

# İzmir Merkez İlçelerinde Kamuoyunun Balık Tüketimi ve Balık Yetiştiriciliğine Yaklaşımı

\*Hülya Saygı, Şahin Saka, Kürşat Fırat, Tuncer Katağan

Ege Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, 35100, İzmir, Türkiye  
\*E mail: hulya.saygi@ege.edu.tr

**Abstract:** *The consumption of fish and approach to fish culture of public opinion in Izmir Central Districts.* It is planned by this study that the public opinion about fish culture in metropolitan central districts was determined. Therefore, Bornova, Buca, Çiğli, Gaziemir, Karşıyaka, Konak, and Narlıdere districts were accepted as a layer and data were collected with poll by 1183 people randomly selected. It is determined that pooled people were between 25-45 years old who consumed 70% white meat and 19% red meat. Also, it is found that 72% of pooled people consumed fish by two times a month. It is estimated that effects of aquaculture plants were placed last rather than the other factors in terms of visual and chemical pollution in the sea. Moreover, it is examined that 28% of pooled people were positive for keep working of culture studies but 12% of them were negative on this topic. Remained percentages 60% of pooled people were explained that their opinions were unclear on it.

**Key Words:** Sampling, consumption, pollution.

**Özet:** Araştırma kapsamında İzmir metropol ilçelerinde yaşayan ailelerin balık yetiştiriciliği hakkındaki düşüncelerinin tespit edilmesi planlanmıştır. Bunun için İzmir metropole bağlı Bornova, Buca, Çiğli, Gaziemir, Karşıyaka, Konak ve Narlıdere ilçeleri tabaka olarak kabul edilmiş ve seçimi rasgele örnekleme yapılmış 1.183 kişiden anket yöntemi ile veriler toplanmıştır. Anket uygulanan bireylerin 25-45 yaş grubunda yoğunlaştığı, % 70 oranında ağırlıklı olarak beyaz et, % 19 oranında ağırlıklı olarak kırmızı et tükettikleri saptanmıştır. Bu bireylerin % 72'sinin en az ayda 2 defa balık tükettiği tespit edilmiştir. Denizlerimizdeki görsel ve kimyasal kirlilik açısından yetiştiricilik tesislerinin etkisini diğer faktörlerin yanında son sırada olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte ankete katılan bireylerin % 28'i yetiştiricilik çalışmalarının sürmesi ile ilgili olumlu görüşe sahipken % 12'nin olumsuz görüşe sahip olduğu gözlemlenmiştir. Geriye kalan % 60'lık kesimin ise konuyla ilgili fikirlerinin netleşmediği tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Örnekleme, Tüketim, Kirlilik, Çevre.

## Giriş

Su ürünleri sektörü içinde balık yetiştiriciliği, balık avcılığı ve bu sektörlerle bağlı yan sanayiler yer almaktadır. Bunlar içerisinde en önemli olanlarından balık üretimi, geçirdiği süreç bakımından ve bireyler tarafından tüketilmesine kadar bir takım ilişkileri kendi içerisinde düzenlemektedir.

Balıklar ekonomik değer taşıyan sucul canlılar içerisinde % 70-75 gibi yüksek bir orana sahiptirler. Ülkemizde üretimin % 85' lik bir kısmı avcılık yöntemi ile elde edilirken son 20 yıllık dönem içinde özellikle deniz balıkları yetiştiriciliğinin gelişmesi ile sektörde hacimsel büyüme sağlanmıştır. Özellikle ekonomik değeri yüksek deniz balıklarının fiyatlarının artışı, buna paralel olarak gelir seviyesinin aynı oranda artmaması tüketici bakımından kültür balıkçılığını daha ulaşılabilir hale getirmiştir. Bununla birlikte sektörün genişlemesi süresince ve şu anda gelinen süreç ile tüketim, ekonomik denge ve üretim-çevre ilişkisi gibi bir takım sektörel uyum bağlamında sorunları da taşır hale gelmiştir.

Ekonomik sistem içinde tüketim kavramının ilk bileşenini tüketiciler oluşturmaktadır. Tüketici davranışları için, içsel etkileşimin yanında kimi zaman daha da önemli dışsal etkileşim de söz konusudur (Şahin, 1966). Buna bağlı olarak üretilen ve pazara sunulan malın son değerlendirmesi tüketici tarafından yapılmaktadır.

Su ürünleri tüketimine ilişkin çalışmalar özellikle son 20 yılda artış göstermiştir. Yapılan çalışmalar daha çok balık tüketimi üzerine yoğunlaşmıştır (Aydemir, 1990, Çokyüce, 1993, Elbek ve diğ., 1999). Bununla birlikte Su Ürünleri Sektöründe örgütlenme sorunları (Arpa, 1996) ve Su Ürünleri Mühendislerinin istihdam sorunları (Elbek ve diğ., 2000) ile ilgili konularda çalışmalar yapılmıştır. Özellikle son yıllarda gündeme gelen Su Ürünleri Sektörü ve çevre ilişkisine yönelik kamuoyu yaklaşımları ile ilgili bir çalışma ise tespit edilememiştir. Bu çalışmada sektörün geldiği süreç ile deniz balıkları yetiştiricilik kültürünün gelişmesinde büyük katkısı olan İzmir İli Merkezinde nüfusu 50.000'den fazla olan ilçelerinde sektöre ait anket çalışması düzenlenmiştir. Bu araştırmada öngörülen temel amaç, İzmir metropol ilçelerinde yaşayan bireylerin balık tüketimi sırasında aldıkları kararlar, tüketim alışkanlıkları, balık yetiştiriciliğine bakışları ve yetiştiricilik sisteminin doğal ortam ile ilişkisini kapsayan kamuoyu yaklaşımları ortaya konmaya çalışılmıştır.

## Materyal ve Yöntem

Çalışmada kamuoyunun (Ege Bölgesi-İzmir) denizel kültür balıkçılığına yaklaşımlarını ortaya çıkarabilmek için 25 soruyu içeren bir anket formu oluşturulmuştur. Araştırma sırasında örnekleme alınan bireylerle doğrudan görüşmelerle (personal

interview) araştırmanın orijinal (primer) veriler sağlanmıştır (Scheaffer ve diğ., 1990).

Anket İzmir ve ilçelerinde 2005 yılı Mayıs ayında yapılmıştır. Temel olarak anket uygulanan bireylerin; Genel durumları, Aylık gelirleri, Aylık et ve balık tüketimleri, Kültür balığı tüketimleri, Kültür balığı tüketimine yaklaşımları, Kültür balığının çevreye etkisine ilişkin düşünceleri araştırılmıştır.

İzmir ilinde nüfusu 50.000 'in üstünde olan ilçeler anakitleyi oluşturmuştur. Bu ilçeler nüfus yoğunluğuna bağlı olarak sırasıyla Konak, Karşıyaka, Bornova, Buca, Çiğli, Gazimur, Balçova, Narlıdere ilçelerinden oluşmaktadır. Örneklem alınması basit ratlantısal örnekleme yöntemi ile yapılmış örnekleme büyüklüğü ise aşağıdaki formüller yardımıyla hesaplanmıştır (Çingir, 1990).

$$n_0 = \frac{t^2 pq}{d^2} \quad n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

Balık tüketim olasılığı  $p=0,80$  olarak alınmıştır (Elbek ve ark., 1999). Bunun yanında 0.03 hata payıyla örnekleme alınacak birim sayısı ortaya çıkarılmıştır. Bunun sonucunda toplam 1183 denek kullanılması gerektiği tespit edilmiştir.

İlçeler tabaka olarak kabul edilerek, tabakalı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Sonuçta basit rasgele örnekleme yöntemi ile her ilçede anket yapılacak olan bireylerin ilçelere göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir. Bunun sonucunda ilçenin nüfus büyüklüğüne bağlı olacak şekilde her ilçeden 24-414 arasında değişen örneklem büyüklükleri tespit edilmiştir.

Tablo 1. Araştırmanın Anakitlesi ve Örneklem Büyüklüğü.

İlçeler	Nüfus	Tabaka Yüzdesi	Örneklem Büyüklüğü
Konak	781.363	35	414
Karşıyaka	438.430	20	237
Bornova	391.128	18	213
Buca	308.651	14	166
Çiğli	106.740	5	59
Gazimur	70.035	3	35
Balçova	66.877	3	35
Narlıdere	54.107	2	24

Anket sonuçları, SPSS (The Statistical Package for the Social Sciences) ve EXCEL paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Ayrıca ki-kare dağılımı, ve anket verilerine göre grup analizi yapılarak sonuçlar yorumlanmıştır.

## Bulgular

### Ankete Alınan Bireylerin Genel Durumu

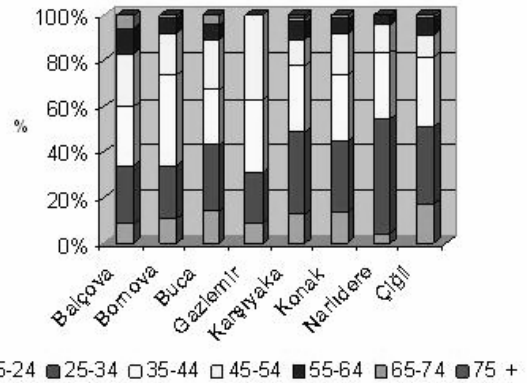
Anket uygulanan bireylerin 25-45 yaş grubunda yoğunlaştığı ve bu grubun toplam bireylerin % 60'ını oluşturduğu saptanmıştır. İncelenen bireylerin ilçelere göre yaş dağılımı arasında farklılık olmadığı (Şekil 1) saptanmıştır (  $p > 0,05$ ). Ayrıca deneklerin % 60'ının bay, % 40'nın bayan olduğu tespit edilmiştir.

Ankete alınan bireylerin genel durumlarının incelenmesi kapsamında katılan bireylerin öğrenim durumları tespit edilmiştir. Ankete katılan bireylerin % 40'ı Yüksek Öğretim, % 37'si Orta Öğretim, % 22'si ise İlköğretim mezunu iken %1

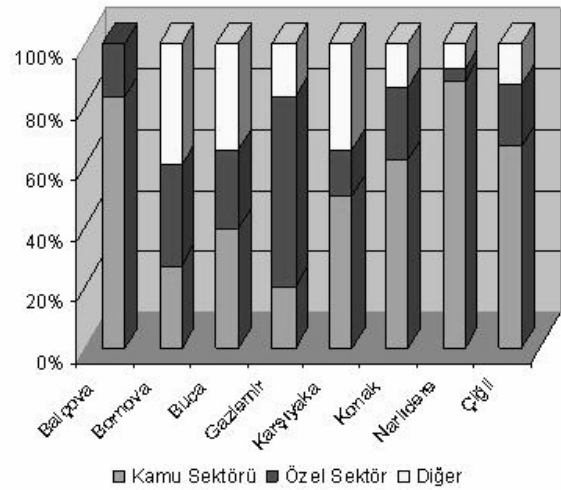
oranında da formal bir eğitimi tamamlamamış okur-yazar oldukları tespit edilmiştir.

Ankete katılanların ilçelere göre çalıştıkları sektör dağılımı arasında istatistiksel olarak farklılık vardır ( $p \leq 0,05$ ). Buna göre, Balçova, Buca, Karşıyaka, Konak ve Çiğli de ankete katılanların büyük bir çoğunluğunun kamu sektöründe çalışırken, Gazimur ilçesinde özel sektörde çalışan bireylerin daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Şekil 2.).

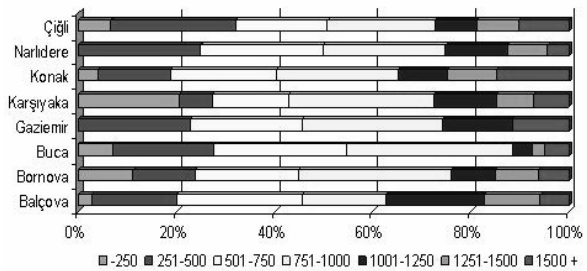
Ankete alınan bireylerin ilçelere göre gelir durumları Şekil 3' de, ailedeki birey sayıları ise Tablo 2. de verilmiştir.



Şekil 1. İncelenen bireylerin ilçelere göre yaş dağılımları.



Şekil 2. İlçelere göre ankete katılanların çalıştıkları sektör dağılımları.



Şekil 3. Ankete katılan bireylerin ilçelere göre gelir (YTL.) dağılımları.

Tablo 2. Ankete katılanların ailedeki kişi sayıları.

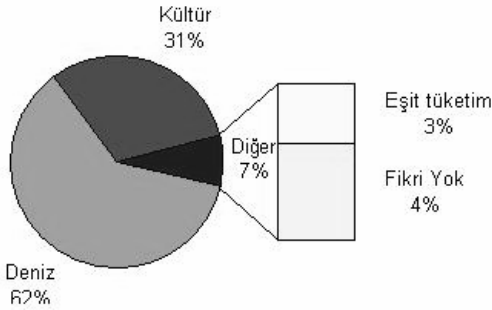
Ailede Bulunan Birey Sayısı							TOPLAM
1 Kişi	2 Kişi	3 Kişi	4 Kişi	5 Kişi	6 Kişi	7 Kişi	
71	200	366	374	125	30	17	1183

### Ankete Alınan Bireylerin Et Tüketimleri

İncelenen bireylerin % 97'sinin et tükettikleri tespit edilmiştir. Bireylerin ilçelere göre et tüketimlerinde farklılık olmadığı saptanmıştır ( $p>0,05$ ). Bunun yanında et tüketen bireylerin % 70 oranında ağırlıklı olarak beyaz et, % 19 oranında ağırlıklı olarak kırmızı et tükettikleri, hem beyaz et hemde kırmızı eti eşit oranda tüketenlerin ise % 11 oranında olduğu saptanmıştır.

İncelemeye alınan bireylerin % 44'ü ağırlıklı olarak tavuk, % 21 ağırlıklı olarak balık tüketirken hem tavuk hemde balık ürünlerini eşit ağırlıklı olarak tüketenler ise % 33 olarak saptanmıştır. Bunun yanında % 1 oranında ağırlıklı olarak hindi, % 1 oranında ise eşit ağırlıklı hindi, tavuk ve balık tüketimi olduğu tespit edilmiştir. Beyaz et tüketim tercihleri açısından ilçelere göre farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p\leq 0,01$ ).

Balık eti tüketim tercihleri incelendiğinde ise doğal orijinli balık tüketimi ile kültür orijinli balık tüketim tercihleri arasında ilçelerde bağlı olarak farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $p\leq 0,01$ ). Ankete katılan bireyler ağırlıklı olarak deniz orijinli balık tüketimini tercih ettiklerini (Şekil 4.) bildirmişlerdir (% 62). Ankete katılanların % 4'ü ise tükettikleri balığın orijininden haberdar olmadıklarını bildirmişlerdir.



Şekil 4. İncelenen bireylerin tükettikleri çipura ve levrek türlerinin orijinleri.

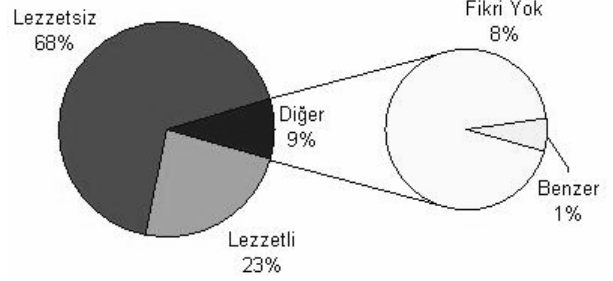
Ankete katılan bireylerde balık tüketim sıklığı incelendiğinde % 72'sinin en az ayda 2 kez balık tükettiği tespit edilmiştir. Bu bireylerden % 17'lik kısmının haftada en az bir kez balık tükettiği tespit edilmiştir. Ayda 1 ve 1 kez'den az balık tüketenlerin oranı ise % 28 olarak saptanmıştır.

Tüm araştırmaya alınan bireylerde kültür balığı tüketim sıklığı incelendiğinde ise % 22'lik bir kesimin ayda 2 kez, % 26'lık bir kesimin ayda 1 kez ve % 28'lik bir kesimin ayda 1 defadan daha az kültür balığı tükettiği tespit edilmiştir. Haftada birden fazla tüketenlerin oranı ise % 12 den civarındadır.

### Ankete Alınan Bireylerin Kültür Balığı Tüketimine Yaklaşımları

Ankete katılan bireylerin % 23'ü kültür balığını doğal orijinli çipura ve levrek balıklarına göre lezzetli bulurken, % 68'i doğal çipura ve levrek balıklarını daha lezzetli bulduğu saptanmıştır.

Bununla birlikte % 1'i tatlarının benzer olduğunu ifade etmiş, % 8'i ise lezzeti hakkında fikrinin olmadığını ifade etmişlerdir (Şekil 5).



Şekil 5. İncelenen bireylere göre kültür balığının doğal orijinli Çipura ve Levrek balıklarına göre lezzetlilik durumu.

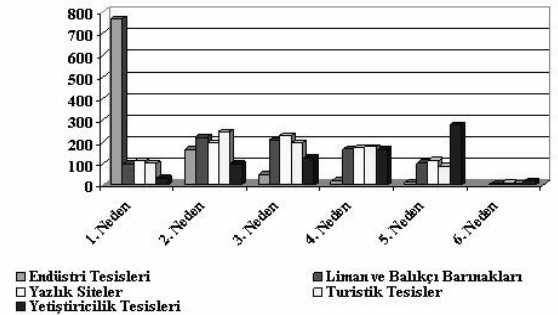
Ankete katılan bireylerin % 75'inin kültür balığının daha ucuz, % 84'ünün ise kültür orijinli balığın bulunmasının daha kolay olduğunu düşündükleri tespit edilmiştir.

İncelenen bireylerde kültür balığı üretimini destekleyenlerin oranı % 82, bu üretime karşı olanların oranı ise % 15 olarak tespit edilmiştir.

### Ankete Alınan Bireylerin Çevresel Etkileşim Hakkındaki Görüşleri

İncelenen bireylere daha önce kültür balıkçılığı (ağ kafes) işletmesi görüp görmedikleri sorulduğunda % 53'ünün daha önce bir su ürünleri işletmesi gördüğü, %46'sının ise görmediği tespit edilmiştir.

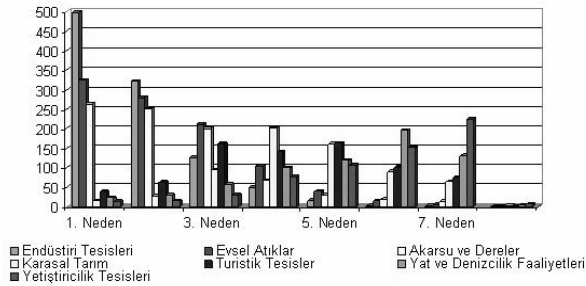
Ankete katılan bireylere görsel kirliliğinin sebepleri önem sırasına göre sorulduğunda 1. Neden olarak endüstri tesislerini, 2. Neden olarak turistik tesisleri, 3. Neden olarak yazlık siteleri, 4. Neden olarak yine turistik tesisleri, 5-6. Neden olarak yetiştiricilik tesislerini göstermişlerdir. Bunun sonucunda endüstri tesisleri önem sırasına göre 1-2. nedenler olarak yoğunlaşırken turistik tesisler, yazlık siteleri, liman ve balıkçı barınakları 2-3-4. nedenler olarak ağırlık kazanmıştır. Yetiştiricilik tesisleri ise 4-5. neden olarak ağırlıklı olarak vurgulanmıştır. İncelenen bireylerde bölgede görsel açıdan olumsuz yapılaşmanın derecelendirmeleri Şekil 6' da verilmiştir.



Şekil 6. İncelenen bireylerde kırsal bölgede görsel açıdan olumsuz yapılaşmanın nedenlerinin dağılımı.

Ankete katılan bireylerin kıyı bölgelerindeki bu olumsuz görsel yapılaşma ile ilgili fikirlerinin kaynağın ne olduğu sorulmuştur. Ankete katılanların % 75'i bu bilgiye sadece tek bir kaynaktan elde ettiği, % 17'sinde en az 2 kaynaktan bu bilgiyi edindikleri tespit edilmiştir. Anket uygulanan bireylerin % 33'ü görsel kirlilik ile ilgili bilgilerinin temelini görsel ve yazılı basın olduğunu söylemişlerdir. % 29 ise bu konu ile ilgili bilgilerinin temelini kişisel gözlem olduğunu belirtmişlerdir.

Ankete katılanlara buldukları bölgede deniz kirliliği olup olmadığı sorulduğunda katılımcıların % 87'si deniz kirliliğinin olduğunu söylemişlerdir (Şekil 7).



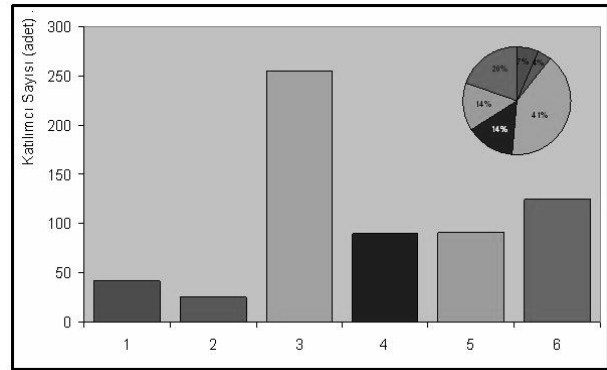
Şekil 7. İncelenen Bireylere Göre Deniz Kirliliğinin Nedenleri

Ankete katılan bireylerden deniz kirliliğinin sebeplerini önem sırasına göre belirtmeleri istenmiştir. İncelenen bireylere göre deniz kirliliğinin 1. Nedeni olarak endüstri tesisleri, 2. Neden olarak yine endüstri tesisleri, 3. Neden olarak evsel atıklar, 4. Neden olarak karasal tarım, 5. Neden olarak turistik tesisler, 6. Neden olarak yat ve denizcilik faaliyetleri ve 7-8. Neden olarak da yetiştiricilik tesislerinden kaynaklandığını ifade etmişlerdir. Bunların dışında söylenenler. Bunun sonucunda endüstri tesisleri, evsel atıklar, akarsu ve dereler önem sırasına göre 1-2-3. nedenler olarak yoğunlaşırken turistik tesisler ve karasal tarım 3-4-5. nedenler olarak ağırlık kazanmıştır. Yetiştiricilik tesisleri ve yat ve denizcilik faaliyetleri ise 5-6-7. neden olarak ağırlıklı olarak vurgulanmıştır.

Ankete katılan bireylerin kıyı bölgelerindeki deniz kirliliği ile ilgili fikirlerinin kaynağın ne olduğu sorulmuştur. Ankete katılanların % 58'i bu bilgiye sadece tek bir kaynaktan elde ettiği, % 13'ünde en az 2 kaynaktan bu bilgiyi edindikleri tespit edilmiştir. Anket uygulanan bireylerin % 32'ü deniz kirliliği ile ilgili bilgilerinin temelini görsel ve yazılı basın olduğunu söylemişlerdir. % 35'i ise bu konu ile ilgili bilgilerinin temelini kişisel gözlem olduğunu belirtmişlerdir.

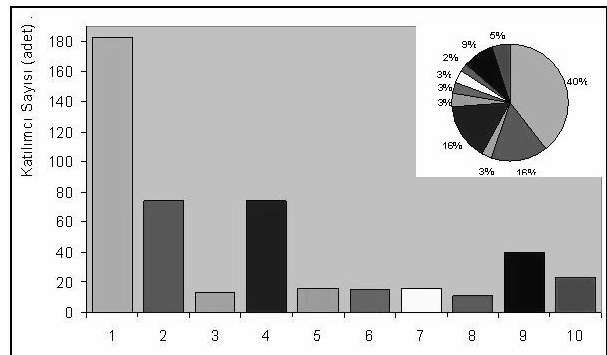
Yapılan çalışmada ankete katılan bireylerin özellikle ağ kafeslerde yetiştiricilik yapıp yapılmamasına ilişkin görüşleri sorularak bu tarzdaki üretim şeklini destekleyip desteklemedikleri araştırılmıştır. Ankete katılanların % 28 ağ kafeslerde üretim yapılması ile ilgili olarak olumlu görüş bildirirken %18 olumsuz görüş bildirmiştir. Geriye kalan % 60'lık kesimin ise bu konu ile ilgili fikirleri kesinleşmemiştir. Fikri yok olarak kabul edilen bu kesimin % 25 ağ kafeslerde yetiştiricilik yapılması ile ilgili olarak konu ile ilgili kesinleşmiş bir fikirlerinin olmadığını dile getirmişlerdir.

Ankete katılan ve olumlu görüş bildiren bireylerden görüşlerini açıklamaları istenmiştir. Bunun sonucunda ankete katılanların % 7'si doğal popülasyonun korunmasını sağladığı, % 4'dü dengeli beslenmeye katkısı olduğunu, % 41'i daha ucuz olduğunu, % 14'ü iş olanağı sağladığını, yine % 14'ü ekonomiye katkısı olduğunu ve % 20'si temin etmenin kolay olduğunu belirtmişlerdir (Şekil 8).



Şekil 8. İncelenen bireylerin bildirdiği olumlu görüşlerin dağılımı. 1. Doğal popülasyon korunuyor, 2. Dengeli beslenmeye katkısı var, 3. Ucuz, 4. İş olanağı sağlıyor 5. Ekonomiye katkısı var. 6. Temin edilmesi kolay.

Ankete katılan ve olumsuz görüş bildirenlerin görüşleri açıklanması istendiğinde bireylerden görüşlerini açıklamaları istenmiştir. Bunun sonucunda ankete katılanların % 40'ı deniz kirliliğine sebep olduğunu, % 16'sı daha lezzetsiz olduğunu, % 3'ü kullanılan yemlerin güvenilir olmadığını, % 16'sı kıyı bölgelerinde görsel açıdan kirlilik yarattığını, % 3'ü ekolojik dengeyi bozduğunu, yine bu oranda ki bireyler doğal ürün olmadığını ve yetiştiricilik koşullarının uygun olmadığını, % 9 'u da kıyıya yakın yapılmasının ve kimyasal kullanımının sıkıntı yarattığını belirtmişlerdir. Geriye kalan % 5'lik kısım ise kötü kokuya neden olması, fiyatların düşmesi sonucunda doğal avcılığı balıkçılığını negatif yönde etkilemesi, çalışma koşulları ağır olması ve turizmi olumsuz etkilemesi gibi nedenleri öne sürmüşlerdir (Şekil 9).



Şekil 9. İncelenen bireylerin bildirdiği olumsuz görüşlerin dağılımı. 1- Deniz kirliliğine sebep oluyor, 2- Lezzetsiz, 3- Kullanılan yemler güvenilir değil, 4- Görsel kirlilik sebep oluyor, 5- Ekolojik denge bozuluyor, 6- Yetiştiricilik koşulları uygun değil, 7- Doğal değil, 8- Uzmanlar tarafından yapılmıyor, 9- Kıyıya yakın yapıyor, kimyasal kullanıyor, 10- Diğer.

## Tartışma ve Sonuç

Araştırmada, İzmir metropol ilçelerinde oturan bireylerin balık yetiştiriciliği kapsamında, tüketim alışkanlıkları, balık yetiştiriciliğine bakışları ve yetiştiricilik sisteminin doğal ortam ile ilişkisini kapsayan konulardaki yaklaşımları tespit edilmeye çalışılmıştır.

Son yıllarda giderek artan eğilim, su ürünleri tüketim artışının karasal orijinli hayvan eti tüketiminin aleyhine geliştiği yönündedir (Paquotte, 2004). Günümüzde deli dana, dioksinli tavuk ve kuş gribi gibi hastalıklar nedeniyle hayvansal protein kaynaklarında gözlenen sorunlar, özellikle alternatif protein kaynakları arasındaki kültür kaynaklı balık etini önemli hale getirmiştir (Girard, 2004). Ayrıca endüstrileşmiş ülkelerdeki insan ölümlerinin % 50'si kardio-vasküler hastalıklardan olmaktadır. Balıklarda bulunan omega-3 asidi ise bu tip rahatsızlıkların önlenmesinde oldukça önemli olarak belirtilmektedir.(Combe, 2004).

Günümüzde dünya balık tüketimi ortalaması kişi başına 15-16 kg olup, bu oran İtalya'da 24.6, Fransa'da 31.2, İspanya'da 44.7, Japonya'da 70.6, İzlanda'da ise 91 kg'a kadar çıkmaktadır ( FAO, 2004). Oysa Türkiye'de balık tüketimi ortalaması 1995 yılında kişi başına 9.75 kg iken, son yıllarda bu oran 7-7.5 kg'a düşmüştür. Bunun en büyük nedeni, avcılıktan sağlanan deniz balıkları miktarının sabit rakama oturması (daha ötede dönem dönem azalma eğilimi) ve buna bağlı olarak da bu açığın kültür balıkçılığı ile kapatılmamasıdır.

Araştırma sonuçlarına göre balık tüketim düzeyinin düşük oranda olduğu görülmektedir. Yine bu bağlamda, tüketim sıklığı bakımından da %90 oranında bir grubun ayın salt bir kaç günü balık tüketmesi, besinsel olarak balığa yaklaşımı ortaya koymaktadır. Bunun altında yatan neden ekonomik olmakla birlikte, Türk halkının tüketim alışkanlığında kırmızı etin daha ağır basma eğilimidir. Yıllık kırmızı et tüketiminin ortalama 16.9 kg olduğu düşünüldüğünde bu eğilim daha net olarak ortaya konmaktadır. Bununla birlikte tavuk tüketiminin yıllık ortalamasının 14.3 kg olduğu düşünüldüğünde tavuk etinin de yine balığa karşı fiyat avantajını kullandığı ortaya çıkmaktadır.

Diğer bir konu ise kültür balığının lezzet kriteridir. Doğal ortamda bir çok farklı yem seçeneğine sahip olan bireylerin, kültür ortamında standart yemler ile beslenmesi bu sorunun temel kaynağıdır. Ankete katılanların %62'si kültür balığı yerine doğal ortam balığını tercih etmekle birlikte, aynı cinsteki kültür ve doğal ortam balığındaki fiyat farkının 2.5-3 kat olması tüketim ve istek arasında ters ilişki yaratmaktadır. Bununla birlikte, yaş yem tekniğine uygun hazırlanan yemler ile yapılan besleme çalışmalarında lezzet kriterinin oldukça yükseldiği, balığın besinsel kompozisyonunun dönem dönem doğal ortam balığından yüksek olduğu saptanmıştır (Çaklı ve diğ., 2005).

2000 yılında Avrupa'da halkın %86 oranında deniz orijinli, %11 oranında ise kültür orijinli balık tükettiği tespit edilmiştir. 2002 yılında ise bu oran %14'e ulaşmıştır (Girard, 2004). Kültür balığının oranı Avrupa ülkelerinde düşük görülmele birlikte kişi başına düşen milli gelirlerinin yüksekliği

insanları deniz orijinli türleri tüketmeye yöneltmektedir. Ülkemizde de kültür balığının genel tüketim oranı benzerlik gösterse de kültür balığı fiyatının henüz çok iyi bir alternatif olmaması bu ürünün tüketimini sınırlamaktadır. Burada da en önemli konu gelir dağılımındaki dengenin çok farklı olması sonucu toplumun fiyatı düşük olan hamsi ve sardalye gibi deniz orijinli balıklara yönelmesidir.

Bununla birlikte Akdeniz ülkesi olan Fransa'da yapılan çalışmalarda kültür balığı tüketiminin avcılık yolu ile üretilen miktarın üzerine çıkması, toplumun kültür balığını oldukça iyi bir alternatif besin olarak görmesi bakımından önemlidir (Girard ve Paquotte, 2003). Özellikle karasal orijinli hastalıklarda meydana gelen artışa karşılık sucul ortamda global anlamda bir sağlık riskinin şimdiye kadar çıkmaması, üretim prosesinde gösterilen yüksek know-how ve hijyen şartları tüketimi olumlu etkilemektedir. Ayrıca, deli dana, dioksinli tavuk ve kuş gribi gibi tüm kamuoyunun duyarlılığını arttıran bazı olaylarda beslenme tercihlerinin su ürünleri yönünde değiştiğini ortaya koymaktadır. Örneğin Fransa'da balık tüketimi üzerinde yapılan anketlerde çipura ve levrek gibi kültür orijinli balıkların oranı 1996 yılında %8 iken, 1999 yılında %12'ye, 2001 yılında %38'e ve 2003 yılında da %40'a yükselmiştir. Oysa 2002 yılı istatistik kayıtlarında bu oran % 60 olarak gerçekleşmiştir (Girard et Paquotte, 2003). Özellikle global olarak ortaya çıkan karasal kökenli hastalıklarda, tüketiciler tercihlerini su ürünlerine kaydırmaktadırlar. Ayrıca, ülkemizde Avrupa Birliği'ne dışsatımı yapılan tek et ürününün balık olduğu düşünüldüğünde tüketicilerin bu ürünü güvenle tüketmeleri konusunda herhangi bir sorun bulunmamaktadır.

İzmir halkının özellikle et tüketiminde beyaz eti tercih ettiği ve beyaz et grubunda balık tüketiminin, tavuk etinden sonra tercih edildiği anlaşılmaktadır. Bunun en önemli nedeni tavuk etinin kültür balığı etinden daha ucuz olmasıdır. Kültür balığı tüketenlerin içinde kültür balığını ucuz bularak tüketenlerin oranının yüksek olması İzmir ilinin sosyo-ekonomik yapısının da bir göstergesidir. Avrupa'da kültür balığının tüketim ortalamasının yaklaşık %14 olmasına karşın, İzmir'de bu oranın %31'i bulması oldukça önemlidir. Bu oranın İzmir'de ve tüm ülkede daha yüksek değerlere çıkarılabilmesi konunun yayım ve tanıtım bazında ele alınması ile mümkün olacağı ifade edilebilir.

Anket sonuçlarına göre deniz ile yakından ilgili olan İzmir halkının büyük çoğunluğu kültür balıkçılığını desteklemekte ve kültür balıkçılığının çevresel etkilerini diğer etkiler içinde son sıralarda değerlendirmektedir. Su ürünlerinde atıkların sucul ortamı kirleteceği ve biyolojik çeşitliliği bozacağına dair yersiz kaygılar sektör gelişimini olumsuz etkilemektedir. Kültür balığı üreten işletmelerdeki atık maddeler yem ve balık dışkılarından oluşan organik bileşenlerdir. Bu organik bileşenler akıntılar, dalgalar ve ortamdaki diğer organizmalar tarafından büyük ölçüde yok edilmektedir. Tarım ve Köy işleri Bakanlığı tarafından İngiliz uzmanlara yaptırılan çalışmada balıkçılıktan kaynaklanan kirliliğin yenilenebilir nitelikte olduğu tespit ettirilmiştir (Tuş, 2004). Bu durum, "15 yıl süresince kıyısız bölgede sabit olarak üretim yapan bir tesis, o bölgeden kaldırıldığında 8-12 ay içinde bölge tamamen üretim

yapılmadan önceki haline dönmektedir” bulgusu ile desteklenmektedir (Çelikkale ve diğ., 1999). Bununla birlikte su ürünleri tesislerinin çevre ile uyumu izlenmeli ve sürdürülebilir çevre kriterlerine duyarlı işletmeler kontrol altına alınmalıdır. Ayrıca üretim yapılan bölgelerin ekolojik taşıma kapasiteleri belirlenmeli ve açık deniz yetiştiricilik sistemlerinin gelişimi desteklenmelidir.

Yapılan çalışmada kültür balığı üretiminin bölgede %82 oranında desteklendiği saptanmıştır. Kamuoyu tarafından verilen bu desteğin temel nedenleri doğal popülasyonun korunmasına yardımcı olması, dengeli beslenmeye katkı sağlaması, doğal orijinli balıklara göre ucuz olması, temin edilme kolaylığı, istihdam yaratması ve ekonomiye katkı sağlaması olarak tespit edilmiştir. Üretimin desteklenmemesinde ise deniz kirliliğine ve görsel kirliliğe sebep olması, ekolojik dengenin bozulmasına neden olması ve kıyıya yakın bölgelerde yapılması temel eleştiri odaklarıdır. Özellikle bu konularda gerekli açıklamaların yapılması ve önlemlerin alınması kamuoyunun aydınlatılmasında önem taşımaktadır. Bu faktörle birlikte doğal balıklara göre lezzetsiz olması yetiştiricilik standartlarının yüksek olmaması ve kullanılan yemlerin güvenilir olmadığına ilişkin kaygılarında olduğu tespit edilmiştir. Yine bu konular ile ilgili kontrollerin yapılması ve sonuçların duyurulması var olan kamuoyu desteğinin kaybedilmemesi açısından önemlidir.

Sonuç olarak, balık tüketim alışkanlığının artırılması günümüz toplumları ve gelecekte sağlıklı nesiller oluşturulmasında vazgeçilemez bir olgudur. Bu durum karşısında konu sürekli güncel tutularak su ürünleri üretimi desteklenmeli ve bu ürünlerin tüketiminin insan sağlığı

üzerindeki kısa ve uzun vadedeki faydaları (kansere karşı etkisi, kalp-damar sağlığı, diyabeti geciktirmesi, depresyon, yaşlanma, bellek kaybı, iltihabi hastalıkları ve migren ağrılarının engellenmesi) açıklanmalıdır. Eğitim sistemi içerisinde su ürünlerinin önemi ve değeri aile ortamında çocuklara anlatılmalı, ilköğretim düzeyinden başlayarak su ürünlerine ait tanımlamalar öğrencilere teorik ve pratik olarak aktarılmalıdır. Ayrıca, Ulusal kaynaklar ve sürdürülebilir üretim proseslerinin uygulanması ile yılda 500 bin ton balık üretiminin yetiştiricilik yoluyla gerçek bir yaklaşım olarak belirtilebilir.

### Kaynakça

- Combe, N. 2004. Oméga-3 et athérosclérose. Bordeaux Aquaculture. Programme Journée ENITAB, 23 Septembre 2004: 3p.
- Çaklı, Ş., T. Dincer, A. Cadun, K. Fırat, Ş. Saka, (2005). Quality characteristics of wild and cultured common dentex (*Dentex dentex*, Linnaeus 1758). *Archive für Lebensmittelhygiene*, 56: 104-108.
- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations), 2004. Fisheries Department. Databases and Statistics: <http://www.fao.org/fi/statist/statist.asp>.
- Girard, S. 2004. Etat de la consommation des produits aquatique en Europe et dans le monde. Bordeaux Aquaculture. Programme Journée ENITAB, 23 Septembre 2004: 3p.
- Girard, S., P. Paquotte, 2004. The French market for fresh fish: an opportunity for farmed cod? XV EAFE Conference, Ifremer, Brest, France. 15-16 May 2003: 8p.
- Paquotte, P. 2004. Image et perception des produits d'origine aquatique. Bordeaux Aquaculture. Programme Journée ENITAB, 23 Septembre 2004: 4p.
- Tuş, M., T. 2004. Su Ürünleri ve Kültür Balıkçılığı. Enformasyon ve Dokümantasyon Müdürlüğü ([www.ihracatdunyasi.com/suurunleri.pdf](http://www.ihracatdunyasi.com/suurunleri.pdf)).