


## Üniversite öğrencilerinin akvaryum balıkları satın alma görüş ve tutumları

### Knowledge and attitudes of college students about buying aquarium fish

Baki Aydın<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Akdeniz Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, Su Ürünleri Yetiştiriciliği Bölümü, 07058-Antalya, Türkiye  <https://orcid.org/0000-0003-4010-1060>  
[bakiaydin@akdeniz.edu.tr](mailto:bakiaydin@akdeniz.edu.tr)

Received date: 26.06.2018 Accepted date: 23.10.2018

#### How to cite this paper:

Aydın, B.. (2018). Knowledge and attitudes of college students about buying aquarium fish. *Ege Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 35(4), 447-454. DOI:10.12714/egejfas.2018.35.4.10

**Öz:** Bu çalışma, akvaryum sektöründe gelecekte önemli bir müşteri kitlesi olan üniversite öğrencilerinin, akvaryum balıkları hakkındaki görüş ve tutumlarının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma, öğrenciler ile yüz yüze yapılan görüşmeler neticesinde anket yoluyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubu, Akdeniz Bölgesi'ndeki bir devlet üniversitesinde öğrenim görmekte olan lisans öğrencilerinden tesadüfi olarak seçilen 600 kişiden oluşmaktadır. Araştırmanın sonunda öğrencilerinin akvaryum balıkları satın alma görüş ve tutumları tespit edilmiş ve gerekli analizler yapılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre, öğrencilerin %43.7'sinin daha önce hiç akvaryum balığı satın almadığı, %56.3'ünün ise satın aldığı ortaya çıkmıştır. Daha önce balık satın alan öğrencilerin %5.9'u üç ayda bir, %12.4'ü yılda bir ve %77.1'i de bir yıldan daha uzun bir sürede balık satın aldıklarını ifade etmişlerdir. Akvaryum balığı satın alırken öğrencilerin %67.0'si balıkların görsel özelliğine, %15.5'i fiyatına ve %14.0'ü ise dayanıklı olması gibi kriterlere önem verdikleri görülmüştür. Öğrenciler en çok japon balıklarını (Carassius auratus) (%63.4) ve canlı doğuran grubu lepistes (Poecilia reticulata), plati (Xiphophorus maculatus), moli (Poecilia sphenops) ve kılıç kuyruk (Xiphophorus helleri) balık türlerini (%14.9) tercih ettikleri tespit edilmiştir. Öğrencilerin hane halkı gelirlerinin yükselmesi, akvaryum balığı satın alma durumlarını anlamlı derecede arttırdığı ( $P<0.05$ ) ancak satın alma sıklıklarını etkilemediği ( $P>0.05$ ) sonucuna varılmıştır. Akvaryum balığını nereden satın alırsınız sorusuna öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun (%83.7) akvaryumculardan balık aldığını ifade ederken, online alışveriş sitelerinden balık alanların oranının (%0.9) oldukça düşük olduğu görülmektedir. Öğrencilerin %54.8'i japon balıklarını, %14.3'ü canlı doğuran grubu balıkları almayı tercih etmişlerdir. Öğrencilerin "Ülkemizdeki akvaryum sektörü yeterli seviyede ve tüketicilerin ihtiyaçlarını karşıladığını düşünüyor musunuz?" sorusuna %28.2 oranında evet, %71.6 oranında ise hayır cevap verdikleri tespit edilmiştir. Sonuç olarak akvaryum balıkları sektöründe paydaşların, müşterilerin isteklerini önemsemeleri ve memnuniyet düzeylerinin artırılması gelecekte akvaryum sektörünün gelişmesi açısından önemlidir.

**Anahtar kelimeler:** Türkiye, akvaryum balıkları, tüketici görüşleri, anket, üniversite öğrencisi

**Abstract:** This study was conducted in order to determine the opinions and attitudes of aquarium fish (ornamental fish) of university students who are potential customers in the future in the aquarium sector. The study was conducted through questionnaires on face to face interviews with college students. The study group consists of 600 randomly selected undergraduates from a state university in the Mediterranean region in Turkey. According to the study results, 43.7% of the students stated that they did not buy any aquarium fish. 5.9% of the students stated that they are bought fish every three months, 12.4% annually and 77.1% more than one year. While buying an aquarium fish, it was seen that 67.0% of the students gave importance to visual characteristics of fish, 15.5% price and 14.0% resistant to environmental conditions and diseases. It was determined that the students mostly purchased goldfish (Carassius auratus) (63.4%) and live-bearer ornamental species such as guppy (Poecilia reticulata), platy (Xiphophorus maculatus), molly (Poecilia sphenops) and swordtail (Xiphophorus helleri) (14.9%). The increase in the household income of the students resulted in a significant increase in the aquarium buying status ( $P<0.05$ ) but not in the buying frequency ( $P>0.05$ ). In the question of where to buy the aquarium fish, a large majority (87.8%) of the students said they bought fish from aquarium shop, while the proportion (0.3%) of online shopping seems to be quite low. 63.4% of the students preferred to take goldfish and 14.9% preferred to take live-bearing aquarium fish. It was seen that 28.2% of the students answered yes to "Do you think that the aquarium sector is in a sufficient level and meets the needs of consumers?" question and 71.8% answered no. As a result, those who have not purchased an aquarium fish before are required to be introduced to the aquarium hobby. In addition, increasing the level of satisfaction of current customers is important for the future development of the aquarium industry.

**Keywords:** Turkey, ornamental fish, consumer opinion, survey, college student

## GİRİŞ

Günümüzde akvaryum sektörü, tüketiciler açısından bir hobi gibi düşünülürse de aslında tatlısu balıkları, deniz balıkları, omurgasız canlılar, mercan resifleri, su bitkileri ve akvaryum malzemeleri ile küresel çapta yüksek oranda ekonomik hacim ile önemli bir sektör haline geldiği bildirilmektedir (Hekimoğlu, 2006; Miller-Morgan, 2010; Turkmen ve Karadal, 2012; Leal vd., 2015; Gavrioloie vd., 2016; Biondo, 2017). Bu sektör küresel alanda 100'den fazla ülkede, 1000'den fazla türde yaklaşık 1 milyon civarında akvaryum balığı ihrac edilmekte ve yaklaşık 6 - 15 milyar dolarlık piyasa değerine sahip olduğu tahmin edilmektedir (Leal vd., 2015; Gavrioloie vd., 2016; Sicuro, 2017; Tolon, 2018). Avrupa Birliği Ülkeleri'nde ise bu miktar, 2016 yılında 78.3 milyon Euro olarak gerçekleştirildiği rapor edilmiştir (OATA, 2017). Başlıca akvaryum balıkları üretimi gerçekleştiren ve ihrac yapan ülkeler Singapur, Çek Cumhuriyeti, Japonya ve Malezya iken en fazla tüketim sağlayan ve ithalat yapan ülkeler ABD, İngiltere, Almanya, Japonya, Fransa olmuştur (Goswami ve Zade, 2015). Ülkemizde akvaryum sektörü üreticiler, ithalat ve ihracat yapan firmalar, toptancılar, perakende satış yerleri (akvaryumcu/petshop) ve tüketicilerden oluşmaktadır. Satışı yapılan balıklar genelde toptancıdan veya üreticiden tüketiciye doğru bir satış şekli görülmektedir (Tolon ve Emiroğlu, 2014). 2017 yılında her dört kişiden birinin internetten alışveriş yaptığı (Anonim, 2017) düşünüldüğünde son yıllarda direkt ithalatçıdan, toptancıdan, üreticiden veya akvaryumcudan son tüketiciye internet üzerinden satışlarının gerçekleştiği de bilinmektedir. Akvaryum hobisi, günümüzde insanların yoğun çalışma temposunun meydana getirdiği stres ve sıkıntılardan bir nebze olsun uzaklaşmak ve farklı bir uğraş ile meşgul olmak adına önemli bir uğraştır. Tüketici akvaryum ve akvaryum balıklarını bir hobi olarak gördüğü, zorunlu bir ihtiyaç olmadığı düşünüldüğünde tüketici tercihlerinin doğru tespit edilmesi ve bu doğrultuda gerekli tedbirlerin alınması akvaryum sektörü açısından önem arz etmektedir. Son yıllarda akvaryum hobisi popülerlikten uzaklaşmakta olduğu, nedeni olarak da tüketiciye ve tüketici tercihlerine gereken önemin verilmemesi gösterilmektedir (Tolon ve Emiroğlu, 2014). Tamda bu noktada, bu çalışma gelecekte önemli bir müşteri kitlesi olan üniversite öğrencilerinin akvaryum balıkları satın alma görüşlerinin ve tutumlarının bilinmesi akvaryum sektörüne olumlu katkılar sağlaması bakımından önem arz etmektedir.

Bu çalışmada, üniversite öğrencilerine anket yapılarak öğrencilerinin akvaryum balıkları satın alma görüşlerinin ve tutumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

## MATERYAL VE METOT

### Katılımcılar

Bu çalışmada belirlenen örneklem sayısı %95 güvenilirlik sınırları içerisinde %5'lik hata payı dikkate

alınarak temsil edilebilecek ve evrendeki ortalama örneklem sayısı (Kirel vd., 2016) üzerinde bir sayı belirlenmiştir. Örneklem sayısında belirlenen ve rastsal olarak seçilen toplam 600 üniversite öğrencisi ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir.

### Verilerin toplaması

Çalışmada veri toplama aracı olarak anket tekniğinden yararlanılmıştır. Anket çalışması, 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Akdeniz Bölgesi'ndeki bir devlet üniversitesinin altı fakültesindeki öğrenim görmekte olan öğrencilere uygulanmıştır.

Anket çalışması, rastlantısal örnekleme yöntemi kullanılarak 600 lisans öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Anketin geri dönüşümünü arttırmak için anket öğrencilerle yüz yüze yapılan görüşmelerle gerçekleştirilmiştir. Anket, üniversite öğrencilerinin akvaryum (süs) balıkları hakkında görüş ve tutumlarının belirlenmesi amacıyla hazırlanan ve öğrenciler üzerinde uygulanan anket formu iki bölümden oluşmaktadır. Hazırlanan anket formunun birinci bölümünde adayların demografik özellikleri, ikinci bölümünde ise ankete katılan öğrencilerin akvaryum balıkları tutum ve davranışlarının tespiti amacıyla 14 sorudan oluşmaktadır. Bölümlerin hangi sorulardan oluştuğu ise bulgular bölümünde verilmiştir.

### Verilerin analizi

Çalışmadan elde edilen veriler SPSS 22.0 (IBM SPSS Statistics Base v23, IBM Corporation, New York, USA) paket programında analiz edilmiş sonuçlar genel olarak yüzde (%) ve frekans (f) dağılımı şeklinde sunulmuştur. Araştırmada kullanılan anketlerden elde edilen veriler betimsel istatistikler ile analiz edilmiştir. Araştırma kapsamında öğrencilere uygulanan "Öğrencilerin akvaryum balıkları satın alma görüş ve tutumları" ölçeğinin güvenilirliğini test etmek amacı ile Cronbach Alpha güvenilirlik analizi yapılmıştır (Bademci, 2006; Bademci, 2011). Yapılan analizlerde ölçülen değişkenlerin istatistiksel farklılıklarını test etmek amacıyla öncelikle ölçüklerin normal dağılım gösterip göstermediğine Kolmogorov Smirnov testi ile bakılmıştır. Kolmogorov Smirnov testinde öğrencilerin akvaryum balıkları hakkında görüş ve tutumları ölçeklerinin normal dağılım göstermediği tespit edilmiş ( $P < 0.05$ ), verilerin normalliğine ilişkin nihai kararı verebilmek için ise verilerin Skewness ve Kurtosis katsayıları incelenmiştir. Kline (2011), Skewness katsayısının 3'ten, Kurtosis katsayısı ise 10'dan küçük olması halinde verilerin normal dağılım gösterdiği sonucuna varılabildiğini bildirmiştir. Dolayısı ile bu çalışmaya ait verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine ilişkin kararı, Skewness ve Kurtosis katsayılarının incelenmesi sonrasında verilmiştir. Yapılan inceleme sonrasında istatistiksel analizlerde bağımsız örneklem t testi ve tek yönlü anova testi kullanılmıştır.

## BULGULAR

“Öğrencilerin akvaryum balıkları satın alma görüş ve tutumları” ölçeği Cronbach Alpha analizi ile değerlendirilmiş ve ölçeğin kabul edilebilir bir ölçüm güvenilirliğine (0.541) sahip olduğu tespit edilmiştir.

Çalışmada kullanılan anketin birinci kısmında adayların demografik özellikleri incelenmiştir (Tablo 1). Ankete katılan öğrenciler cinsiyet olarak incelendiğinde %52.5’inin erkek, %47.5’inin kadın olduğu görülmüştür. Öğrencilerin %35.1’i 18-20 yaş aralığında, %41.2’si 20-22 yaş aralığında, %14.4’ü 22-24 yaş aralığında ve %9.1’i ise

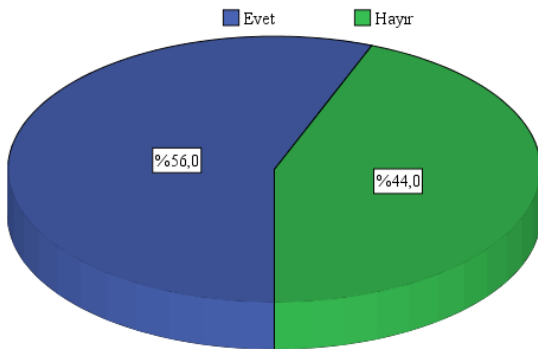
24 yaş ve üzerinde olduğunu belirlenmiştir. Hane halkı gelirleri incelendiğinde öğrencilerin %33.1’inin 2000 TL ve altında, %41.5’inin 2000-4000 TL arası, %15.0’inin 4000-6000 TL arası ve %10.4’ünün ise 6000 ve üzeri olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin (N=600) okumuş oldukları bölüm açısından bakıldığında su ürünleri fakültesi (N= 40), mühendislik fakültesi (N= 160), eğitim fakültesi (N= 130), ilahiyat fakültesi (N= 130) ve hukuk fakültesi (N= 140) öğrencilerinden katılım sağlanmıştır. Genel olarak ankete katılan öğrencilerin %67’si sosyal bilimler alanında, %33’ü ise fen ve mühendislik bilimleri alanına ait bölümlerde olduğu görülmektedir.

**Tablo 1.** Ankete katılan öğrencilerin demografik özellikleri

**Table 1.** Demographic characteristics of students participating in the survey

| Demografik özellikler          |               | f   | %    |
|--------------------------------|---------------|-----|------|
| Cinsiyet (N=600)               | Erkek         | 315 | 52.5 |
|                                | Kadın         | 285 | 47.5 |
| Yaş (N=600)                    | 18-20         | 210 | 35.0 |
|                                | 20-22         | 250 | 41.7 |
|                                | 22-24         | 86  | 14.3 |
|                                | 24 ve üzeri   | 54  | 9.0  |
| Hane halkı geliri (TL) (N=595) | 2000 ve altı  | 197 | 33.1 |
|                                | 2000-4000     | 247 | 41.5 |
|                                | 4000-6000     | 89  | 15.0 |
|                                | 6000 ve üzeri | 62  | 10.4 |

Tablo 2’de görüleceği üzere ankete katılan öğrencilere “Bugüne kadar hiç akvaryum balığı satın aldınız mı? sorusuna 338 kişi evet cevabını verirken, 262 kişinin hayır cevabı vererek hiç akvaryum balığı satın almadığı belirlenmiştir (Şekil 1).



**Şekil 1.** Bugüne kadar hiç akvaryum balığı satın aldınız mı? sorusuna verilen cevapların oranı

**Figure 1.** Distribution of answers to the question “Have you ever bought an aquarium fish?”

Ne amaçla akvaryum balığı satın alırsınız? sorusuna daha önce akvaryum balığı satın alan 338 öğrenciden

307’si hobi amacıyla, 3 öğrencinin ticari ve 28 öğrencinin ise diğer amaçlarla akvaryum balığı satın aldığı belirlenmiştir (Tablo 2).

Akvaryum balığını nereden satın alırsınız? sorusuna öğrencilerin (N=338) 297’si (%87.3) akvaryumcular cevabını vermiştir. Online alışveriş siteleri, toptancılar, üreticiler ve hobicilerden balık alanların oranının akvaryumculardan alanlara göre oldukça düşük olduğu tespit edilmiştir (Tablo 2).

Ne sıklıkta akvaryum balığı satın alırsınız? sorusuna öğrencilerin (N=306) verdiği cevaplara bakıldığında, %77.1’inin bir yıldan daha fazla sürede balık aldığını ifade ederken yılda bir balık alanların oranının %12.4 olduğu ve bir yıldan daha kısa sürede balık satın alanların oranının ise düşük olduğu görülmüştür (Tablo 2).

Akvaryumunuz için hangi su ürünleri türünü almayı tercih edersiniz? sorusuna öğrencilerin (N=338) verdiği cevaplara bakıldığında 215 kişi (%63.4) japon balıkları, 50 öğrenci (%14.9) ise canlı doğuran grubu lepistes (*Poecilia reticulata*), plati (*Xiphophorus maculatus*), moli (*Poecilia sphenops*) ve kılıç kuyruk (*Xiphophorus helleri*) balık türleri cevabını vermiştir. Tablo 2’de görüldüğü üzere diğer balık türleri öğrenciler tarafından daha az tercih edildiği görülmektedir.

**Tablo 2.** Anket soruları ve öğrencilerin sorulara verdiği cevapların dağılımı  
**Table 2.** Survey questions and distribution of students' answers to questions

| Anket soruları   | Cevaplar  | N   | %    |
|--|---|-----|------|
| Bu güne kadar hiç akvaryum balığı satın aldınız mı? (N=600)  | Evet  | 338 | 56.3 |
|  | Hayır   | 262 | 43.7 |
|  | Hobi  | 307 | 90.8 |
| Ne amaçla akvaryum balığı alırsınız? (N=338)   | Ticari  | 3   | 0.9  |
|  | Diğer   | 28  | 8.3  |
|  | Akvaryumcular   | 297 | 87.8 |
|  | Online alışveriş siteleri   | 1   | 0.3  |
| Akvaryum balığını nereden satın alırsınız? (N=338)   | Toptancılar   | 4   | 1.2  |
|  | Üreticiler  | 6   | 1.8  |
|  | Hobiciler   | 8   | 2.4  |
|  | Diğer   | 22  | 6.5  |
|  | Akvaryumcular   | 292 | 86.4 |
| Akvaryum malzemesini / balık yemini nereden satın alırsınız? (N=338)   | Online alışveriş siteleri   | 14  | 4.2  |
|  | Toptancılar   | 9   | 2.7  |
|  | Üreticiler  | 8   | 2.4  |
|  | Diğer   | 15  | 4.5  |
|  | Üç ayda bir   | 18  | 5.9  |
| Ne sıklıkta akvaryum balığı satın alırsınız? (N=306)   | Altı ayda bir   | 14  | 4.6  |
|  | Yılda bir   | 38  | 12.4 |
|  | Daha uzun sürede  | 236 | 77.1 |
|  | Üç ayda bir   | 81  | 26.9 |
| Ne sıklıkta akvaryum malzemesi / balık yemi satın alırsınız? (N=301)   | Altı ayda bir   | 31  | 10.3 |
|  | Yılda bir   | 29  | 9.6  |
|  | Daha uzun sürede  | 160 | 53.2 |
|  | Fiyatı  | 52  | 15.5 |
| Akvaryum balığı alırken hangi kriterler sizi etkiler? (N=338)  | Görsel özelliği   | 227 | 67.0 |
|  | Dayanıklı olması  | 47  | 14.0 |
|  | Kolay üremesi   | 6   | 1.8  |
|  | Yerli üretim veya ithal olması  | 6   | 1.8  |
|  | Japon balıkları   | 215 | 63.4 |
|  | Canlı doğuran grubu balıklar  | 50  | 14.9 |
| Akvaryumunuz için ne tür su ürünleri almayı tercih edersiniz? (N=338)  | Çiklet balıkları  | 15  | 4.5  |
|  | Deniz balıkları   | 17  | 5.1  |
|  | Su bitkileri  | 9   | 2.7  |
|  | Diğer türler  | 32  | 9.5  |
| Almak istediğiniz balık türünü nasıl belirlersiniz? (N=338)  | Satış yerine varmadan önce belirlerim                                     | 77  | 22.6 |
|  | Satış yerinde belirlerim  | 261 | 77.4 |
| Almak istediğiniz balıkların sağlıklı olup olmadıklarını anlayabilir misiniz? (N=333)  | Evet  | 82  | 24.6 |
|  | Hayır   | 251 | 75.4 |
| Satın aldığınız balıkların akvaryumunuza konulması ve bakımı konusunda akvaryumcunuzun sizi bilgilendirmesini ister misiniz? (N=338) | Evet  | 300 | 88.7 |
|  | Hayır   | 38  | 11.3 |
|  | Problemi kendi bilgi ve becerimle çözerim.                                | 57  | 17.0 |
|  | İnternet ortamından araştırarak problemi kendim çözmeye çalışırım         | 140 | 41.4 |
| Akvaryumunuzda bir problem yaşadığınızda nasıl çözersiniz? (N=338)   | Tecrübeli bir tanıdığımdan yardım alırım.                                 | 45  | 13.4 |
|  | Balıkları veya akvaryum malzemelerini satın aldığım yerden yardım alırım. | 77  | 22.6 |
|  | Konunun uzmanından yardım alırım.   | 19  | 5.7  |
| Akvaryum balıkları konusunda herhangi bir kitap okudunuz mu? (N=599)   | Evet  | 34  | 5.7  |
|  | Hayır   | 565 | 94.3 |

|   |       |     |      |
|---|-------|-----|------|
| Akvaryum balıkları ile ilgili bir reklam veya tanıtım balık almanızda etkili olur mu? (N=598)                         | Evet  | 202 | 33.8 |
|   | Hayır | 396 | 66.2 |
| Ülkemizdeki akvaryum sektörü yeterli seviyede ve tüketicilerin ihtiyaçlarını karşıladığını düşünüyor musunuz? (N=493) | Evet  | 139 | 28.2 |
|   | Hayır | 354 | 71.8 |

Akvaryumunuzda bir problem yaşadığınızda nasıl çözersiniz?" sorusuna öğrencilerin (N=338) verdikleri cevaplara bakıldığında, %17.0'si problemi kendi bilgi ve becerisi ile çözdüğünü, %41.4'ü problemi internet ortamından araştırarak kendisinin çözmeye çalıştığını, %13.4'ü çevresindeki tecrübeli ve tanıdığı bir kişiden yardım aldığını, %22.6'sı balıkları veya akvaryum malzemelerini satın aldığı yerden yardım aldığını, %5.7'sinin ise işin uzmanından yardım aldığını ifade etmişlerdir.

### TARTIŞMA

Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin akvaryum balıkları satın alma görüş ve tutumları incelenmiştir. Araştırma bulgularına göre ankete katılan öğrencilerin %33.1'inin hane halkı geliri 2000 TL ve altında, %41.5'inin 2000-4000 TL arasında, %15'inin 4000-6000 TL arasında ve %10.4'ünün ise 6000 TL ve üzerinde gelirlerinin olduğu tespit edilmiştir.

Ankete katılan öğrencilerin yarısından fazlasının (338 öğrenci, %56.3) daha önce akvaryum balığı satın aldığı, 262 (%43.7) öğrencinin ise akvaryum balığı satın almadığı görülmüştür. Burada, daha önce hiç akvaryum balığı almayan öğrencilerin oranının yüksek olduğu, bu oranının azaltılması ve akvaryum hobisi ile öğrencilerin tanıştırılması sektör açısından olumlu olacağı düşünülmektedir.

**Tablo 3.** Öğrencilerin hane gelirleri ile "Bugüne kadar hiç akvaryum balığı satın aldınız mı?" sorusu arasındaki varyans analizi

**Table 3.** Analysis of variance between the students' household incomes and the question "Have you ever purchased aquarium fish"

| Varyansın Kaynağı | Kareler toplamı | SD  | Kareler ortalaması | F     | P    |
|-------------------|-----------------|-----|--------------------|-------|------|
| Gruplar arası     | 5.102           | 3   | 1.701              |       |      |
| Grup içi          | 141.647         | 591 | .240               | 7.096 | .000 |
| Toplam            | 146.750         | 594 |                    |       |      |

Daha önce akvaryum balığı alan öğrencilerin (N=332) hane gelirleri ile "Ne amaçla akvaryum balığı satın alırsınız" sorusu arasındaki varyans analizi

Ankete katılan öğrencilerin (N=600) hane gelirleri ile "Bugüne kadar hiç akvaryum balığı satın aldınız mı?" sorusu arasındaki varyans analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olduğu ve öğrencilerin hane halkı gelirlerinin yükselmesi, akvaryum balığı satın alma durumlarını arttırdığı sonucuna varılmıştır (P<0.05) (Tablo 3). Hane halkı geliri 2000 TL ve altı olan öğrencilerin "Bugüne kadar hiç akvaryum balığı satın aldınız mı?" sorusuna verdiği cevaplar, hane halkı geliri 2000-4000 TL arasında olan öğrenciler ile benzer (P>0.05) iken 4000-6000 TL arası ve 6000 TL üzeri hane halkı geliri olan öğrenciler ile istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olduğu tespit edilmiştir (P<0.05). Hane halkı geliri 4000-6000 TL olan öğrencilerin "Bugüne kadar hiç akvaryum balığı satın aldınız mı?" sorusuna verdiği cevaplar, hane halkı geliri 2000 TL ve altı olan öğrenciler ile istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olduğu (P<0.05), 2000-4000 TL arasında, 6000 TL ve üzeri hane halkı geliri olan öğrenciler ile anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir (P>0.05). Buradan üniversite öğrencilerinin hane halkı gelirleri yakın olan öğrencilerin akvaryum balığı satın alma davranışlarının benzer olduğu, gelir farkı arttıkça satın alma durumlarının değiştiği söylenebilir. Benzer şekilde tüketicinin yemeklik balık tüketiminin de gelir düzeyinden etkilendiği bildirilmiştir (Sağlam ve Samsun, 2018).

sonucunda istatistiksel olarak hane halkı gelirleri ile balık satın alma amaçları arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı sonucuna varılmıştır (P>0.05) (Tablo 4).

**Tablo 4.** Öğrencilerin hane gelirleri ile "Ne amaçla akvaryum balığı satın alırsınız" sorusu arasındaki varyans analizi

**Table 4.** Analysis of variance between students' household incomes and "For what purpose do you buy an aquarium fish" question

| Varyansın Kaynağı | Kareler toplamı | SD  | Kareler ortalaması | F     | P    |
|-------------------|-----------------|-----|--------------------|-------|------|
| Gruplar arası     | 1.416           | 3   | .472               |       |      |
| Grup içi          | 103.099         | 328 | .314               | 1.502 | .214 |
| Toplam            | 104.515         | 331 |                    |       |      |

“Akvaryum balığını nereden satın alırsınız?” sorusuna öğrencilerin (N=338) büyük bir çoğunluğunun (%86.4) akvaryumculardan balık aldığını ifade etmişlerdir. Bu sonuç Tolon ve Emiroğlu (2014)'ün belirttiği gibi satışı yapılan balıklar genelde toptancıdan veya üreticiden tüketiciye doğru bir satış şekline uygun olduğu görülmektedir. Ancak, 2017 yılında her dört kişiden birinin internetten alışveriş yaptığı (Anonim, 2017) düşünüldüğünde bu çalışma sonucunda online alışveriş sitelerinden balık alanların oranının (%0.3) oldukça düşük olduğu görülmektedir. “Akvaryum malzemesini/balık yemini nereden satın alırsınız?” sorusuna ise online alışveriş siteleri cevabını verenlerin oranı %4.2 olduğu, balık satışına göre akvaryum malzemesi veya balık yemi satın alma oranlarının daha fazla olduğu görülmüştür. Online alışveriş siteleri cevabını verenlerin oran olarak düşük olmasının nedeni olarak internet üzerinden alışveriş yapmanın riskli olduğu (Mürütsoy, 2013), tüketicilerin algılarını etkileyen faktörler, fiziksel görünüm ve söz konusu satın alınacak canlı (balık) olması gibi faktörler sayılabilir (Toksarı vd., 2014). Ancak teknoloji gün geçtikçe gelişmekte ve teknolojik iletişim cihazları hayatımızın her anında yer almaktadır. İşletmeler sosyal medya aracılığı ile satış yapabildiği

ve sosyal medyada bazı gruplar kurularak hobicilerin kendi aralarında alışveriş yaptığı bilinmektedir. Son yıllarda insanların bir ürünü satın almadan önce o ürün/hizmet ile ilgili sosyal medyada araştırma yaptığı, sosyal medyada yapılan tavsiyelere ve yorumlara önem verdiği, sonuç olarak satın alma davranışlarının değişebildiği vurgulanmaktadır (Olgun, 2015; Özcan ve Akıncı, 2017; Tanyer, 2018). Bu nedenle internet üzerinden pazarlama yapan kişi veya işletmelerin ticari faaliyetlerinin olumsuz etkilenmemesi için ürün/hizmet kalitesi ve müşteri memnuniyetine önem vermeleri gerekmektedir. Çünkü online alışverişte sosyal medyanın satın alma davranışlarına etkisinin büyük oranda olduğu bildirilmektedir (Olgun, 2015).

Daha önce akvaryum balığı alan öğrencilerin (N=330) hane gelirleri ile “Ne sıklıkla akvaryum balığı satın alırsınız” sorusu arasındaki varyans analizi sonucunda öğrencilerin hane halkı gelirlerinin akvaryum balığı satın alma sıklıklarını istatistiksel olarak önemli derecede etkilemediği sonucu tespit edilmiştir (P>0.05) (Tablo 5). Buradan öğrencilerin akvaryum balıkları satın alma sıklıklarını öğrencilerin hane halkı gelirlerinin etkilemediği, bu durumun başka nedenlere bağlanabileceği düşünülebilir.

**Tablo 5.** Öğrencilerin hane halkı gelirleri ile “Ne sıklıkla akvaryum balığı satın alırsınız” sorusu arasındaki varyans analizi  
**Table 5.** Analysis of variance between students' household incomes and “How often do you buy aquarium fish” question

| Varyansın Kaynağı | Kareler toplamı | SD  | Kareler ortalaması | F    | P    |
|-------------------|-----------------|-----|--------------------|------|------|
| Gruplar arası     | 0.628           | 3   | .209               |      |      |
| Grup içi          | 252.827         | 326 | .776               | .270 | .847 |
| Toplam            | 253.455         | 329 |                    |      |      |

Akvaryumunuz için ne tür su ürünleri almayı tercih edersiniz? sorusuna öğrencilerin (N=338) verdikleri cevaplara bakıldığında japon balıklarının diğer balık türlerine göre öğrenciler (215 öğrenci, %63.4) tarafından daha fazla tercih edildiği görülmektedir (Tablo 2). Japon balıkları ve canlı doğuran grubu balıkları tercih edenlerin oranı yaklaşık %78 oranında olmuştur. Tolon (2018)'in yaptığı anket çalışması sonrasında hobicilerin canlı doğuran grubu balık türlerinden en fazla lepistes (*Poecilia reticulata*), kılıç kuyruk (*Xiphophorus hellerii*), plati (*Xiphophorus maculatus*) ve moli (*Mollienesia sp.*) türlerini beslediklerini ifade etmişlerdir. Canlı doğuran grubu balıkların öğrenciler tarafından japon

balıklarından sonra en fazla tercih edilmesi, Hekimoğlu ve Alpbaz (2003)'ün çalışmasında da bildirildiği üzere bakımlarının ve üretimlerinin kolay olmasından dolayı olduğu söylenebilir. Öğrencilerin (N=331) hane gelirleri ile “Akvaryumunuza ne tür su ürünleri almayı tercih edersiniz” sorusu arasındaki yapılan varyans analizi sonucunda öğrencilerin hane halkı gelirlerinin satın almadaki su ürünleri çeşidini önemli derecede etkilemediği sonucuna varılmıştır (P>0.05) (Tablo 6). Tablo 2'de de görüleceği üzere öğrencilerin akvaryumlarına balık alırken fiyatından çok, balıkların görsel özelliğinden etkiledikleri görülmektedir.

**Tablo 6.** Öğrencilerin hane halkı gelirleri ile “Ne tür su ürünleri almayı tercih edersiniz” sorusu arasındaki varyans analizi  
**Table 6.** Analysis of variance between students' household incomes and “What kind of aquatic products do you prefer to buy” question

| Varyansın Kaynağı | Kareler toplamı | SD  | Kareler ortalaması | F    | P    |
|-------------------|-----------------|-----|--------------------|------|------|
| Gruplar arası     | 5.661           | 3   | 1.887              |      |      |
| Grup içi          | 848.660         | 327 | 2.595              | .727 | .536 |
| Toplam            | 854.320         | 330 |                    |      |      |

Akvaryum balığı alırken hangi kriterler sizi etkiler? sorusuna öğrencilerden (N=338) 227'si (%67.0) balıkların görsel özelliği cevabını vermiştir ve bu sonuç Tolon (2018)'in çalışma sonucuna benzerlik göstermektedir. Ankette 52 öğrenci (%15.5) ise akvaryum balığı alırken fiyatın etkili olduğunu ifade etmiştir. Yine bu sonuçta Tolon (2018)'in çalışma sonucuna benzerlik göstermektedir. Balıkların satış fiyatının yüksek olmaması bazı öğrencilerin balık satın alma kararlarını etkilediği görülmektedir. Romanya'da satışı yapılan bazı akvaryum balık türlerinin fiyatının yüksek olduğu ancak hala satın alınabilir düzeyde olduğu bildirilmiştir (Gavriloaie vd., 2016). Sicuro (2017) akvaryum balığı yem fiyatlarının oldukça yüksek olduğunu, akvaryum balıkları üretim maliyetlerinin akvaryum balığı yem fiyatları ile uyumlu olmadığını bildirmiştir. Akvaryum balıkları yem içeriği toplam yem maliyetinin %10 yada %20 oranında maliyet oluşturduğu bildirilmiştir (Sicuro, 2017). Sulawesi doğal ortamından yakalanan Banggai kardinal balığı (*Pterapogon kauderni*) balıkçılarda 0.05 dolara satılırken İsviçre'de 65 dolara 1300 kat daha fazla ücrete satıldığı (Biondo, 2017) düşünüldüğünde akvaryum sektörünün sürdürülebilirliği açısından bu tarz uygulamaların engellenmesi için gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir.

Akvaryum balıkları ile ilgili bir reklam veya tanıtım balık almanızda etkili olur mu? sorusuna öğrencilerin (N=598) verdikleri evet cevaplarının oranı %33.8 olduğu düşünüldüğünde, akvaryum sektörünün canlandırılmasında sektörün tanıtımının ve çeşitli alanlarda reklamların etkili olabileceği düşünülmektedir. Çünkü yapılan araştırmalarda sosyal medya siteleri ve benzeri dijital ortamlarda yapılan reklam ve girişimlerin hem geleneksel alış-veriş alanında hem de sanal pazarlama alanında ürün satışlarını arttırdığı bildirilmektedir (Tanyer, 2018). Romanya'da akvaryumcuların yanı sıra online balık satış sitelerinin olduğu, bu sitelerde az da olsa reklamların verildiği bildirilmiştir (Gavriloaie vd., 2016).

Öğrencilerin (N=493) "Ülkemizdeki akvaryum sektörü yeterli seviyede ve tüketicilerin ihtiyaçlarını karşıladığını düşünüyor musunuz?" sorusuna verdiği cevaplar incelendiğinde %28.2 oranında evet, %71.8 oranında ise hayır cevap verdikleri tespit edilmiştir. Buradan üniversite öğrencileri, ülkemizdeki akvaryum sektörü yeterli seviyede olmadığını ve tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılamadığını düşünmektedir. Tolon

(2018) akvaryum hobicileri üzerine yaptığı çalışmada hobicilerin %59'u pazarda yeterli balık çeşidinin olmadığını bildirmiştir. Üreticiler tarafından kaliteli üretim ve çeşitlilik sağlandığında akvaryum balıkları pazarında olumlu sonuçların alınabileceği (Gümüş vd., 2013), dolayısı ile balık alan müşteri kitlesindeki beklentilerin karşılanmasında önemli olduğu açıktır. Yetiştiricilik konusunda bilgi yetersizliği nedeni ile düşük kalitede balıkların satışının gerçekleşebildiği dolayısıyla bu durum müşteri memnuniyetsizliğine neden olabileceği ifade edilmektedir (Hekimoğlu vd., 2005). Akvaryum balıkları sektöründe paydaşların müşterilerin isteklerini önemsemeleri ve memnuniyet düzeylerinin artırılması akvaryum sektörünün gelişmesi açısından önemlidir.

### SONUÇ

Yapılan bu çalışma sonucunda ankete katılan 262 (%43.7) öğrencinin daha önce hiç akvaryum balığı satın almadığı görülmüştür. Bu oranın azaltılması için gerekli çalışmaların yapılması akvaryum sektörü açısından önem arz etmektedir. Akvaryum balığı satın alan öğrencilerin çoğunluğu hobi amacıyla japon balıklarını tercih ettiklerini, yine öğrencilerin büyük bir kısmının balıkları akvaryumculardan aldıklarını ve öğrencilerin %53.2'lik bir kısmı bir yıldan daha uzun sürede balık aldıklarını ifade etmişlerdir. Öğrencilerin yarısının balık satın alma tutumunun bir yıldan daha uzun olmasının araştırılmasında fayda olacağı düşünülmektedir. Öğrencilerin balık satın almalarında en fazla görsel özelliğin etkili olduğu, daha sonra balık fiyatının ve dayanıklılığının geldiği sonucuna varılmıştır. Öğrencilerin internet üzerinden alış veriş yapma tutum ve davranışlarının düşük oranda olduğu, bu oranın diğer sektörlerde olduğu gibi artırılması gerekmektedir. Bunun için de internet ve sosyal medya ortamlarında akvaryum sektörünün tanıtımı ve reklamının yapılması ayrıca müşterilerin canlı balık nakillerinin güvenli bir şekilde yapılabilirdiğii bilgisinin verilmesi gerekmektedir.

Her geçen gün ticarete rekabetin arttığı düşünüldüğünde akvaryum sektöründeki firma ve satış yerlerinde ürün ve hizmette kalitenin artırılması, farklılıkların yaratılması, tüketicinin istek ve ihtiyaçlarının tespit edilmesi ve bu doğrultuda gerekli ürün ve hizmetin oluşturulması önem arz etmektedir.

### TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesinde katkısı bulunan lisans öğrencisi Zeliha Tiryakioğlu'na teşekkür ederim.

### KAYNAKÇA

- Anonim, (2017). Hane Halkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2017. Sayı: 24862. 18 Ağustos 2017. <http://www.tuik.gov.tr/HbPrint.do?id=24862> (Erişim tarihi: 17/04/2018)
- Bademci, V. (2006). Tartışmayı sonlandırmak: Cronbach'ın alfa katsayısı, iki değerli [0,1] ölçümlenmiş maddeler ile kullanılabilir. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 0(13), 438-446.

- Bademci, V. (2011). Kuder-Richardson 20, Cronbach'ın alfası, Hoyt'un varyans analizi, genellenirlik kuramı ve ölçüm güvenilirliği üzerine bir çalışma. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 173-193.
- Biondo, M.V. (2017). Quantifying the trade in marine ornamental fishes into Switzerland and an estimation of imports from the European Union. *Global Ecology and Conservation*, 11, 95-105. DOI: [10.1016/j.gecco.2017.05.006](https://doi.org/10.1016/j.gecco.2017.05.006)

- Gavrioloie, C., Botha, M. & Petrescu-Mag, I.V. (2016). Some considerations regarding the online trade of poeciliid fishes in Romania. *Poeciliid Research*, 6(1), 25-29.
- Goswami, C. & Zade, V.S. (2015). Analysis of international trade and economical and commercial scope of ornamental fishes. *International Journal of Engineering and Applied Sciences*, 2(5), 36-40.
- Gümüş, E., Kanyılmaz, M., Gülle, İ. & Sevgili, H. (2013). Antalya Bölgesindeki süs balığı üreten işletmelerin yapısal ve teknik analizi: II. teknik özellik ve pazarlama durumları. *Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi*, 6(2), 32-38.
- Hekimoğlu, M. & Alpbaz, A. (2003). Plati (*Xiphophorus maculatus*, Günter 1866) balıklarında bazı vücut özellikleri üzerinde araştırmalar. *Su Ürünleri Dergisi*, 20(1-2), 193-197.
- Hekimoğlu, M.A., Şenol, Ş. & Saygı, H. (2005). İzmir merkez ilçelerindeki akvaryum işletmelerinin genel profilinin çıkarılması üzerine bir araştırma. *Su Ürünleri Dergisi*, 22(1-2), 119-123.
- Hekimoğlu, M.A. (2006). Akvaryum sektörünün Dünyadaki ve Türkiye'deki genel durumu. *Su Ürünleri Dergisi*, 23(1-2), 237-241.
- Kirel, Ç., Topgül, S. & Altınok, A. (2016). Bankacılık sektöründe sosyal sermaye, motivasyon ve performans yönetimi arasındaki ilişkinin analizi. *İş, Güç Endüstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 18(2), 21-44. DOI: [10.4026/2148-9874.2016.0314.X](https://doi.org/10.4026/2148-9874.2016.0314.X)
- Kline, R.B. (2011). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. New York: The Guilford Press.
- Leal, M.C., Vaz, M.C.M., Puga, J., Rocha, R.J.M., Brown, C., Rosa, R. & Calado, R. (2015). Marine ornamental fish imports in the European Union: An economic perspective. *Fish and Fisheries*, 17, 459-468. DOI: [10.1111/faf.12120](https://doi.org/10.1111/faf.12120)
- Miller-Morgan, T. (2010). A brief overview of the ornamental fish industry and hobby. In HE Roberts (Ed), *Fundamentals of Ornamental Fish Health* (pp. 25-32). USA: Blackwell Publishing.
- Mürütsoy, M. (2013). *İnternet tüketicisinin satın alma davranışları üzerine bir araştırma*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
- OATA, (Ornamental Aquatic Trade Association) (2017). *European ornamental fish import and export statistics: 2016*. Wiltshire, United Kingdom.
- Olgun, B. (2015). Sosyal medyanın tüketici satın alma davranışları üzerindeki etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 6(12), 484-507.
- Özcan, B. & Akıncı, Z. (2017). Sosyal medyanın üniversite öğrencilerinin tüketici davranışları üzerine etkisi: Turizm fakültesi örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 8(18), 141-154. DOI: [10.21076/vizyoner.298013](https://doi.org/10.21076/vizyoner.298013)
- Sağlam, N.E. & Samsun, S. (2018). Yozgat ili su ürünleri tüketim alışkanlıklarının belirlenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi Dergisi*, 14(1), 9-16. DOI: [10.22392/egirdir.303682](https://doi.org/10.22392/egirdir.303682)
- Sicuro, B. (2017). Nutrition in ornamental aquaculture: the raise of anthropocentrism in aquaculture? *Reviews in Aquaculture*, 0, 1-9. DOI: [10.1111/raq.12196](https://doi.org/10.1111/raq.12196)
- Tanyer, T. (2018). Dijital medyanın pazarlama teknikleri üzerindeki etkisi. *Yeni Medya Elektronik Dergi*, 2(1), 46-52.
- Toksarı, M., Mürütsoy, M. & Bayraktar, M. (2014). Tüketici algılarını etkileyen faktörlerde sosyal medyanın rolü: Niğde Üniversitesi İ.İ.B.F. örneği. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(4), 1-28.
- Tolon, T. & Emiroğlu, D. (2014). Akvaryum balıkları pazar yapısı ve tüketici tercihlerinin değerlendirilmesi. I. Ulusal Akvaryum Balıkçılığı ve Sorunları Çalıştayı Sonuç Raporu, Antalya, Türkiye.
- Tolon, M.T. (2018). Determination of hobbyist preferences for livebearer ornamental fish attributes by conjoint analysis. *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 18(1), 119-126. DOI: [10.4194/1303-2712-v18\\_1\\_13](https://doi.org/10.4194/1303-2712-v18_1_13)
- Turkmen, G. & Karadal, O. (2012). The survey of the imported freshwater decapod species via the ornamental aquarium trade in Turkey. *Journal of Animal and Veterinary Advances*, 11, 2824-2827. DOI: [10.3923/javaa.2012.2824.2827](https://doi.org/10.3923/javaa.2012.2824.2827)