılarak faktörlerdeki maddelerin taşıdıkları anlamlara bakarak; pişirme yönteminin doğru seçilmesi (K367), balık iyi bir diyet ürünü (K371), kolesterolü arttırmama inancı (K369), balığın kalorisinin düşük olması (K375), balıkta yağ oranının düşük olması (K368) ve balığın hazırlanması pişirilmesi kolay olduğu için 1. Faktöre “**Diyet Ürün**” ismi verilmiştir. 2. Faktörün oluştuğu bileşenleri; en lezzetli et balık etidir (K359), ailedeki herkes balık etini sever (K360), davetlerde de genelde balık yaparız (K361), pikniklerde de balık yaparız (K362) ve balık yemek kültürümüzde sürekli vardır (K363) olması nedeniyle 2. Faktöre “**Kültürel Entegrasyon**” ismi verilmiştir. 3. Faktörün oluştuğu bileşenler balık sağlık deposudur (K356), balığın sindirimini kolay olması (K377), balık kalp dostudur (K372), balığın taze olmasına dikkat ederim (K374), balıkta bol miktarda vitamin vardır (K382), balığın doymamış yağ oranı düşüktür (K384), balığın omega3 değeri yüksektir (K383) ve sağlık için sık sık balık tüketmek (K385) olması nedeniyle 3. faktöre “**Sağlık ve Besleyicilik Motivasyonu**” ismi verilmiştir. 4. Faktörün oluştuğu bileşenler; diyetle daha az doyuma ulaşma (K364) ve balık ekonomik bir gıdadır (K355). Bu nedenle 4. faktöre “**Ekonomik Bir Ürün**” ismi verilmiştir. 5. Faktörün oluştuğu bileşenler; doğru zaman da doğru balık tipinin seçimi (K378), balığı kendim hazırla ve ben pişiririm (K379) ve balığı erkekler daha iyi yapmaktadır (K380), olmaması nedeniyle 5. faktöre “**Tüketim Memnuniyetinde Zaman Etkisi**” ismi verilmiştir. 6. Faktörün oluştuğu bileşenleri; balığı çoğu zaman kendimiz tutarız (K381) ve kışın bol olan balıkları dondurup yazında tüketimi (K387) Bu nedenle 6. faktöre “**Zaman Faydası Yaratma**” ismi verilmiştir. 7. Faktörün oluştuğu bileşenler; kırmızı ve tavuk etine güvenin az olması (K370) ve deniz ürünlerinde ağır metal endişesi (K386). Bu nedenlerle 7. faktöre “**İyi Bir Diyet İkamesi**” ismi verilmiştir. 8. Faktörün oluştuğu bileşen; Balık Tüketiminde reklam etkisi (K357). Bu nedenle 8. faktöre “**Tüketimde Reklamın Etkisi**” ismi verilmiştir. 9. Faktörün oluştuğu bileşen; Tuzlu su balıkları ilk tercihimdir (K358). Bu nedenle 9. faktöre “**Deniz Balığı Tercihi**” ismi verilmiştir.

### 4.3. Kümeleme Analizi Sonuçları

Kümeleme analizi, gruplanmış verileri benzerliklerine göre sınıflandırmada sıklıkla kullanılan çok değişkenli istatistiksel yöntemler arasında yerini almıştır (Kalaycı 2005). Kümeleme analizi, gruplanmamış verileri benzerliklerine göre gruplandırarak araştırmacıya özetleyici bilgiler sunmaktadır (Kurtuluş 2004; Topcu 2005). Çizelge 4.13’de her bir kümenin hangi faktöre daha çok önem verdiği gösterilmiştir.

**Çizelge 4.13.** Her bir kümedeki final küme merkez skorları ve örnek sayıları

	Kümelere			
	C1	C2	C3	C4
Diyet Ürün	,73107	,83423	-,93200	-,12433
Kültürel Entegrasyon	-,90300	,27463	-,24071	,08440
Sağlık ve Besleyicilik Motivasyonu	-1,02534	-,05275	,58939	-,69436
Ekonomik Bir Ürün	,47662	,02650	-,11356	,04502
Tüketim Memnuniyetinde Zaman Etkisi	1,37996	-,19616	,13307	-,14702
Zaman Faydası Yaratma	1,37336	-,35077	-,16352	,65092
İyi Bir Diyet İkamesi	-,13664	-,15580	,07484	,19273
Tüketimde Reklamın Etkisi	-,94052	,17532	,01528	-,15888
Deniz Balığı Tercih	-1,52267	-,21749	-,23935	1,13391

#### 4.3.1. Balık tercihinde etkili faktörlerin tüketim gruplarına göre kümeleme analizi

Çizelge 4.14’de balık tercihinde etkili faktörlerin tüketim gruplarına göre kümelendirilmesi verilmiştir. Düşük tüketim grubunu 0-50 kg arasında yıllık tüketime sahip olan 45 hane oluştururken, ılımlı düzeyde tüketiciler 50-80 kg arasında yıllık tüketime sahip 25 hane oluşturmakta, sık tüketenler grubunu ise 80-130 kg arasında yıllık tüketime sahip 30 hane oluşturmakta, yoğun tüketime sahip 130 kg’dan fazla yıllık tüketime sahip 15 hane oluşturmaktadır.

Toplam kitlenin %13'ünü yoğun tüketen tüketiciler (C1), %26,1'ini düşük düzeyli tüketen tüketiciler (C2), %21,7'sini sıklıkla tüketen tüketiciler (C3) ve %39,1'ini ılımlı düzeyde tüketen tüketiciler (C4) oluşturmaktadır.

**Çizelge 4.14.** Balık tercihinde etkili faktörlerin tüketim gruplarına göre kümelenmesi

	Frekans	Oran	Valid Percent
Yoğun tüketiciler	15	13,0	13,0
Düşük düzeyde tüketiciler	30	26,1	26,1
Sık tüketenler	25	21,7	21,7
İlmlı düzeyde tüketenler	45	39,1	39,1
Total	115	100,0	100,0

#### 4.3.2. Balık tercihinde etkili faktörlerin gelir gruplarına göre kümeleme analizi

Çizelge 4.15'de balık tercihinde etkili faktörlerin gelir gruplarına göre kümelenmesi verilmiştir. Düşük gelir grubunu 900-1 500 arasında gelire sahip olan 27 hane oluştururken, orta gelir grubunu 1 501-3 500 gelire sahip 64 hane oluşturmakta ve yüksek gelir grubunu ise 3 501-11 000 TL gelire sahip 24 hane oluşturmaktadır.

Toplam kitlenin %1,74'ünü, yoğun tüketiciler ve %49,56'sını düşük düzeyde tüketiciler, %24,35'ini sık tüketenler ve %24,35'ini ılımlı düzeyde tüketenler oluşturmaktadır. Gelir grupları açısından bakıldığında %23,48'ini düşük gelirli haneler, %55,65'ini orta gelirli haneler ve %20,87'sini de yüksek gelirli haneler oluşturmaktadır. Gelir grupları açısından bakıldığında düşük gelir grubunu oluşturan fertlerin %59,26'sını düşük düzeyde tüketiciler, %25,93'ünü sık tüketenler ve %14,81'ini ise ılımlı düzeyde tüketiciler oluşturmaktadır. Orta gelir grubunun %1,56'sını yoğun tüketiciler, %45,31'ini düşük düzeyde tüketiciler, %25,00'ünü sık tüketenler ve %28,13'ünü ise ılımlı düzeyde tüketenler oluşturmaktadır. Yüksek gelir grubunun %4,17'sini yoğun tüketiciler, %50,00'ünü düşük düzeyde tüketiciler, %17,86'sını sık tüketenler, %21,43'ünü de ılımlı düzeyde tüketenler oluşturmaktadır. Gelir grupları

dikkate alındığında düşük gelir grubundaki hanelerin büyük bir çoğunluğu düşük düzeyde tüketiciler ve sık tüketenler grubunda yer almaktadır. Orta gelir grubundaki hanelerin büyük bir çoğunluğu düşük düzeyde tüketiciler ve ılımlı düzeyde tüketiciler grubunda yer almaktadır. Yüksek gelir grubundaki hanelerin büyük bir çoğunluğu düşük düzeyde tüketiciler grubunda yer almaktadır.

**Çizelge 4.15.** Balık tercihinde etkili faktörlerin gelir gruplarına göre kümelendirilmesi

			Kümelendirme				Toplam
			Yoğun Tüketiciler	Sık Tüketenler	İlmlı Düzeyde Tüketiciler	Düşük Tüketiciler	
Gelir Grupları	Düşük	N	0,00	7,00	4,00	16	27,00
		%	0,00	25,93	14,81	59,26	100,00
		%	0,00	25,00	14,29	28,07	23,48
	Orta	N	1,00	16,00	18,00	29	64,00
		%	1,56	25,00	28,13	45,31	100,00
		%	50,00	57,14	64,29	50,88	55,65
	Yüksek	N	1,00	5,00	6,00	12	24,00
		%	4,17	20,83	25,00	50	100,00
		%	50,00	17,86	21,43	21,05	20,87
Toplam	N	2,00	28,00	28,00	57	115	
	%	1,74	24,35	24,35	49,56	100	

#### 4.3.3. Balık tercihinde etkili faktörlerin cinsiyete göre kümeleme analizi

Çizelge 4.16'da balık tercihinde etkili faktörlerin cinsiyete göre kümelendirilmesi verilmiştir. Anket yapılan deneklerin %66,96'sı erkek ve %33,04'ü bayandır. Toplam kitlenin %1,74'ünü ve %49,56'sını düşük düzeyde tüketiciler, %24,35'ini sık tüketenler ve %24,35'ini ılımlı düzeyde tüketiciler oluşturmaktadır. Cinsiyet açısından erkek-bayan sırasına göre bakıldığında birinci kümede, %50-%50, ikinci kümede %64,91-

%35,09, üçüncü kümede %64,91-%35,09 ve dördüncü kümede %75,00-%25,00'dır. Buna göre ankete cevap veren denekler dikkate alındığında düşük düzeyde tüketiciler ve sık tüketenler ortalamanın biraz altında erkek-bayan oranına sahipken ılımlı düzeyde tüketicilerde erkeklerin oranı bayanların oranının üç katıdır. Yani ılımlı düzeyde tüketicilerde daha fazla erkek denek vardır.

**Çizelge 4.16.** Balık tercihinde etkili faktörlerin cinsiyete göre kümelendirilmesi

		Kümeler				Toplam	
		Yoğun Tüketiciler (C1)	Düşük Düzeyde Tüketiciler (C2)	Sık tüketenler (C3)	ılımlı Düzeyde Tüketiciler (C4)		
Cinsiyet	Erkek	N	1,00	37,00	18,00	21,00	77,00
		%	1,30	48,05	23,38	27,27	100,00
		%	50,00	64,91	64,29	75,00	66,96
	Bayan	N	1,00	20,00	10,00	7,00	38,00
		%	1,56	31,25	15,63	10,94	100,00
		%	50,00	35,09	35,71	25,00	33,04
Toplam	N	2,00	57,00	28,00	28,00	115,00	
	%	1,74	49,56	24,35	24,35	100,00	

#### 4.3.4. Balık tercihinde etkili faktörlerin yaş gruplarına göre kümeleme analizi

Çizelge 4.17'de balık tercihinde etkili faktörlerin yaş gruplarına göre kümelendirilmesi verilmiştir. Gençlerden oluşan grubu 23-30'lu yaşlara sahip olan sahip olan 30 denek oluştururken, orta yaş grubunu 31-44 yaş aralığına sahip 53 denek oluşturmakta ve yaşlı grubunu ise 45-70 yaşlara sahip 32 denekten oluşturmuştur.

Toplam kitlenin %1,74'ünü, yoğun tüketiciler ve %49,56'sını düşük düzeyde tüketiciler, %24,35'ini sık tüketenler ve %24,35'ini ılımlı düzeyde tüketiciler oluşturmaktadır. Yaş grupları açısından bakıldığında %26,09'unu gençler, %46,09'unu

orta yaşlılar ve %27,83'ünüde yaşlı denekler oluşturmuştur. Yaş grupları açısından bakıldığında genç fertlerin %53,33'ünü düşük düzeyde tüketiciler, %30,00'ını sık tüketenler ve %16,67'sini ise ılımlı düzeyde tüketiciler oluşturmaktadır. Orta yaş grubunun %1,89'unu yoğun tüketiciler, %41,51'ini düşük düzeyde tüketiciler, %26,42'sini sık tüketenler ve %30,19'unu ise ılımlı düzeyde tüketiciler oluşturmaktadır. Yaşlı grubunun %3,13'ünü yoğun tüketiciler, %59,38'ini düşük düzeyde tüketiciler, %15,63'ünü sık tüketenler, %21,88'ini de ılımlı düzeyde tüketiciler oluşturmaktadır. Yaş grupları dikkate alındığında gençlerin büyük bir çoğunluğu 2. ve 3. kümede yer almaktadır. Orta yaşlıların ağırlıklı oluşturduğu kümeler 2. ve 4. kümedeki tüketicilerlerdir. Yaşlı deneklerin büyük bir çoğunluğu da 2. ve 4. kümede yer almaktadır.

**Çizelge 4.17.** Balık tercihinde etkili faktörlerin yaş gruplarına göre kümelendirilmesi

		Kümeler					Kümeler
		Yoğun Tüketiciler (C1)	Düşük Düzeyde Tüketiciler (C2)	Sık Tüketenler (C3)	İlmlı Düzeyde Tüketiciler (C4)		
Yaş Grupları	Genç	N	0,00	16,00	9,00	5,00	30,00
		%	0,00	53,33	30,00	16,67	100,00
		%	0,00	28,07	32,14	17,86	26,09
	Orta	N	1,00	22,00	14,00	16,00	53,00
		%	1,89	41,51	26,42	30,19	100,00
		%	50,00	38,60	50,00	57,14	46,09
	Yaşlı	N	1,00	19,00	5,00	7,00	32,00
		%	3,13	59,38	15,63	21,88	100,00
		%	50,00	33,33	17,86	25,00	27,83
Toplam	N	2,00	57,00	28,00	28,00	115,00	
	%	1,74	49,56	24,35	24,35	100,00	

#### 4.3.5. Balık tercihinde etkili faktörlerin birey gruplarına göre kümeleme analizi

Çizelge 4.18'de balık tercihinde etkili faktörlerin birey gruplarına göre kümelendirilmesi verilmiştir. Ankete cevap verenlerden %26,96'sı aile reisinin eşi, %57,39'u aile reisi ve %15,65'i ise çocuklardan oluşmaktadır. Toplam kitlenin

%1,74'ünü, yoğun tüketiciler ve %49,56'sını düşük düzeyde tüketiciler, %24,35'ini sık tüketenler ve %24,35'ini ılımlı düzeyde tüketiciler oluşturmaktadır. Birey grupları açısından bakıldığında birinci kümedeki aile reisi eşlerinin %3,23'ü yoğun tüketicilerde, %51,61'i düşük düzeyde tüketicilerde, %22,58'i sık tüketenlerde ve %22,58'i ılımlı düzeyde tüketicilerde yer almaktadır. Aile reislerinin %1,52'si yoğun tüketicilerde, %46,97'si düşük düzeyde tüketicilerde, %24,24'ü sık tüketenlerde ve %27,27'side ılımlı düzeyde tüketicilerde yer almaktadır. Aile reisi ve eşlerinin dışında yetişkin çocuklardan ankete cevap verenlerin %55,56'sı düşük düzeyde tüketicilerde, %27,78'i sık tüketenlerde ve %16,67'side ılımlı düzeyde tüketicilerde yer almıştır. Bireyler dikkate alındığında aile reislerinin eşlerinin yarıdan fazlası düşük düzeyde tüketicilerde yer almaktadır. Aile reislerinin büyük bir çoğunluğu 2. ve 4. kümede yer almaktadır. Anne ve baba dışında ankete katılan diğer deneklerin büyük bir çoğunluğu da 2. ve 3. Kümede yer almaktadır.

**Çizelge 4.18.** Balık tercihinde etkili faktörlerin birey gruplarına göre kümelendirilmesi

		Kümelendirme				Kümelendirme	
		Yoğun Tüketiciler (C1)	Düşük Düzeyde Tüketiciler (C2)	Sık Tüketenler (C3)	İlmlı Düzeyde Tüketiciler (C4)		
Birey Grupları	Anne	N	1,00	16,00	7,00	7,00	31,00
		%	3,23	51,61	22,58	22,58	100,00
		%	50,00	28,07	25,00	25,00	26,96
	Baba	N	1,00	31,00	16,00	18,00	66,00
		%	1,52	46,97	24,24	27,27	100,00
		%	50,00	54,39	57,14	64,29	57,39
	Çocuk	N	0,00	10,00	5,00	3,00	18,00
		%	0,00	55,56	27,78	16,67	100,00
		%	0,00	17,54	17,86	10,71	15,65
Toplam	N	2,00	57,00	28,00	28,00	115,00	
	%	1,74	49,56	24,35	24,35	100,00	

#### **4.3.6. Balık tercihinde etkili faktörlerin eğitim gruplarına göre kümeleme analizi**

Çizelge 4.19'da balık tercihinde etkili faktörlerin eğitim gruplarına göre kümelendirilmesi verilmiştir. Toplam kitlenin %1,74'ünü, yoğun tüketiciler ve %49,56'sını düşük düzeyde tüketiciler, %24,35'ini sık tüketenler ve %24,35'ini ılımlı düzeyde tüketiciler oluşturmaktadır. Eğitim grupları açısından bakıldığında 6 yıl ve altında eğitime sahip deneklere düşük eğitim grubu içerisinde gösterilmiştir. Düşük eğitim gurubundaki bu deneklerin %5,88'i yoğun tüketicilerde, %50,00'ı düşük düzeyde tüketicilerde, %17,65'i sık tüketenlerde ve %26,47'si ılımlı düzeyde tüketicilerde yer almaktadır. 7-12 yıllık eğitime sahip denekler orta eğitime sahip olarak kabul edilmiştir. Orta eğitime sahip bu deneklerin %51,06'si düşük düzeyde tüketicilerde, %27,66'sı sık tüketenlerde ve %21,28'ide ılımlı düzeyde tüketicilerde yer almaktadır. 13 ve üzerinde eğitime sahip olan denekler yüksek eğitim gurubunda yer almıştır. Yüksek eğitime sahip bu deneklerin %47,06'sı düşük düzeyde tüketicilerde, %26,47'si sık tüketenlerde ve %26,47'si de ılımlı düzeyde tüketicilerde yer almıştır. Eğitim düzeyleri dikkate alındığında düşük eğitime sahip deneklerin büyük bir çoğunluğu 2. ve 4. kümede yer almaktadır. Orta eğitime sahip deneklerin büyük bir çoğunluğu 2. ve 3. kümede yer almaktadır. Yüksek eğitim grubunda yer alan deneklerin yaklaşık yarısı da düşük düzeyde tüketicilerde yer almaktadır.

**Çizelge 4.19.** Balık tercihinde etkili faktörlerin eğitim gruplarına göre kümelendirilmesi

			Kümelendirilme				
			Yoğun Tüketiciler (C1)	Düşük Düzeyde Tüketiciler (C2)	Sık Tüketenler (C3)	İlmlı Düzeyde Tüketiciler (C4)	Kümelendirilme
Eğitim Grupları	Düşük	N	2,00	17,00	6,00	9,00	34,00
		%	5,88	50,00	17,65	26,47	100,00
		%	100,00	29,82	21,43	32,14	29,57
	Orta	N	0,00	24,00	13,00	10,00	47,00
		%	0,00	51,06	27,66	21,28	100,00
		%	0,00	42,11	46,43	35,71	40,87
	Yüksek	N	0,00	16,00	9,00	9,00	34,00
		%	0,00	47,06	26,47	26,47	100,00
		%	0,00	28,07	32,14	32,14	29,57
Toplam		N	2,00	57,00	28,00	28,00	115,00
		%	1,74	49,56	24,35	24,35	100,00

#### 4.3.7. Balık tercihinde etkili faktörlerin vücut kitle endeksine göre kümeleme analizi

Çizelge 4.20’de balık tercihinde etkili faktörlerin vücut kitle endeksine göre kümelendirilmesi verilmiştir. Toplam kitlenin %1,74’ünü, yoğun tüketiciler ve %49,56’sını düşük düzeyde tüketiciler, %24,35’ini sık tüketenler ve %24,35’ini ılımlı düzeyde tüketiciler oluşturmaktadır. Vücut kitle endeksine göre 18-25 birim kilo yönünden deneklerin normal olduğunu göstermektedir. Deneklerin %35,65’i normal gruptadır. Bu gruptaki deneklerin %2,44’ü yoğun tüketicilerde, %53,66’sı düşük düzeyde tüketicilerde, %21,95’i sık tüketenlerde ve %21,95’ide ılımlı düzeyde tüketicilerde yer almaktadır. Vücut kitle endeksine göre 25,01-30,00 arasındaki grup kilolu olan denekleri göstermektedir. Hanelerin %46,09’u kilolu grubunda yer almaktadır. Bu gruptaki deneklerin %45,28’i düşük düzeyde tüketicilerde, %28,30’u sık tüketenlerde ve %26,42’side ılımlı düzeyde tüketicilerde yer almaktadır. Vücut kitle endeksine göre 30’un üzerinde ise bu deneklerin çok kilolu olduğunu göstermektedir.

Hanelerin %18,26'sı çok kilolu grubunda yer almaktadır. Bu gruptaki deneklerin %4,76'sı yoğun tüketicilerde, %52,38'i düşük düzeyde tüketicilerde, %19,05'i sık tüketenlerde ve %23,81'ide ılımlı düzeyde tüketicilerde yer almaktadır. Vücut kitle indeksine göre normal kiloya sahip deneklerin yarısından fazlası 2. kümede yer almaktadır. Kilolu grubundaki deneklerin büyük bir çoğunluğu 2. ve 3. kümede yer almaktadır. Çok kilolu grubunda yer alan deneklerin çoğu 2. ve 4. kümede yer almaktadır.

**Çizelge 4.20.** Balık tercihinde etkili faktörlerin vücut kitle endeksine göre kümelendirilmesi

		Kümelendirilme				Toplam	
		Yoğun Tüketiciler (C1)	Düşük Düzeyde Tüketiciler (C2)	Sık Tüketenler (C3)	İlmlı Düzeyde Tüketiciler (C4)		
Endeks Grupları	Normal	N	1,00	22,00	9,00	9,00	41,00
		%	2,44	53,66	21,95	21,95	100,00
		%	50,00	38,60	32,14	32,14	35,65
	Kilolu	N	0,00	24,00	15,00	14,00	53,00
		%	0,00	45,28	28,30	26,42	100,00
		%	0,00	42,11	53,57	50,00	46,09
	Aşırı kilolu	N	1,00	11,00	4,00	5,00	21,00
		%	4,76	52,38	19,05	23,81	100,00
		%	50,00	19,30	14,29	17,86	18,26
Toplam	N	2,00	57,00	28,00	28,00	115,00	
	%	1,74	49,56	24,35	24,35	100,00	

#### 4.3.8. Balık tercihinde etkili faktörlerin meslek durumuna göre kümeleme analizi

Çizelge 4.21’de balık tercihinde etkili faktörlerin meslek gruplarına göre kümelendirilmesi verilmiştir. Toplam kitlenin %1,74’ünü, yoğun tüketiciler ve %49,56’sını düşük düzeyde tüketiciler, %24,35’ini sık tüketenler ve %24,35’ini ılımlı düzeyde tüketiciler oluşturmaktadır. Meslek durumuna göre deneklerin %20,87’si işçi, %21,74’ü memur, %20,00’ı ev hanımı, %14,78’i esnaf ve %20’si diğer meslek grupları içerisinde yer almıştır. Diğer grubunun %23,08’ini emekliler, %19,23’ünü öğrenciler, %19,23’ünü serbest meslek sahipleri, %15,38’ini çiftçiler ve %23,08’ini işadamı, yönetici ve işsizler oluşturmaktadır.

Deneklerin meslek gruplarına göre kümelendirilmesinde, işçilerin %37,50’si düşük düzeyde tüketicilerde, %37,50’si sık tüketenlerde ve %25,00’ı ılımlı düzeyde tüketicilerde yer almaktadır. Memurların %26,32’si düşük düzeyde tüketicilerde, %17,86’sı sık tüketenlerde ve %17,86’sı ılımlı düzeyde tüketicilerde yer almaktadır. Ev hanımlarının %52,17’si düşük düzeyde tüketicilerde, %26,09’u sık tüketenlerde ve %21,74’ü ılımlı düzeyde tüketicilerde yer almaktadır. Esnafların %5,88’i yoğun tüketicilerde, %35,79’u düşük düzeyde tüketicilerde, %23,53’ü sık tüketenlerde ve %35,29’u da ılımlı düzeyde tüketicilerde yer almaktadır.

Meslek durumlarına göre işçiler düşük düzeyde tüketicilerde ve sık tüketenler, memurlar ve ev hanımları düşük düzeyde tüketicilerde ve esnaflar ise düşük düzeyli tüketicilerde ve ılımlı düzeyde tüketicilerde yoğunlaşmıştır.

**Çizelge 4.21.** Balık tercihinde etkili faktörlerin meslek durumuna göre kümelendirilmesi

		Kümelere				Toplam	
		Yoğun Tüketiciler (C1)	Düşük Düzeyde Tüketiciler (C2)	Sık Tüketenler (C3)	İlmlı Düzeyde Tüketiciler (C4)		
Meslek Grupları	İşçi	N	0,00	9,00	9,00	6,00	24,00
		%	0,00	37,50	37,50	25,00	100,00
		%	0,00	15,79	32,14	21,43	20,87
	Memur	N	0,00	15,00	5,00	5,00	25,00
		%	0,00	60,00	20,00	20,00	100,00
		%	0,00	26,32	17,86	17,86	21,74
	Ev Hammi	N	0,00	12,00	6,00	5,00	23,00
		%	0,00	52,17	26,09	21,74	100,00
		%	0,00	21,05	21,43	17,86	20,00
	Esnaf	N	1,00	6,00	4,00	6,00	17,00
		%	5,88	35,29	23,53	35,29	100,00
		%	50,00	10,53	14,29	21,43	14,78
	Diğer	N	1,00	15,00	4,00	6,00	26,00
		%	3,85	57,69	15,38	23,08	100,00
		%	50,00	26,32	14,28	21,42	22,61
Toplam	N	2,00	57,00	28,00	28,00	115,00	
	%	1,74	49,56	24,35	24,35	100,00	

#### 4.3.9. Balık tercihinde etkili faktörlerin meslek durumuna göre kümeleme analizi

Çizelge 4.22’de balık tercihinde etkili faktörlerin kışın tercih edilen balık türüne göre kümelendirilmesi verilmiştir. Toplam kitlenin %1,74’ünü, yoğun tüketiciler ve %49,56’sını düşük düzeyde tüketiciler, %24,35’ini sık tüketenler ve %24,35’ini ılımlı düzeyde tüketiciler oluşturmaktadır. Balık türüne göre deneklerin %13,27’si alabalık, %50,44’ü hamsi, %18,58’i mezigit, 10,62’si istavrit, 4,42’si Barbun, %2,65’i palamut ve %2,61’i ise bu altı balığın dışındaki balıkları ilk tercih etmektedirler.

Sonbahar-kışın ilk balık tercihinde alabalığı seçen deneklerin %6,67'si yoğun tüketicilerde, %53,33'ü düşük düzeyde tüketicilerde, %26,67'si sık tüketenlerde ve %13,33'ü de ılımlı düzeyde tüketicilerde yer almaktadır. Hamsiyi seçen deneklerin %1,75'i yoğun tüketicilerde, %54,39'u düşük düzeyde tüketicilerde, %19,30'u sık tüketenlerde ve %24,56'sı ılımlı düzeyde tüketicilerde yer almaktadır. Mezgiti seçen deneklerin %28,57'si düşük düzeyde tüketicilerde, %42,86'sı sık tüketenlerde ve %28,57'si ılımlı düzeyde tüketicilerde yer almaktadır. İstavriti seçen deneklerin %25,00'ı düşük düzeyde tüketicilerde, %25,00'ı sık tüketenlerde ve %25,00'ı ılımlı düzeyde tüketicilerde yer almaktadır. Barbunu seçen deneklerin %60,00'ı düşük düzeyde tüketicilerde, %20,00'ı sık tüketenlerde ve %20,00'ı ılımlı düzeyde tüketicilerde yer almaktadır. Palamudu seçen deneklerin hepsi düşük düzeyde tüketicilerde yer almaktadır.

Balık çeşitlerine göre alabalık tercihinde yoğunlaşan kümeler 2. ve 3. kümelerdir. Hamsi tercihinde yoğunlaşan kümeler 2. ve 4. kümedeki tüketicilerlerdir. Mezgitte düşük düzeyde tüketiciler olmasına rağmen 3. ve 4. kümedeki tüketicilerlerde önemli miktarda tercih edilmektedir. Mezgit gibi istavriti tercih eden tüketicilerin 2., 3. ve 4. Kümedeki tüketicilerlerde yoğunlaşmaları aynıdır. Barbun ve palamut tercih edenler düşük düzeyde tüketicilerde yoğunlaşmıştır.

Çizelge 4.22. Kışın balık tercihinde etkili faktörlerin balık türüne göre kümelendirilmesi

		Kümelere				Toplam	
		Yoğun Tüketiciler (C1)	Düşük Düzeyde Tüketiciler (C2)	Sık Tüketenler (C3)	İlmlü Düzeyde Tüketiciler (C4)		
Balıklar	Alabalık	N	1,00	8,00	4,00	2,00	15,00
		%	6,67	53,33	26,67	13,33	100,00
		%	50,00	14,81	14,29	7,69	13,27
	Hamsi	N	1,00	31,00	11,00	14,00	57,00
		%	1,75	54,39	19,30	24,56	100,00
		%	50,00	57,41	39,29	53,85	50,44
	Mezgit	N	0,00	6,00	9,00	6,00	21,00
		%	0,00	28,57	42,86	28,57	100,00
		%	0,00	11,11	32,14	23,08	18,58
	İstavrit	N	0,00	3,00	3,00	3,00	12,00
		%	0,00	25,00	25,00	25,00	100,00
		%	0,00	5,56	10,71	11,54	10,62
	Barbun	N	0,00	3,00	1,00	1,00	5,00
		%	0,00	60,00	20,00	20,00	100,00
		%	0,00	5,56	3,57	3,85	4,42
	Palamut	N	0,00	3,00	0,00	0,00	3,00
		%	0,00	100,00	0,00	0,00	100,00
		%	0,00	5,56	0,00	0,00	2,65
	Diğer	N	0,00	3,00	0,00	2,00	5,00
		%	0,00	60,00	0,00	40,00	100,00
		%	0,00	5,26	0,00	7,14	2,61
	Toplam	N	2,00	57,00	28,00	28,00	115,00
		%	1,74	49,56	24,35	24,35	100,00

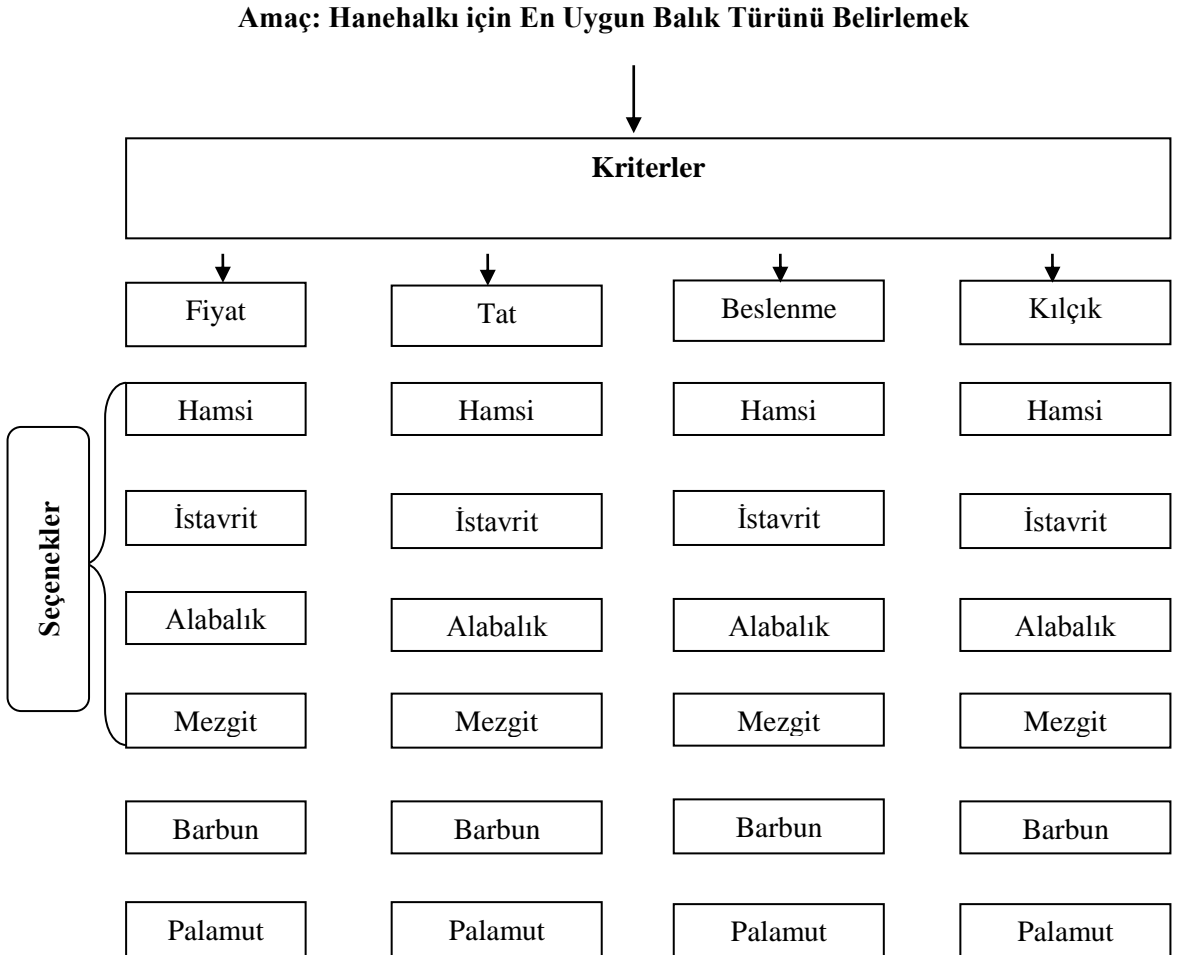
**Çizelge 4.23.** Kümelerdeki tüketicilerin demografik, sosyal ve ekonomik özellikleri

Demografik, Ekonomik ve Sosyal Faktörler	Kümeler				Toplam	
	1	2	3	4		
Yaş	23-30	0	16	9	5	30
	31-44	1	22	14	16	53
	45-70	1	19	5	7	32
Eğitim (yıl)	≤6	2	17	6	9	34
	7-12	0	24	13	10	47
	≥13	0	16	9	9	34
Meslek	İşçi	0	9	9	6	24
	Memur	0	15	5	5	25
	Ev hanımı	0	12	6	5	23
	Esnaf	1	6	4	6	17
	Diğer	1	15	4	6	26
Aylık Gelir (₺)	900-1500	0	16	7	4	27
	1.501-3.500	1	29	16	18	64
	3.501-11.000	1	12	5	6	24
Balık tüketim miktarı (kg/yıl)	≤29	0	10	10	1	21
	30-114	1	38	14	17	70
	115-300	1	9	4	10	24
Balık çeşitlerine göre	Alabalık	1	8	4	2	15
	Hamsi	1	31	11	14	57
	Mezgit	0	6	9	6	21
	İstavrit	0	3	3	3	12
	Barbun	0	3	1	1	5
	Palamut	0	3	0	0	3
	Diğer	0	3	0	2	5
Balık Alış Verişini Yapan Birey	Anne	1	16	7	7	31
	Baba	1	31	16	18	66
	Y. Çocuklar	0	10	5	3	18
Vücut kitle indeksi	18-25	1	22	9	9	41
	25,01-30	0	24	15	14	53
	30,01≥	1	11	4	5	21

#### 4.4. AHP ile En Uygun Balık Türünün Belirlenmesi

AHP her bir karar seçeneğinin karar vericinin kriterlerine ne denli uyduğunu esas alarak sıralama yapan bir yöntemdir (Koçak 2005; Özden 2008; Saaty 2008). AHP, karar

vericilerin ana hedefi, kriterleri ve alt kriterleri arasındaki ilişkiyi hiyerarşik yapıda göstererek karar vericinin en iyi tercih yapmasına yardımcı olmaktadır (Kuruüzüm ve Atsan 2001). AHP yönteminde ilk önce çalışmanın amacı belirlenir. Bu çalışmada amaç tüketiciler için en uygun balık tipini belirlemektir. Çalışmanın amacı belirlendikten sonra 2. aşamada kriterler ortaya konur. Bu çalışmada kriterler fiyat, tat, beslenme ve kılçiktır. Kriterler belirlendikten sonra son aşama olarak kriterlerin altında da seçenekler alt alta yazılarak karar ağacı oluşturulur. Bu çalışmada tüketicilerin balık tüketimi için hamsi, istavrit, alabalık, mezgit, Barbun, palamut olmak üzere 6 alternatifi vardır. Rize ilinde en uygun balık tipinin belirlenmesindeki karar ağacı Şekil 4.1'deki gibidir.



**Şekil 4.2.** En uygun balık türünün tercihindeki karar ağacı

#### 4.4.1. Seçeneklerin öncelikleri

Çizelge 4.24’de tüketicilerin AHP yönteminin seçeneklerinin açıklayıcı istatistikleri verilmiştir. Seçimi uygun olmaktadır. Hanehalkının %23,31’i için Hamsi, %16,83’ü için Alabalık, %16,12’si için Palamut, %15,10’u için Barbun, %14,36’si için Mezgit ve %14,27’si için İstavrit en uygun tüketimi olan balık türüdür. Bu sonuçlar Rize ili için beklenen bir durumdur. Hamsinin çok tercih edilmesinin nedenleri arasında Hamsinin çok daha ucuz olması ve belli mevsimlerde bol miktarda bulunması bunda etkilidir.

**Çizelge 4.24.** AHP seçeneklerinin açıklayıcı istatistikleri

	Ortalama	Standart Hata	Minimum	Maksimum	Ortanca
<b>Hamsi</b>	0.2331	0.0942	0.0416	0.4265	0.2042
<b>İstavrit</b>	0.1427	0.0716	0.0348	0.3883	0.1248
<b>Alabalık</b>	0.1683	0.0777	0.0453	0.3469	0.1655
<b>Mezgit</b>	0.1436	0.0640	0.0379	0.3146	0.1353
<b>Barbun</b>	0.1510	0.0631	0.0633	0.3247	0.1333
<b>Palamut</b>	0.1612	0.0616	0.0602	0.3546	0.1520

#### 4.4.2. Kriterlerin öncelikleri

Çizelge 4.25’de tüketicilerin AHP yönteminin kriterlerinin açıklayıcı istatistikleri verilmiştir. Hanehalkının %47,55’i için Tat, %18,44’ü için Fiyat, %18,29’u için beslenme ve %15,73’ü için kılçık en önemli kriterlerdir.

**Çizelge 4.25.** AHP seçeneklerinin açıklayıcı istatistikleri

	Ortalama	Standart Hata	Minimum	Maksimum	Ortanca
<b>Fiyat</b>	0.1844	0.1542	0.0504	0.5871	0.1216
<b>Tat</b>	0.4755	0.1608	0.0563	0.5868	0.5586
<b>Beslenme</b>	0.1829	0.1606	0.0563	0.5967	0.1216
<b>Kılçık</b>	0.1573	0.1085	0.0452	0.5603	0.1222

#### 4.4.3. Kriter ve seçenekler matrisi

Çizelge 4.26'ya göre tüketicilerin fiyat kriterine göre %31,40 ile hamsiyi, %17,58 ile istavriti, %11,72 alabalık, %10,39 ile mezgiti, %14,04 ile Barbunu ve %14,87 ile palamuttu tercih ettikleri belirlenmiştir. Dikkat edilirse fiyat kriterine göre, tüketicilerin balık türü tercihinde önemli bir farklılık olmamasına rağmen, hamsi diğer türlere nazaran yaklaşık iki kat farkla ilk sırayı almıştır. Tat kriterine göre de %17,97 ile hamsiyi, %13,55 ile istavriti, %20,73 ile alabalık, %16,87 ile mezgiti, %15,13 ile barbunu ve %15,76 ile palamutu tercih ettikleri belirlenmiştir. Tat kriteri bakımından ilk sırayı alabalık almasına karşın diğer türler arasında önemli bir farklılık olmadığı çizelgeden görülmektedir. Beslenme kriterine göre de %19,84 ile hamsiyi, %13,72 ile istavriti, %17,10 ile alabalık, %17,18 ile mezgiti, %15,37 ile barbunu ve %16,80 ile palamutu tercih ettikleri belirlenmiştir. Beslenme kriteri bakımından ilk sırayı hamsi almasına karşın diğer türler arasında önemli bir farklılık olmadığı çizelgeden görülmektedir. Kılçık kriterine göre %32,98 ile hamsiyi, %11,94 ile istavriti, %10,82 ile alabalık, %9,83 ile mezgiti, %16,20 ile barbunu ve %18,22 ile palamutu tercih ettikleri belirlenmiştir. Bu kriterler ortalamasına göre hanelerin %25,55'i hamsiyi, %16,41'i palamutu, %15,19'u barbunu, %15,09'u alabalığı, %14,20'si istavriti ve %13,57'si mezgiti tercih etmektedir. Sonuç olarak Rize için en uygun balık türü hamsidir. Fakat yörede diğer balık türleri de önemli oranda tercih edilmektedir. Tat kriteri açısından öncelikli olarak alabalığın tercih edilmesi şaşırtıcıdır. Çünkü Rize ilinde hamsi yoğun olarak tüketilmektedir. Bu durumun en önemli sebebi; insanların doğal alabalığı hem lezzetli olmasından hem de şifa olarak görmelerinden ötürü talep etmektedirler.

**Çizelge 4.26.** AHP kriter ve seçeneklerinin karşılaştırmalı ortalamaları

	<b>Hamsi</b>	<b>İstavrit</b>	<b>Alabalık</b>	<b>Mezgit</b>	<b>Barbun</b>	<b>Palamut</b>	<b>Toplam</b>
<b>Fiyat</b>	0.31404	0.17576	0.11717	0.10392	0.14042	0.14870	1,00
<b>Tat</b>	0.17964	0.13546	0.20733	0.16869	0.15130	0.15758	1,00
<b>Beslenme</b>	0.19836	0.13719	0.17100	0.17175	0.15373	0.16797	1,00
<b>Kılçık</b>	0.32977	0.11940	0.10824	0.09826	0.16203	0.18229	1,00
<b>Toplam</b>	1,02181	0,56781	0,60374	0,54262	0,60748	0,65654	4,00
<b>Oran</b>	25,54525	14,19525	15,0935	13,5655	15,187	16,4135	100,00

## 5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bireylerin daha uzun ve sağlıklı bir ömür geçirebilmesinde hayvansal gıdaların önemi çok büyüktür. Sağlıklı ve dengeli beslenme için balık önemli bir hayvansal protein kaynağıdır. Balıkta karbonhidrat yoktur ve genelde balıkların protein içerikleri birbirine yakınken yağ oranları arasında büyük farklılıklar olabilmektedir. Gıda standartları ajansına göre tüketicilerin haftada en az iki kere 1 porsiyon (140 gr) balık tüketmeleri gerekmektedir. Rize ilinde diğer sahil kesimlerinde olduğu gibi balık tüketimi önemli bir potansiyele sahiptir. Bu nedenle çalışmada balık tüketiminde tüketicileri etkileyen faktörleri tespit etmek çalışmanın amacını oluşturmuştur.

Yapılan araştırmada tüketicilerin en fazla tüketimini yaptıkları 6 balık çeşidi 100 ön anketle belirlenmiştir. Bu altı balığın hepsini tüketen ailelerin oranı %92 olup, buna bağlı olarak 115 anket yapılmıştır. Çalışmada kişi başına düşen yıllık balık tüketimi 20,07 kg'dır. Bu rakam dünya ortalaması olan 16,3 kg'dan ve Türkiye ortalaması olan 7,1 kg'dan oldukça fazladır. Ancak gelişmiş ülkeler ortalaması olan 23,8 kg'dan düşüktür.

Tüketicilerin et tercihinde balığı seçmesinde en önemli faktörler balığın taze olması, sağlık açısından faydalı olması, alınacak balık çeşidini mevsimine göre almadır. Faktör analizinde KMO oranı 0,776 olup verilerin faktör analizi için çok uygun olduğunu göstermektedir.

Faktör analizinde balık tüketimi üzerine etkili 35 faktör, faktör analizi ile varyansın %69,68'ini açıklayan 9 ana faktöre indirgenmiştir. Dönüşümlü faktör yüklerinden faydalanılarak faktörlerdeki maddelerin taşıdıkları anlamlara bakarak, 1. faktöre "Diyet Ürün", 2. faktöre "Kültürel Entegrasyon" 3. faktöre "Sağlık ve Besleyicilik Motivasyonu", 4. faktöre "Ekonomik Bir Ürün", 5. faktöre "Tüketim Memnuniyetinde Zaman Etkisi", 6. faktöre "Zaman Faydası Yaratma" ve 7. faktöre "İyi Bir Diyet İkamesi", 8. faktöre "Balık Tüketiminde Reklamın Etkisi", 9. faktöre "Deniz Balığı Tercihi" ismi verilmiştir.

Anket yapılan 115 hanehalkından elde edilen skorları üzerinden tüketici kitlelerinin bu faktörleri benimseme düzeyleri, dikkate alınarak hiyerarşi olmayan kümeleme yöntemi ile 4 kümeye ayrılmıştır. Birinci kümede 15, ikinci kümede 30, üçüncü kümede 25 ve dördüncü kümede 45 hanehalkı yer almıştır.

Ana kitlenin yaklaşık olarak %4,3'ünü oluşturan birinci kümedeki tüketiciler genelde genç aile bireylerinden oluşmakta, %68,00'ı düşük ve orta gelir grubunda, %56'sını orta eğitilmişler oluşturmakta, %76'sını kişi başına balık tüketimi 5-20 kg olan, konserve balık tüketimi yapan nadir ailelerin %26,67'sini oluşturan ve ağırlıklı olarak (%53,84) hamsi ve mezigit tüketen ailelerden oluşmaktadır. Birinci kümeye giren hanelerdeki tüketicilere balığın insan sağlığına olan faydaları, bölge ekonomisine katkısı, iyi bir diyet ürünü olması, reklam ve balık fiyatları balık tüketimi üzerinde en önemli etkileri olan değişkenlerdir. Bu nedenle bu gruptaki tüketicilere özellikle hamsi ve mezigidin diyet ve sağlık için faydaları, bölge ekonomisine katkıları reklamlarla bilgilendirilirse ve balık fiyatlarındaki düşüşlerde bu tüketicilere balık ulaştırıldığında tüketici memnuniyeti sağlanacaktır.

Ana kitlenin yaklaşık olarak %39,1'ini oluşturan ikinci kümedeki tüketiciler genelde genç aile bireylerinden oluşmakta, %65,63'ü orta ve yüksek gelir grubunda, %78,13'ünü düşük ve orta eğitilmişler oluşturmakta, kişi başına balık tüketimi 10-30 kg olan, konserve balık tüketimi yapan nadir ailelerin %13,33'ünü oluşturan ve genelde hamsi, mezigit ve istavrit (%77,65) tüketen ailelerden oluşmaktadır. İkinci kümedeki haneler balığın sağlık açısından faydasını çok iyi bilmekte balığı genelde kendileri tutmakta, bu nedenle balığı ekonomik bir ürün olarak görmektedirler ve balığı her ortamda pişirip yemektirler. Bu nedenle bu gruptaki tüketicilere özellikle hamsi ve mezigit ve istavrit uygun fiyatla ulaştırıldığında tüketici memnuniyeti sağlanacaktır.

Ana kitlenin yaklaşık olarak %35,7'sini oluşturan üçüncü kümedeki tüketiciler orta yaş aile bireylerinden oluşmakta, hanelerin gelir ve eğitim grupları arasında belirgin bir fark olmayan, kişi başına balık tüketimi 10-30 kg olan, konserve balık tüketimi yapan nadir ailelerin %40'ını oluşturan ve genelde hamsi, mezigit ve istavrit (%68,87) tüketen

ailelerden oluşmaktadır. Üçüncü kümedeki haneler balığı sağlık için her ortamda tüketmekte, her balığın mevsiminde tüketilmesine dikkat etmekte, balığı ekonomik ve diyet ürünü olarak görmemektedirler. Balıkta reklama önem vermektedirler. Bu gruptaki tüketicilere hamsi (Kasım, Aralık, Ocak ve Şubat), Mezgıt (Şubat, Mart, Nisan ve Mayıs), İstavrit (Kasım, Aralık, Ocak ve Şubat), Barbun (Temmuz ve Ekim) aylarında bu gruba sunulduğunda tüketici memnuniyeti sağlanacaktır.

Ana kitlenin yaklaşık olarak %20,9'unu oluşturan dördüncü kümedeki tüketiciler genelde orta yaş aile bireylerinden oluşmakta, %61,90'ı orta ve yüksek gelirliiler oluşturmaktadır. %80,95'ini düşük ve orta eğitilmişler oluşturmaktadır, kişi başına balık tüketimi 5-20 kg olan, konserve balık tüketimi yapan nadir ailelerin %20'sini oluşturan ve genelde balık tercihleri hamsi, istavrit ve palamut (%90,32)'dur. Bu gruptaki tüketiciler her balığın mevsiminde tüketilmesine dikkat etmekte, balığı ekonomik ve diyet ürünü olarak görmektedirler. Ancak balıkta sağlıkla ilgili endişeleri vardır. Bu endişelerin kaynağı hijyen veya ağır metal endişeleri olabilir. Eğer bu endişeler giderilirse bu tüketicilerin balık tüketimleri artırılabilecektir.

Hanehalkının %23,31'i için hamsi, %16,83'ü için alabalık, %16,12'si için palamut, %15,10'u için Barbun, %14,36'si için mezgıt ve %14,27'si için istavrit en uygun tüketimi olan balık türüdür ve kriterler açısından değerlendirildiğinde hane halkları için %47,55'i için Tat, %18,44'ü için Fiyat, %18,29'u için beslenme ve %15,73'ü için kılçık en önemli kriterlerdir.

Hane halklarının fiyat kriterine göre %31,40 ile hamsiyi, %17,58 ile istavriti, %11,72 alabalık, %10,39 ile mezgiti, %14,04 ile Barbunu ve %14,87 ile palamuttu tercih ettikleri belirlenmiştir. Ancak bu kriterine göre, tüketicilerin balık türü tercihinde önemli bir farklılık yoktur ve hamsi diğer türlere göre yaklaşık iki kat farkla ilk sırayı almıştır.

Hane halklarının tat kriterine göre %17,97 ile hamsiyi, %13,55 ile istavriti, %20,73 ile alabalık, %16,87 ile mezgiti, %15,13 ile barbunu ve %15,76 ile palamutu tercih

etmiştir. Tat kriteri bakımından ilk sırayı alabalık almıştır ancak diğer türler arasında önemli bir farklılık yoktur.

Hane halklarının beslenme kriterine göre %19,84 ile hamsiyi, %13,72 ile istavriti, %17,10 ile alabalık, %17,18 ile mezgiti, %15,37 ile barbunu ve %16,80 ile palamutu tercih ettikleri belirlenmiştir. Beslenme kriteri bakımından ilk sırayı hamsi almıştır ancak diğer türler arasında önemli bir farklılık yoktur.

Kılçık kriterine göre %32,98 ile hamsiyi, %11,94 ile istavriti, %10,82 ile alabalık, %9,83 ile mezgiti, %16,20 ile barbunu ve %18,22 ile palamutu tercih etmişlerdir. Bu kriterler ortalamasına göre hanelerin %25,55'i hamsiyi, %16,41'i palamutu, %15,19'u barbunu, %15,09'u alabalığı, %14,20'si istavriti ve %13,57'si mezgiti tercih etmektedir. Sonuç olarak Rize için en uygun balık türü hamsidir. Fakat yörede diğer balık türleri de önemli oranda tercih edilmektedir.

Hanehalklarının hamsiyi yoğun olarak tercih etmelerinde, hamsinin yemek çeşitliliğinin fazla olmasına bağlanabilir. Çünkü hamsinin birçok yemeği yapılmaktadır. Ayrıca Rize ilinde Alabalık, Hamsi, Palamut, Mezgit, Barbun, İstavrit bu balıkların dışında diğer balıklar yoğun olarak tercih edilmemektedir. Bunun sebepleri arasında çevresel atıkların neden olduğu denizel kirlilikler bazı türlerin bu bölgeden göç etmelerine neden olmuştur. Bunun yanında fiyatların yüksek olması, bazı balık türlerinin Karadenizde yok denecek kadar az olması tüketicilerin ulaşılabilirliğini kısıtlamaktadır.

**KAYNAKLAR**

- Adıgüzel, F., Civelek, O., Sayılı, M. ve Büyükbay, E. O., 2009. Tokat İli Almus İlçesinde Ailelerin Balık Tüketim Durumu, GOÜ Ziraat Fakültesi Dergisi 26(2): 35-43.
- Akgül A, Çevik O, (2003). İstatistiksel Analiz Teknikleri, Emek Ofset, Ankara, 417.
- Aldenderfer, M. S. and R. K. Blashfield. (1984). Cluster Analysis, Beverly Hills: Sage Publications.
- Altun, B., Besler, T. ve Ünal, S., 2002. Ankara’da Satılan Sütlerin Değerlendirilmesi. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 11(2):51-55.
- Anderberg, M. R. (1973). Cluster Analysis for Researchers New York: Academic Press.
- Angiş, S. 2004. Gökkuşacağı Alabalığı’nda Soğuk Tütsülemenin Bazı Önemli Kimyasal ve Duyusal Özellikler Üzerine Etkisi. Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Su Ürünleri ABD, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.
- Anonim, 2007. Yiyecek ve İçecek Hizmetleri. Besin Öğeleri 2. MEGEP, Ankara.
- Anonim, 2013 Rize Valiliği Nüfus Müdürlüğü
- Anonim, 2013a. 2013 Yılı Su Ürünleri ve Balıkçılık Sektör Raporu.
- Anonim, 2013b. Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı 2012 Yılı Su Ürünleri Raporu.
- Anonim, 2014a. <https://sporapp.com/sozluk/a278/balik-etinin-faydalari-ve-baliklarin-besin-degerleri>. Erişim Tarihi:10.04.2014.
- Anonim, 2014b. <http://tuik.gov.tr/balickilikdagitimapp/balickilik.zul>.
- Atar, H.H. ve Alcicek, Z., 2009. Seafood Consumption and Health. TAF Preventive Medical Bulletin, 8(2):173-176.
- Aydın, M. ve Karadurmuş, U., 2013. Trabzon ve Giresun Bölgelerindeki Su Ürünleri Tüketim Alışkanlıkları. Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi, 3(9):57-71.
- Bakırcı, F., 1999. Tüketici Karar ve Davranışlarını Belirleyen Faktörler ve iki Grup İlde Tüketim Fonksiyonları İle Mukayesesi, Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Sivas.
- Balık, İ., Yardımcı, C ve Turhan, O., 2013. Ordu İli Fatsa ve Aybastı İlçelerinde Balık Tüketim Alışkanlıklarının Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi. Ordu Üniv. Bil.Tek. Derg., 3(2):18-28.
- Baysal, A., 2002. Beslenme. Hatipoğlu Yayınevi, Ankara.
- Baysal, A., 2004. Beslenme. Hatipoğlu Yayınevi, 93, S:520, Ankara.
- Berkowitz, E., 1993. Marketing, Irwin Series, 4. Edition, 378s.
- Clemen, Robert T., 2008 “Making Hard Decisions: An Introduction C.13, S.1 s.133-144.
- Çokluk Ö, Şekercioğlu G, Büyüköztürk Ş, (2010). Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik, Pegem Akademi, Ankara, 203.
- Çolakoğlu, F. A., İşmen, A., Özen, Ö., Çakır, F., Yığın, Ç. ve Ormancı, H. B., (2006). Çanakkale İlindeki Su Ürünleri Tüketim Davranışlarının Değerlendirilmesi, E.Ü. Su Ürünleri Dergisi, 23(1/3), s. 387-392.
- Çubukcu, M. İ., 1999. Küreselleşme Süreci İçinde Tüketim Toplumu Tüketim Kültürü, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.

- Decision Analysis, 2008. 2nd edition, Duzborry Pres, An Imprement C.13, S.1 s.133-144.
- Dönmez, M. ve Tatar, O. 2001. Fileto ve Bütün Olarak Dondurulmuş Gökkuşığı Alabalığının (*Oncorhynchus mykiss* W.) Muhafazası Süresince Yağ Asitleri Bileşimlerindeki Değişmelerin Araştırılması. Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi, 18(2001):125-134.
- Duran, B. S. and P. L. Odel (1974). Cluster Analysis (Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems, Econometrics; Managing Editors: M. Beckmann and H. P. Kunzf). Springer Verlag: NevvYork.
- Dündar, S. ve Ecer, F., 2008. Öğrencilerin GSM Operatörü Tercihinin Analitik Hiyerarşi Süreci Yöntemiyle Belirlenmesi. Yönetim ve Ekonomi Dergisi, 15(1):195-205.
- Erdal, G. ve Esengün, K., 2008. Tokat İlinde Balık Tüketimini Etkileyen Faktörlerin Logit Model ile Analizi, E.Ü. Su Ürünleri Dergisi, 25 (3), 203-209.
- Erdoğan, İ., 1997 İşletmelerde Davranış, İ.Ü. İşletme Fakültesi, Yayın no:272, İstanbul, 333s.
- Erkan, N., 2013. Evaluation of Omega 3 ( $\omega$ -3) Fatty Acid Profile of Seafood Products Consumed in Turkey." Journal of FisheriesSciences.com, 7(2):194-208.
- Ertürk, M., 2003. "Tüketici ve Tüketici Davranışları", [http://www.odevsitesi.com/default.asp?islem=dok\\_indir&odevno=12514](http://www.odevsitesi.com/default.asp?islem=dok_indir&odevno=12514) (06.01.2005).
- Everitt, B., (1974) Unresolved Problems in Cluster Analysis. Biometrics, 35:169-181.
- Everitt, B., (1993) Cluster Analysis for Applications Academic Press, New York.
- Feng, W., Jian, Z., Weisong, M., Zetian, F. and Xiaoshuan, Z. 2009. Consumers perception toward quality and safety of fishery products, Beijing, China. Food Control, 20(10): 918-922. doi:10.1016/j.foodcont.2009.01.008
- Fidan, A.F., H. Cigerci, M. Konuk, I. Kucukkurt, R. Aslan and Y. Dundar, 2007. Determiration of Some Heavy Metal Levels and Oxidative Status in *Carassius Carassius* L. 1758 from Eber Lake. Environ. Monit. Assess., 147: 35-41.
- Field, A., 2000. Discovering Statistics Using SPSS for Windows. London: SAGE Publication. Gürel İnanlı, A., Özpolat, E., Çoban, E., Karaton, N., (2011). Alabalık Keki Yapımı ve Ürünün Duyusal, Kimyasal Kalitesi. Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi, 4 (1), s. 149-153.
- Günden, C. ve Miran, B., 2008. Çiftçilerin Temel İşletmecilik Kararlarının Öncelik ve Destek Alma Açısından Analizi. Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, 5(2):67-80.
- Gürgün, Hatice (2006). Van Gölüne Kıyısı Bulunan Bazı İlçelerdeki Balık Tüketimine Yönelik Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Hair JF, Anderson RE, Tahtam RL, Black WC, (1998). Multivariate Data Analysis, 374.
- Hatırlı, S. A., Özkan, B. and Aktaş, A.R., 2004. Factors Affecting Fluid Milk Purchasing Sources in Turkey. Food Quality and Preference, 15(6):509-515.
- Hovardaoglu, S. (2000). Davranış Bilimleri için Araştırma Teknikleri. Ankara:Ve-Ga Yayinlari.
- İnanlı, A.G., Özpolat, E., Çoban, E. ve Karaton, N., 2011. Alabalık Keki Yapımı ve Ürünün Duyusal, Kimyasal Kalitesi. Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi, 4(1):149-153.

- Johnson RA, Wichern DW, (1992). *Applied Multivariate Statistical Analysis*. New Jersey, Prentice-Hall Inc, 396-397.
- Kalaycı, Ş., 2005. *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. BRC Matbaacılık, Ankara.
- Kamal, M. A., Subhi, A.H., “An Application of AHP in Project Management”, *International Journal of Project Management*, 2001; 19 : 19-27.
- Karabacak, E., 1993. *Medyanın Tüketici Davranışları Üzerindeki Etkisi ve Pazarlama Yönetimi Açısından Önemi*, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Karabulut, M., 1981. *Tüketici Davranışları*, Fatih Yayınevi, İstanbul, 364s.
- Karagöz S, (1991). “Faktör Analizi Tekniği Kullanarak Üniversite Öğrencilerinin Gazete Tercihinde Etkin Faktörlerin Belirlenmesi” (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul.
- Karagöz, Y. ve Kösterelioğlu, İ., 2008. İletişim Becerileri Değerlendirme Ölçeğinin Faktör Analizi Metodu ile Geliştirilmesi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, Sayı:21, s:81-98.
- Kavas, A. C., 1995. *Tüketici Davranışları*, Anadolu Üniversitesi Yayınları, No:880, 3. Baskı, Eskişehir, 418s.
- Keleş, C., 2007. *Yeşil Pazarlama Tüketicilerin Yeşil Ürünleri Tüketme Davranışları ve Yeşil Ürünlerin Tüketiminde Kültürün Etkisi ile İlgili Bir Uygulama*. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme ABD, (Yüksek Lisans Tezi).
- Kırcaali İftar, G., 1999. *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. 2. Ünite Ölçme. T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 1081 ve Açık Öğretim Fakültesi Yayınları No: 601, s:13-22.
- Kline P, (1993). *The handbook of psychological testing*, London: Routledge, 1.
- Kline, P. (1994). *An Easy Guide To Factor Analysis*:. New York: Routledge.
- Koçak, A., 2005. *Yazılım Seçiminde Analitik Hiyerarşi Yöntemi Yaklaşımı ve Bir Uygulama*. Ege Akademik Bakış, s:67-77, İzmir.
- Köseoglu, Ö., 2002. *Değişim Fenomeni Karsısında Markalaşma Süreci ve Bu Süreçte Halkla İlişkilerin Rolü*, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Halkla İlişkiler Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Kurtuluş, K., 2004. *Pazarlama Araştırmaları (Genişletilmiş 7. Baskı)*. Literatür Yayınları, Yayın No: 114, s:397-418, İstanbul.
- Kuruüzüm, A ve Atsan, N., 2001. *Analitik Hiyerarşi Yöntemi ve İşletmecilik Alanındaki Uygulamaları*. Akdeniz İ.İ.B.F Dergisi, s:83-105.
- Leek, S., Maddock, S. and Foxall, G. 2000. *Situational determinants of fish consumption*. *British Food Journal*, 102: 18–39. doi:10.1108/00070700010310614
- Levy, S. J., 2005. “The Evolution of Qualitative Research in Consumer Behavior”, *Journal of Business Research*, Vol. 58, ss. 341-347.
- Lewis BMS, (1994). *Factor Analysis And Related Techniques*. London: Sage Publications Inc, 112–113.
- Mert, S., 2001. *Tüketici Davranışlarını Belirleyen Etmenler: Sosyal Sınıfların Tüketici Davranışları Üzerindeki Etkisi*, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Milligan, G.W. and M. C. Cooper (1987), “Methodology Review: Clustering Methods”. *Applied Psychological Measurement*, Vol. II No:4

- Miran, B., 2003. Temel İstatistik. Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova, İzmir.
- Mucuk İ, (1978). İşletmelerde Modern Bir Araştırma Tekniği: Faktör Analizi, Yayınlanmamış Doçentlik Tezi.
- Muter, C., 2002. Bilinçaltı Reklamcılık (Bilinçaltı Reklam Mesajlarının Tüketiciler Üzerindeki Etkileri), Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Halkla İlişkiler ve Tanıtım Anabilim Dalı, Yüksek lisans Tezi, İzmir.
- Nakip, M., 2003. Pazarlama Araştırmaları Teknikler ve (SPSS Destekli)Uygulamalar. Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Newbold, P., 1995. Statistics for Business and Economics. Prentice- Hall International, New Jersey.
- Odabası, Y. ve Barıs, G., 2003. Tüketici Davranısı, MediaCat Akademi, 2. Baskı, İstanbul, 404s.
- 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., 2013. The Factors Affecting Fish Consumption of the Consumers in Kesan Township in Edirne. Bulgarian Journal of Agricultural Science, 19(6):1346-1350.
- Orhan, İ., 2002. Satın Alınan Ürünlere İlişkin Duyguların Cinsiyet ve Cinsiyet Rollerini Bakımından incelenmesi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Özdamar, K., 1999. Hazır Yazılımlar 1, Eskişehir.
- Özden, Ü.H., 2008. Analitik Hiyerarşi Yöntemi ile İlkokul Seçimi. Marmara Üniversitesi İ.İ.BF. Dergisi, 24(1):299-606.
- Palaz, H. ve Kovancı, A., 2008. Türk Deniz Kuvvetleri Denizaltılarının Seçilmesinin AHP ile Değerlendirilmesi. Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi, 3(3):53-60.
- Pérez-Cueto, F.J.A., Pieniak, Z. and Verbeke, W., 2011. Attitudinal Determinants of Fish Consumption in Spain and Poland. Nutr Hosp., 26(6):1412-1419.
- Pieniak, Z., Verbeke, W., Perez-Cueto, F., Brunsø, K. & De Henauw, S. (2008) Fish consumption and its motives in households with versus without self-reported medical history of CVD: a consumer survey from five European countries. BMC Public Health 8, 306.
- Pieniak, Z., Verbeke, W., Scholderer, J., Brunsø, K. & Olsen S.O. (2010) Comparison between Polish and Western European fish consumers in their attitudinal and behavioural patterns. Acta Aliment. Hung. 38, 179–192.
- Punj, G., and D. W. Stevart (1983). "Cluster Analysis in Marketing Research: Review and Suggestions for Application". Journal of Marketing Research Vol. XX.
- Rukton, C.H.S., S.C. Reed, M.J.A. Simpson, and K.J. Millington. 2011. The health benefits of omega-3 polyunsaturated fatty acids: a review of the evidence. J Hum Nutr Dietet, 17:449-459.
- Saaty, T.L., "The Analytic Hierarchy Process", New York, McGraw- Hill, 1980.
- Saaty, T.L., 2008. Decision Making with The Analytic Hierarchy Process. Int. J. Services Sciences, 1(1):83-98.
- Saras, K., 2004. "Kisilik, Benlik ve Yasam Biçimi", [http://www.gençbilim.com/odev/gençbilim\\_psikoloji\\_000034.html](http://www.gençbilim.com/odev/gençbilim_psikoloji_000034.html) (03.01.2005).

- Saygı, H., Ş. Saka, K. Fırat, T. Katağan. 2006. The consumption of fish and approach to fish culture of public opinion in Izmir Central Districts (in Turkish). *Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi*, 23: 133 – 138.
- Sayılı, M., Esengün, K., Kayım, M. ve Akça, H., 1999. Tokat-Merkez İlçede Balık Tüketimini Etkileyen Faktörlerin Ekonometrik Analizi. *GOÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 16(1):9-28.
- Seçer, S. ve Rad, F., 1993. Su Ürünleri ve Beslenme Politikaları. Su Ürünleri Sempozyumu, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, 12-15 Ekim, Ankara.
- Sioen, I., Matthys, C., De Backer, G., Van Camp, J. & De Henauw, S. (2007) Importance of seafood as nutrient source in the diet of Belgian adolescents. *J. Hum. Nutr. Diet.* 20, 580–589.
- Solomon, M., 1999. *Consumer Behaviour: A European Perspective*, New York: Prentice Hall Europe, 305s.
- Sürücü, A., 1998. *Yaşam Biçimi ve Pazarlamada Kullanımı- Otomobil Sektöründe Bir Uygulama*, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Eskisehir.
- Şahin, A., Cankurt, M., Günden, C., Miran, B., 2008. Çiftçilerin Risk Davranışları: Bir Yapısal Eşitlik Modeli Uygulaması. *Dokuz Eylül Üniv., İ.İ.B.F. Dergisi*, 23 (2):153-172.
- Şen, A., 2011. *Konya ve Mersin İl Merkezlerinde Yaşayan Bireylerin Balık Tüketimi Konusundaki Alışkanlık ve Bilgi Düzeylerinin Karşılaştırılması*. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- 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.
- Şenol, Şanslı ve Saygı, Hülya (2001). Su ürünleri tüketimi için bir ekonometrik model. *Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi*, 18 (3-4), 383-390.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L.S. (2001). *Using Multivariate Statistics (Fourth Edition)*. Boston: Allyn And Bacon.
- Tatlıldil, H. (1992), *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz*, H.U. Fen Fakültesi İstatistik Bölümü, Ankara
- Tatlıldil, H., 2002. *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz*. Akademi Matbaası, Ankara.
- Tavşancıl, E., 2002. *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. Nobel Yayıncılık, Ankara.
- Topcu, Y., 2005. Analysis of Factors Affecting Turkish Sunflower Oil Consumer Behavior: The Case Study of Erzurum. *Italian Journal of Food Science* 22(2): 239-248.
- Topcu, Y., 2006. *Süt Ürünlerinde Marka Rekabeti ve Tüketici Davranışları: Erzurum İli Örneği*. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi ABD, (Doktora Tezi).
- Trondsen, T., Braaten, T., Lund, E. and Eggen, A.E., 2004. Eggen Health and Seafood Consumption Patterns Among Women Aged 45-69 Years. A Norwegian Seafood Consumption Study. *Food Quality and Preference*, 15: 117-128.
- Turan, H., Kaya, Y. ve Sönmez, G. (2006). Balık Etinin Besin Değeri ve İnsan Sağlığındaki Yeri E.Ü. *Su Ürünleri Dergisi*, 23,(1/3), 505-508.

- Uzundumlu, A.S., Aksoy A., Işık, H.B., 2011. Arıcılık İşletmelerinde Mevcut Yapı ve Temel Sorunlar: Bingöl İli Örneği. Atatürk Üniv., Ziraat Fak Derg., 42(1):49-55.
- Uzundumlu, A.S., Topcu, Y. ve Baran, D., 2013. Tüketicilerin Balık eti Tüketimini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Erzurum İli Örneği. İç Anadolu Bölgesi 1. Tarım ve Gıda Kongresi, 74-82, 2-4 Ekim 2013, Niğde.
- Verbeke, W., Vanhonacker, F., Sioen, I., Camp, J.V. and De Henauw, S. 2004. Perceived Importance of Sustainability and Ethics Related to Fish: A Consumer Behavior Perspective. *Ambio*, 36(7): 580-585. doi: 10.1579/0044-7447(2007)36[580:PIOSAE]2.0.CO;2
- Wadsworth Publishing Company, Belmont, California, 1996
- Walters, C. G., 1978. *Consumer Behaviour: Theory and Practice*, Illionis: Richard D. Irwin, Inc., 3. Edition, 364s.
- Wang, H., Zhigang, C., Mao, T., Yanna, T., Gale, F., (2009). Chinese consumer demand for food safety attributes in milk products. *Food Policy*, 33(1), 27–36.
- Yaralıoğlu, K., 2009. Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) Metodu ile İlgili Ders Notları. [www.deu.edu.tr/userweb/k.yaralioglu/dosyalar/Analitik\\_Hiyerarshi\\_Proses.doc](http://www.deu.edu.tr/userweb/k.yaralioglu/dosyalar/Analitik_Hiyerarshi_Proses.doc)
- Yetim, S., 2008. Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programı Birinci Sınıf Öğrencilerinin Bu Programı Seçmelerinde Etkili Olan Öncelikli Faktörlerin Analitik Hiyerarşi ile Analizi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16(2):589-606.
- Yılmaz, V., 2009. Türkiye Akarsuları Su Kalitesi Parametrelerinin Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz Yöntemleriyle İncelenmesi. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği ABD, (Yüksek Lisans Tezi).
- Yüksel, F., Kuzgun, N.K., Özer, E.İ., 2011. Tunceli İli Balık Tüketim Alışkanlığının Belirlenmesi. *Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi*. 3(2):5, 28-36.

## ÖZGEÇMİŞ

Tuncay TEMEL, 07.03.1990 tarihinde Rize’de doğdu. İlk orta ve lise tahsilini Rize ilinde tamamladı. 2008 yılında kazandığı Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümünü 2012 yılında bitirdi. Aynı yıl yüksek lisans eğitimine Tarım Ekonomisi Anabilim Dalında başlayıp (Tarım İşletmeciliği Bilim Dalı) eğitimine halen devam etmektedir.