

Su Ürünlerinde İzlenebilirliğin Pazarlamadaki Önemi

Serpil Yılmaz¹, İbrahim Yılmaz^{2,*}

¹Akdeniz Üniversitesi, Su ürünleri Fakültesi, Temel Bilimler Bölümü, Antalya

²Akdeniz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Antalya

Öz

İzlenebilirlik EC 178/2002'ye göre; "gıda, yem ve gıda olarak üretilen hayvan veya gıda veya yeme katılmak amacıyla üretilen veya katılması beklenen maddeleri üretim, işleme ve dağıtımın tüm aşamalarında izleyebilmek ve takip edebilmek" olarak tanımlanmaktadır. Kolay bozulabilen, üretildiği ortamdan ve üretilme biçiminden kaynaklanan nedenlerle insanlar için tehlikeli olabilen su ürünlerinde izlenebilirlik oldukça önemlidir. İzlenebilirlik, su ürünleri avcılığında teknede ve karaya çıkış noktalarında başlamaktadır. Uygulama ile türlerin boyları, miktarı, zamanı ve yerinin yasalara ve kotalara uygunluğu denetlenmektedir. Su ürünlerinde izlenebilirlik, ürünlerin kalitesinin, orijininin, el değiştirmelerinin kontrolünü sağlaması ile pazarlamada ve balıkçılık yönetiminde büyük kolaylıklar sağlayan önemli bir araçtır. Su ürünleri, avcılık ve yetiştiricilik yoluyla iki türlü elde edilmekte ve sadece Türkiye'de yetiştiricilik ürünlerinin ambalajlarında izlenebilirlikle ilgili bazı bilgilere rastlanmaktadır. Etiketlerde bulunması gereken bilgilerde halen eksiklikler mevcuttur. Bu nedenle ürünlerin özellikle dış pazarlamasında önemli sorunlarla karşılaşmaktadır. Diğer taraftan avcılıkta yasak bölgelerden ve sağlığa uygun olmayan yerlerden avlanmış ürünlerin piyasaya sunulması ile karşılaşabilmektedir Dolayısıyla iyi izlenememe ve yetersiz denetim kayıt dışı ticareti desteklemektedir. Bu anlamda izlenebilirliğin sürdürülebilir balıkçılık yönetimi açısından önemli bir işlevi bulunmaktadır. Bu çerçevede bu çalışmada su ürünleri izlenebilirliğindeki sorunlar tartışılarak ve pazarlamada izlenebilirlik sistemlerinin tesisi için yapılması gereken bazı uygulamalar ve yaklaşımların etkinliği ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İzlenebilirlik, Yetiştiricilik, Su ürünleri pazarlaması, Tüketici

The Importance of Traceability of Fisheries for Marketing

Abstract

According to EC 178/2002 traceability defined as "traceability and ability to pursue all steps of production, procession and distribution of food, bait and materials produced to add or expected to add in food or bait". Traceability is crucial in fisheries products that can be easily deteriorated, which can be dangerous to humans due to the way they are produced. Traceability begins on the boat and at landing points. In practice, the size, quantity, time and place of the species are checked for legality and quota compliance. Traceability in seafood is an important tool of providing great convenience in marketing and fisheries management, with the control of the quality of the products, the origin, and the handshake. Aquatic products are obtained in two ways by capturing and aquaculture. There is some information about traceability in the packaging of the products of aquaculture in Turkey. Despite this, there is still a shortage of information that must be included in the labels. For this reason, important problems are encountered especially in foreign marketing of products. On the other hand, it can be encountered that the products which are captured in prohibited regions and the ones which are not suitable for health are supplied to the market. Therefore, poor monitoring and insufficient control support informal trade. In this sense, traceability has an important function in terms of sustainable fisheries management. In this framework, this study attempted to discuss the problems of traceability of fishery product and to demonstrate the effectiveness of some applications and approaches that should be made to establish traceability systems in marketing.

Keywords: Traceability, Aquaculture, Fisheries Marketing, Consumer

* e-mail: iyilmaz@akdeniz.edu.tr

1. Giriş

Türkiye'de su ürünleri üretimi, deniz ve iç sularda yapılan avcılık ve yetiştiricilik (kültür balıkçılığı) üretimi olarak iki türlü gerçekleştirilmektedir. Ülkemizde işlenmiş su ürünlerinde etiket bilgisi ve izlenebilirlikle ilgili temel hususlar önemli ölçüde karşılanırken, taze olarak satışa sunulan su ürünleri içerisinde yetiştiriciliği yapılan türlerin ambalajlarında tam anlamıyla olmasa da izlenebilirlikle ilgili bilgilere rastlanmaktadır. Ancak ürünlerin üzerindeki etiketlerde yer alması gereken; ürünün ne zaman, nerede, nasıl üretildiği, nerede paketlenildiği, ne tür işlemlerden geçtiği gibi bilgilerde halen önemli eksiklikler ile karşılaşılmaktadır. Bu nedenle su ürünlerinin özellikle dış pazarlamasında önemli sorunlarla karşılaşılmaktadır. Kolay bozulabilen, üretildiği ortamdan ve üretilme biçiminden kaynaklanan riskler nedeniyle insanlar için tehlikeli olabilen su ürünlerinin iç ve dış pazarı için izlenebilirlik büyük önem taşımaktadır.

İzlenebilirliğin eksikliği, iç pazarda yasak bölgelerden ve sağlığa uygun olmayan yerlerden avlanmış ürünlerin de piyasaya çıkmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla iyi izlenemeyen balıkçılık ve denetimsizlik kayıt dışı ticareti desteklemektedir. Bu anlamda izlenebilirliğin sürdürülebilir balıkçılık yönetimi açısından da önemli bir işlevi bulunmaktadır.

Avrupa Birliğine satabildiğimiz başlıca et ürünün su ürünleri olduğu ve AB'nin standartları dikkate alındığında, su ürünlerinde izlenebilirliğin önemi daha iyi anlaşılacaktır. Nitekim su ürünlerinde izlenebilirliğin, ürünlerinin kalitesini artırması, pazarlamasında kolaylıklar sağlaması ve dolaylı olarak balıkçılık yönetimi aracı olması nedeniyle büyük önem taşıdığı artık tüm dünyada tartışılmaz bir gerçektir. İzlenebilirlikte uygulanan standartlar beraberinde denetimi de gerektirdiğinden, tüketicilerin satın aldıkları ürünlere olan güvenini sağlamaktadır. Bu nedenle çalışmada Ülkemizde su ürünleri izlenebilirliğindeki mevcut durum ortaya tesisi konularak, sorunlar tartışılmış, hem yurt içi hem de yurt dışı pazarlamada geçerli bir izlenebilirlik sisteminin için yapılması gerekenler vurgulanmıştır.

2. Materyal ve Metot

Araştırmanın esası, konu ile ilgili yapılan çeşitli kaynak ve mevzuat araştırmalarından oluşmaktadır. Bu çerçevede konuyla ilgili yayınlanmış resmi gazete, sirküler, makale, istatistikler ve su ürünleri işletmelerinin çalışma raporlarından yararlanılmıştır. Ayrıca, yurt içinde ve dışında ilgili kuruluşlar ile karşılıklı görüşme ve yazışmalar yoluyla bilgiler toplanmaya çalışılmıştır. Mevcut durumu pazarlama açısından değerlendirebilmek için büyük ölçüde ikincil verilere dayalı bir çalışma gerçekleştirilmiştir.

3. Bulgular ve Tartışma

Balığın sağlıklı ve dengeli beslenmede önemli bir yeri olduğu artık tüm dünyada kabul görmüştür. Nitekim Gelişmiş Ülkelerde kişi başına düşen ortalama yıllık balık tüketimi 28,7 kg, Gelişmekte Olan Ülkelerde yaklaşık 17 kg, Az Gelişmiş ülkelerde ise 10-11 kg arasındadır. Ancak, Su ürünleri üretim ve tüketim miktarları birlikte değerlendirildiğinde balığın Az Gelişmiş ya da Gelişmekte Olan Ülkelerde daha çok üretildiği, Gelişmiş Ülkelerde daha çok tüketildiği gözlenmektedir [1]. Ülkemizde de yıllar itibariyle değişmekle birlikte kişi başına balık tüketimi 5.5-ile 8,6 kg arasındadır (Tablo 1).

Ülkemizde balık tüketimi ile ilgili birçok çalışma yapılmış ve tüketim yetersizliğinin nedenleri incelenmiştir. Söz konusu araştırmalara göre, Türk tüketim kültüründe su ürünlerinin fazla yer almadığı ancak bu durumun kıyı bölgelerde değiştiği sonucuna varılmıştır [2]. Nitekim, Doğu Karadeniz bölgesinde kişi başı tüketim 20-25 kg iken Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde 1kg.' ın altına düşmektedir [3]. Yapılan çalışmalarda balık tüketiminde gelir seviyesi ile birlikte eğitimin de etkili olduğu, insanların bilinçlendikçe sağlıklı beslenme ile ilgili daha dikkatli davrandıkları ve gıda güvenliğine daha çok önem verdikleri belirlenmiştir [4-6]. Halen Ülkemizde, besin değeri avcılıkla aynı olmasına karşın kültür balığına karşı bazı çevrelerce oluşan ön yargılar, tüketicinin taze ve çeşitli balık bulamama kaygısı, zehirlenme ve ağır metallerle ilgili sorunlar balık tüketimini negatif etkilemektedir. Bu nedenle tüm dünyada olduğu gibi, Ülkemizde de su ürünlerinin izlenebilirliği büyük önem arz etmektedir.

Tablo 1. Türkiye'de 2005-2015 yılları İtibariyle Su ürünleri, Üretim, İhracat, İthalat ve Tüketim

Yıllar	Üretim (Bin ton)	Avcılık (Bin ton)	Yetiştiricilik (Bin ton)	İhracat (Bin ton)	İthalat (Bin ton)	İç tüketim (Bin ton)	Kişi başına tüketim (kg)
2005	544,8	426,5	118,3	37,7	47,7	521,0	7,2
2006	662,0	533,0	129,0	42,0	53,6	598,0	8,1
2007	772,3	632,3	140,0	47,2	58,0	604,7	8,6
2008	646,3	494,1	152,2	54,5	63,2	555,3	7,8
2009	623,0	464,3	158,7	54,3	72,7	545,4	7,6
2010	653,0	485,9	167,1	55,1	80,7	505,1	6,9
2011	703,5	514,8	188,7	66,7	65,7	468,0	6,3
2012	644,8	432,4	212,4	74,0	65,3	532,0	7,1
2013	607,5	374,1	233,4	101,1	67,5	480,1	6,3
2014	537,3	302,2	235,1	115,7	77,5	420,0	5,5
2015	672,2	431,6	240,6	121,1	110,8	485,8	6,2

Tablo 1'den de[7] izlenebileceği gibi, Türkiye su ürünleri sektöründe hem ihraç eden hem de ithal eden bir ülkedir. Türkiye başta Avrupa Birliği Ülkeleri olmak üzere, Hollanda, Almanya, İtalya, Japonya, Rusya, Birleşik Krallık, İspanya, Lübnan, Libya, Fransa'ya su ürünleri ihraç etmektedir [8]. Çünkü Avrupa Birliği'nde balık tüketiminin yaklaşık % 57'si yurt dışından sağlanmaktadır [9].

Türkiye aynı zamanda Norveç, İzlanda, İspanya, Hindistan, Fas, Güney Kore, Vietnam, ABD ve Endonezya'dan su ürünleri ithal etmektedir [10]. Ülkemizde 2011 yılına kadar sektörde ihracatımızı ithalatımızı karşılayamıyorken, Tablo 1'den de izlenebileceği gibi, sonraları ihracatımız giderek artan bir seyir izlemiştir. Ülkemiz dış ticaret hacmi 2015 yılı itibariyle yaklaşık 232 bin ton olup, 943 milyon dolara ulaşmıştır(Tablo 1). Son yıllardaki % 11 büyüme hızı ile su ürünleri yetiştiriciliğindeki gelişmeler ihracatımızın hızla artmasını sağlamıştır [11]. Önceleri ihracat standartlarını gerçekleştiremeyen küçük işletmeler bu süreçte önemli gelişmeler sağlamıştır. Nitekim 2015 yılı itibariyle Türkiye'de su ürünleri üretiminin üretimin yaklaşık %36'sı yetiştiricilikten sağlanmaktadır. Yetiştiricilik miktarının % 54'ü denizden, % 46'sı iç su kaynaklı ürünlerdir. Yetiştirilen türlerin ise % 48,3'ü alabalık, %31,7'si levrek,%17,8'i çupraadır [12].

Ancak, diğer sektörlerde olduğu gibi, su ürünleri sektöründe de sürdürülebilirlik esastır. Ancak, sürdürülebilir su ürünleri yetiştirme sistemleri çevreci, karlı, üretken ve sosyal kabul edilmekte ise de; sürdürülebilirlik ölçülebilir bir varlık değildir. Sürdürülebilirlik ve analizi dolaylı kriterlere veya göstergelere dayanmaktadır. Oysa izlenebilirlik su ürünleri ürünlerine yönelik tüketici güveni sağlamada önemli bir göstergedir [13].

3.1. Su Ürünlerinde İzlenebilirlik

Avrupa Birliğinin 2002 tarihli 178 numaralı gıda yasasında izlenebilirlik, "tüketim amacıyla üretilen gıda, yem ve gıda üretiminde kullanılan hayvanların üretiminin, işlenme ve dağıtım aşamalarında takip edilebilmesi" diye tanımlanmaktadır [14]. İzlenebilirlik ile gıda ve yemlerde bulunan risklerin takip edilebilmesi, problemleri ürünlerin tüketiminin engellenebilmesi ve toplatılabilmesi mümkündür. Bu nedenle izlenebilirlik; tüm hammadde ve bileşenlerinin tanımlanmasını, bunların ne zaman nereye hareket ettiğinin bilgisini ve bu bilgilerin bir sonraki adıma aktarılmasını gerektirmektedir.

Türkiye'de yetiştiricilik sektörü, BRC, IFS, Global GAP ve HACCP sertifikasyon süreci gibi süreçlere ve kalite yönetim sistemlerine tam olarak entegre edilmiştir. Ancak, Avrupa Birliğinin 2002 tarihli 178 nolu gıda yasasının 18. maddesinde izlenebilirlikle ilgili sistemin kurulması ve etiketlenmesi ile ilgili koşullar belirtilmiş olup, ISO 22000:2005, BRC, IFS gibi gıda güvenliği ile ilgili standartlarda da izlenebilirlik istenmiştir. ISO 22005:2007 standartlarında gıda zincirinde bir izlenebilirlik sistemini tesis etmedeki amaçlar: gıda güvenliği ve kalitesini desteklemek, tüketici ihtiyaç ve isteklerini doğru bir şekilde karşılamak, ürünün geçmişini ve orjinini belirlemek, ürünün geri çekilmesini ve piyasadan toplatılmasını kolaylaştırmak, sorumluları belirlemek, doğrulamayı kolaylaştırmak, ilgili paydaşları ve tüketicileri bilgilendirmek, hasarı sınırlandırarak zararı en aza indirmek olarak ifade edilmiştir [15].

İzlenebilirlik artık tüm dünyada yasal düzenlemelerle desteklenmektedir. Türkiye'de de 5179 Nolu Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanununun 16. maddesinde gıda ile ilgili tüm işletmelerde izlenebilirlik sisteminin kurulması şart koşulmuştur. 11/06/2010 tarihi itibarıyla 5996 sayılı yasa ile piyasaya sürülen gıdaların, izlenebilirliğini kolaylaştırmak amacıyla, gerekli bilgileri içerecek şekilde etiketlenmesi istenmiştir. Bu kapsamda Türkiye'de mevcut yasal düzenlemeler, bir kademe ileri ve geri izlenebilirliği zorunlu kılmaktadır. Aslında tam izlenebilirlik ideal bir sistem olup, gıda zincirinin her kademesindeki tarafların yaptığı her türlü işlem ve uygulamanın takibini sağlamaktadır [16].

Türkiye, balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği üretimi için bilgisayar tabanlı izleme sistemleri geliştiren ülkelerden biridir. Bu kapsamda, 2007 yılından bu yana elektronik bilgi sistemleri ve altyapısı geliştirilmektedir [17]. Nitekim balıkçılık ürünlerinin kaynaktan tüketiciye izlenebilirliğinin sağlanması amacıyla avcılık ve yetiştiricilik için bilgi teknolojilerinden yararlanılarak izlenebilirlik uygulamaları başlatılmıştır. Halen Deniz Ürünleri Pazarlama Standartları ve Su Ürünleri Kayıt Sistemi ile Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü tarafından tüm su ürünleri işletmelerinin üretim bilgileri elektronik olarak kayıt altına alınmaktadır. Su ürünleri işletmeleri, sigorta, kredi desteği, iyi tarım belgesi almak ve diğer yasal prosedürler için Su Ürünleri Kayıt Sistemine girmekle yükümlüdürler. 15 Nisan 2008 tarih ve 26848 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 2008/13489 sayılı Bakanlar Kurulu kararına istinaden; su ürünleri yetiştiriciliği yapan üreticilere, Su ürünleri Kayıt sistemine kayıtlı olma şartı ile su ürünleri yetiştiriciliği destekleme primi ödenmektedir [18].

Su Ürünleri Kayıt Sistemi ile, ürünlerin yumurtadan itibaren tüm yaşam evreleri, ağırlığı, boyu, miktarı ve türü gibi bilgilerin izlenebilirliği sağlanmaktadır. Sistem, hasat edilen balıkların işlenene kadar, üretim yerlerinin coğrafi koordinatlarla tespitini ve ulusal mevzuata uygunluğunu kayıt altına almak ile su ürünleri faaliyetlerinin izlenmesinde önemli bir boşluğu doldurmaktadır. Şu anda, tüm su ürünleri üretimi

için kayıt işlemleri henüz tamamlanmamış ise de sisteme bilgi girişi yoğun şekilde sürmektedir. Özellikle büyük işletmeler bu konuda önemli başarılar kaydetmişlerdir.

Avrupa Birliğinde olduğu gibi Türkiye'de de çeşitli izlenebilirlik standartları söz konusudur. Bunlar; ürün tanımlama, etiketleme, numaralandırma, EAN-UCC (EAN International-Uniform Code Council) sistemi ile DNA barkodlama gibi standartlardır [19]. Türkiye'deki EAN numaralama Organizasyonu, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliğinin bünyesindeki Milli Mal Numaralama merkezidir. Son yıllarda izlenebilirliğin kontrolü için kayıt ve bilgisayar teknolojisi yanında özellikle Avrupa Projeleri tarafından desteklenen laboratuvar analizleri ile de ürünlerin izlenebilirliğinin takip edilmesi yöntemi kullanılmaya başlanmıştır. Tüm bu standartlarda esas olan ise; doğruluk, süreklilik, tarafsızlık, sonuca odaklılık, uygun maliyet, kolay uygulanabilirlik, mevzuatla uyumluluk ve tanımlı doğruluk gerekliliğidir [20].

EAN-UCC merkezi Brüksel'de bulunan EAN (Uluslararası Mal Numaralama Birliği) ile ABD'de kurulu UCC (Amerikan Numaralama Kuruluşu) örgütleri tarafından oluşturulmuştur. Barkot Sistemi (EAN-13), 13 haneden oluşur (Şekil 1).



Şekil 1. EAN-UCC barkodu [19]

- Birinci kısım: Ülke veya simge kodunu gösterir. Her ülkenin kendine ait bir kodu vardır. Türkiye'nin kodu 869 dur.
- İkinci kısım: Firma kodunu gösterir. Ülke kodundan sonra gelen 4 hanedir. Bu kod TOBB (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği) bünyesinde bulunan Mal Numaralandırma Merkezi'nden alınır.
- Üçüncü kısım: Firma kodundan sonra gelen 5 hanedir. Ürünü tanımlayan mamul kodudur.
- Dördüncü kısım: En son rakamdır. Kontrol kodudur. Bu kod diğer rakamların hatalı okunmasını engellemek için belli bir formülle hesaplanan kontrol sayısıdır.

Çizgi ve boşlukların anlamı ise; siyah çizgiler 1 sayısını, boşluklar ise 0 sayısını temsil ederler. En ince siyah çizgi bir birim (1) iken, en kalın siyah çizgi dört birime (1111) denk gelir. Aynı şekilde en ince boşluk bir birim iken (0), en kalın boşluk dört birim (0000) demektir. Böylece her rakam farklı kodlanarak çubuklar oluşmaktadır.

3.2. İzlenebilirlik ve Su Ürünlerinde Pazarlama

Günümüzde tüketiciler su ürünleri üretiminde kullanılan kimyasallar, depolama, nakliye ve işleme prosedürleri hakkında daha fazla bilgi edinme eğilimindedir. İzlenebilirliğin temel avantajı ise, tedarikçilerinin ve tüketicilerin satın aldıklarının yasal ve güvenli işlem gördüğüne dair güven

sağlamaktır. Ayrıca izlenebilirlik, tüketicileri daha fazla yerli ürün satın almak için motive etmektedir [21].

İzlenebilirlik, çiftlikte yetişen balığa güvenle birlikte, sektörün ekonomiye katkısını artırır. Ayrıca, iyi bir izlenebilirlik, yurtdışında üretilen balığın ulusal ve uluslararası pazarlarda satışını kolaylaştırıp, sürdürülebilir ve doğal gıdalar talep eden tüketici taleplerini karşılar. İzlenebilirlik aynı zamanda kayıt altına alınmayı gerektirdiği için bu sistemle kayıt dışılık ve hatalı yapılan işlemlerle sektöre verilen büyük zarar ortadan kalkacaktır.

Ayrıca su ürünleri üretimi birçok biyolojik prosedüre dayanan karmaşık bir üretim yöntemidir. Üst düzey üretim sistemleri, tüketici tarafından kolay anlaşılmayan birçok katkı maddesi ve ekolojik faktörü içerir. Sadece içerikleri değil, kirlilik, pestisit ve antibiyotik artıkları gibi çevre sorunları, su ürünleri ürünlerinin kalitesini ve güvenliğini etkilemektedir [22]. Bu kapsamda izlenebilirlik, tüketicinin kuluçkahaneden tabağa kadar tüm üst düzey bilgileri almasını sağlar. Bu bilgiler, kullanılan yem türlerini ve bileşenlerini, ana suyun kökenini, kuluçka prosedürlerini, hasat tarihini, saklama koşullarını, işlenmesini, taşınmasını ve ticaretini içermektedir. Etiketler, ürün kalitesini değerlendiren ve kalite beklentileri oluşturan tüketicilere yardımcı olabilecek, gıda satın alımlarıyla ilgili tutum ve davranışları etkileyen ekstra ipuçlarıdır. Çünkü gıda satın alımı, yemek hazırlama, tatmin ve gelecekteki satın alma kararlarıyla ilgili tutum ve davranışları etkilemektedir [23]. Veri tabanında toplanan üretilen türlerin ticari ve bilimsel adları, öncesi, üretim yöntemleri, coğrafi konumu, hasat tarihi, taze, dondurulmuş veya şoklanmış olduğu, beslenme değerleri ve diğer ek bilgiler tüketicilere ürün etiketleri vasıtasıyla sunulmaktadır. Etiketlerdeki QR ve barkotlar, aynı zamanda tedarik zinciri uzmanlarının satın aldıkları ve sattığı ürünlerle ilgili her şeyi algılamalarını sağlar. Ayrıca, bu barkotlar elektronik bilgi sistemleri aracılığıyla ürünlerin takip edilmesi için gerekli araçlardır [24].

Avrupa Birliği izlenebilirliğin, gıda güvenliği kontrolü açısından çok önemli olduğunu ve tüm gıda sanayi için zorunlu olması gerektiğini savunmaktadır. Türkiye'nin Avrupa Birliği Devletlerine et ürünü olarak su ürünleri sattığı ve çupra ve levrek üretiminde Avrupa Birliği Ülkeleri arasında yıllar itibarıyla değişimle birlikte 3. üncü ya da 4.üncü olduğu dikkate alınırsa ihracatımızda izlenebilirliğin önemi daha da artmaktadır. Avrupa Birliği satın aldığı ürünler üzerindeki etikette ürünün yeri, ismi, türü, miktarı, kuluçkahaneden ya da avlandığından itibaren ürüne yapılan uygulamalar ile tarihleri, alıcı ile satıcının adları ve iletişim bilgileri, sevkiyat yapılan ülke, ürünün gönderildiği ülke gibi detaylı bilgiler istemektedir. Nitekim AB'ye ihracatta su ürünleri yetiştiricilik ürünlerinin partilerinin aynı nitelikteki ürünleri içermesi gerektiği gibi, avcılıktan giden ürün partisinin de aynı tür ürünlerden oluşması ve aynı avlanma sahası ile aynı gemiden gelmiş olması gerekmektedir [25].

Türkiye'de, birçok işletme tüketici sayısını ve pazar payını artırmak için ürünlerin izlenebilirliğini sağlamak üzere girişimler başlatmıştır. Tüketiciler artık bazı firmalardan satın aldıkları balıkların etiketindeki seri numaralarından, çiftliklerin web sayfasına girerek üretim yeri, üretim aşamaları, besleme maddeleri ve ambalajlama tarihleri hakkında ayrıntılı bilgi alabilmektedirler. Bu girişimler, su ürünleri sektöründe tüketici güvenini kazanmaya yönelik çok olumlu yaklaşımlar ise de tüm su ürünlerini kapsayan merkezi bir Su Ürünleri Kayıt Sistemi, genel tüketici algılamaları üzerinde daha etkili olacaktır. Ancak, halen Türkiye'de su ürünleri için yeterli izlenebilirlik yapıldığı ve ihracatta sorunlar yaşanmadığı söylenemez. Ülkemizde su ürünleri işleme ve değerlendirme tesislerinin sayısı 2014

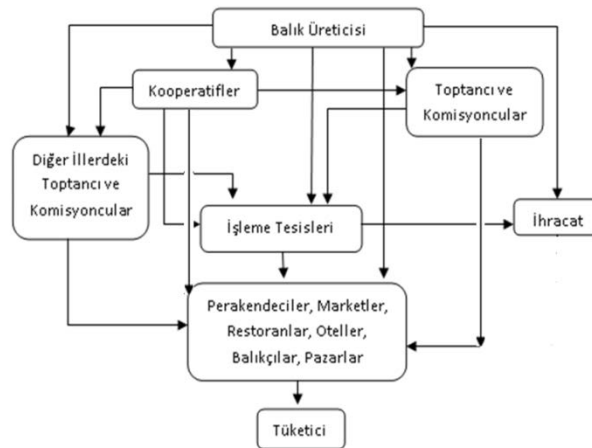
yılı itibariyle 215 adettir [11]. Su ürünleri işleme tesislerimiz standartları gerçekleştirip gerçekleştiremediklerine göre, AB ülkelerine izinli, AB dışındaki Ülkelere izinli, iç tüketim için diye sınıflandırılmaktadır.

Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerin çoğu, Türkiye'den işlenmiş su ürünleri talep etmektedir [26]. Nitekim Gelişmekte olan Ülkelerde taze tüketim oranı yaklaşık % 47,3 iken, dondurulmuş % 16, fırınlanmış %7,9, konserve ürün oranı % 9,5 iken; Gelişmiş ülkelerde taze tüketim oranı %3,3, dondurularak tüketilen ürün oranı %44,2, fırınlanmış 11,8, konserve % 22,6, gıda dışı tüketim % 18'lerdedir (Tablo,2) [27]. Ülkemizdeki su ürünlerinin büyük bir kısmı (yaklaşık % 75'i) taze olarak tüketilmekte, % 4'ü balık unu ve yağı fabrikalarında değerlendirilmekte, % 10'u ise insan tüketimine sunulmak üzere su ürünleri işleme ve değerlendirme tesislerinde kullanılmaktadır [8].

Tablo 2. Dünya su ürünleri tüketim şekillerinin dağılımı (%)

Tüketim Şekilleri	Gelişmiş Ülkeler	Gelişmekte Olan Ülkeler	Dünya
I. Toplam Gıda	82,0	80,7	86,4
1. Taze Balık	3,3	47,3	40,5
2. Dondurulmuş	44,2	16,0	23,0
3. Fırınlanmış	11,8	7,9	8,9
4. Konserve	22,6	9,5	14,0
II. Gıda dışı kullanım	18,0	19,3	13,6
5. Hammadde	16,0	13,7	10,2
6. Çeşitli Amaçlarla	2,0	5,6	3,4

Diğer taraftan su ürünleri kolay bozulabilen bir ürün olduğundan pazarlama dağıtım zincirinin çok iyi organize edilmiş olması gerekmektedir. Bunun için detaylı pazarlama stratejileri geliştirmek gereklidir. Türkiye'de yurt içi pazar ağı genelde hasat edilen ürünün balık hallerine gelişi ve oradan da perakende satışa yönelişi şeklindedir. Ancak bazen çiftlikler ürettikleri ürünleri kendileri pazarlamaktadırlar. Türkiye'de yetiştirilen su ürünlerinin pazarlama organizasyonu genellikle aşağıdaki şekilde gibidir (şekil 2) [28]. Burada da görüldüğü gibi "çiftlikten çatala" olarak ifade edilen zincir giderek uzamakta, izlenebilirlik sisteminin kurulması zorlaşmaktadır. Nitekim izlenebilirlikle ilgili yapılan bir çalışmada diğer engellerin ise işletmelerin maddi açıdan yetersiz olması, sistemin kurulum masrafının fazla olması ve halen izlenebilirliğin yasal bir zorunluluk olduğunun bilinmemesinin olduğu vurgulanmıştır [29].



Şekil 2. Türkiye'de yetiştiricilik yoluyla elde edilen su ürünlerinin pazarlama dağıtım kanalları

4. Sonuç

Her sektörde olduğu gibi su ürünleri üretimin sürdürülebilirliği de, her şeyden önce pazarlamadaki başarıya bağlıdır. Çünkü tüketilmeyen bir ürün ekonomik önemini kaybedecek ve üretilmeyecektir. Ancak, Ülkemizde diğer sektörlerde olduğu gibi, su ürünleri üretimi yapan üreticilerin çoğu küçük ölçekli aile işletmeleridir. Bu durum ürünün üretiminden pazarlanmasına kadar birçok olumsuzluğu beraberinde getirmektedir. Bu işletmeler hem uygun koşullarda üretim yapamamakta hem de uygun koşullarda satış gerçekleştirememekte, bu durum tüketicilere de olumlu yansımamaktadır. Tüketicinin güvenini kazanmak için uzun yıllar gerekirken, tek bir hatada bu güven kolayca sona erebilmektedir.

Öte yandan günümüzde paketlenmeye hazır ya da önceden paketlenmiş gıda ürünlerine olan talebin artması, gıda güvenliği ve izlenebilirliği konusundaki düzenlemelere daha fazla önem verilmesine neden olmaktadır. Öncelikle izlenebilirlikle ilgili standartların toplum tarafından anlaşılabilmesi ve uygulanabilmesi sağlanmalıdır. Diğer taraftan yapılan araştırmalara göre izlenebilirliğin kurulabilmesi hem masraflı hem de uzun bir süreç gerektirdiğinden maddi destek sağlanarak teşvik edilmelidir.

İzlenebilirlik, tüketilen gıdaların güvenliği için gereken yasal mevzuatlar ve gıda güvenliği standartları da gerektirdiği halde hala üzerinde çalışılan ve çözümlenmeyi bekleyen bir konudur. Bu konuda eğitimler düzenlenmesi ve tüm tarafların eğitimlere katılımın sağlanması oldukça önemlidir. Nitekim izlenebilirlikle ilgili olarak yapılan tüm çalışmalarda bilgi yetersizliğinin, eğitim eksikliğinin en önde gelen problemler olduğu belirtilmektedir. Bu kapsamda kitle iletişim araçlarından yararlanılabileceği gibi fuarlar, seminerler, kongreler düzenlenerek paydaşlara ulaşım sağlanmalıdır. Günümüzde paketlenmeye hazır ya da önceden paketlenmiş gıda ürünlerine olan talebin artması, gıda güvenliği ve izlenebilirliği konusundaki düzenlemelere daha fazla önem verilmesine neden olmaktadır. Bu nedenle öncelikle izlenebilirlikle ilgili standartların toplum tarafından anlaşılabilmesi ve uygulanabilmesi sağlanmalıdır.

5. Kaynaklar

- [1] FAO, Fisheries and Aquaculture Department, The State of World Fisheries and Aquaculture. Roma, 2014
- [2] Yılmaz S. “Balık Tüketim Alışkanlıkları” *II.Marmara Denizi Sempozyumu*, 22-23 Aralık 2015, İstanbul, 2015
- [3] Anonim, T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Su Ürünleri İstatistikleri, Ankara, 2015
- [4] Yılmaz S., Yılmaz İ., Olguner T., “Assessment of Fishery Products Consumption Behavior: the Case of Turkey” , University of Banjaluca, Faculty of Agriculture, *Agro-knowledge Journal*. UDC: 639.2/.3(560) DOI: 10.7251/AGREN1601101Y. 2016
- [5] Can F. M., Günlü A., Can Y.,H., “Fish Consumption Preferences and Factors Influencing It” *Food Science and Technology (Campinas)* vol.35 no.2 Campinas April/June, <http://dx.doi.org/10.1590/1678-457X.6624>, 2015
- [6] [Yılmaz S., Şen E.B., Kara Ö., Üresin A., “Determining Consumer Preferences for Fish Consumption: A Study in Antalya Province of Turkey” *Journal of Academic Documents for Fisheries and Aquaculture, JADFA*, cilt5, no:2, Antalya, 2014

- [7] Anonim, Balıkçılık ve Su ürünleri Genel Müdürlüğü, Ankara, 2015
- [8] TÜİK, Su ürünleri İstatistikleri, Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara, 2013
- [9] Anonim, “Balıkçılık Sektör Raporu” Derleyen Sevilay Karataş Ordu Ticaret Borsası Proje Sorumlusu, Eylül, 2016.
- [10] Anonim, “Balıkçılık Sektör Raporu ve Global Su Ürünleri Fuarı” Ekonomi Bakanlığı, Ankara, 2015
- [11] DPT, “Su ürünleri Özel İhtisas Komisyonu Raporu” Kalkınma Bakanlığı Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018), Ankara, 2014.
- [12] [TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu Su ürünleri İstatistikleri, Ankara, 2015
- [13] Tolon, “Sustaining Consumer Confidence in Middle East Aquaculture Secured by Traceability Systems” *Journal of Aquaculture Engineering and Fisheries Research*, 3(1): 44-50, doi: 10.3153/Jeafr17006, 2017
- [14] Anonymous, regulation No:178/2002 of the Eyropean Parliament and the Council of 28 January 2002 laying down procedures in matter of food safety.Official Journal of the European Communities No: L 31,01.02.2002,1-24. 2002
- [15] Anonymous, “ISO 22005:2007 Traceability in the feed and food chain-General principles and basic requirements for system design and implementation” <https://www.iso.org/obp/ui/#!iso:std:36297:en>, 2007
- [16] Oral E., “Tarım Ürünlerinin Gıda Güvenliği Bilgi Sistemleri ile İzlenebilirliği” Hacettepe Üniversitesi, Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2009
- [17] Cebeci, “Geleneksel Gıdalar İçin Bilişim Teknolojilerine Dayalı İzlenebilirlik Sistemleri” 4. *Geleneksel Gıdalar Sempozyumu*, 17-19 Nisan,2014, Adana, 2014
- [18] Çavdar Y., “Su Ürünü Yetiştiriciliğinde Desteklemeler” Yunus Araştırma Bülteni. 9(1):13, Trabzon, 2009
- [19] Anonim, <http://perakende-egitim.blogspot.com.tr>, 2017
- [20] TOBB, “Tarım Sektöründe İzlenebilirlik, EAN UCC Sistemi Kullanıcı Kılavuzu, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Global Standartlar Merkezi, Ankara, 2004
- [21] Fisher, W. “Benefits of Food Traceability” *Food Safety Magazine*, <http://www.foodsafetymagazine.com/newsletter/benefits-of-food-traceability/>Erişim tarihi:27.04.2017. 2015
- [22] HSU Y.,C., Chen A.,P., Wang C. H., “A RFID Enabled Traceability System for the Supply Chain of Live Fish” *IEEE International Conference on Automation and Logistics*, 1-3 Eylül, 2008
- [23] Brunso K., Fjord T.,A., Grunert K.,G., “Consumers' Food Choice and Quality Perception” The Aarhus School of Business Publication, Aarhus, Denmark, 2002
- [24] Verbeke W., Ward R.W., “Consumer İnterest in İnformation Cues Denoting Quality, Traceability and Origin: An Application of Ordered Probit Models to Beef Labels” *Food Quality and Preference*.17(6), doi: 10.1016/j.foodqual.2005.05.010. 2006

- [25] Karakulak S., Özgen M., Baki F. M., Uçar M., Ün M., Tosun Y.,Ş., Yıldız T., Ulusoy Ş., Gürsel T., Uzer U., “Su ürünleri Ticari Sınıflandırma Cetveli ve Standartları” *II. Marmara Denizi Sempozyumu*, 22-23 Aralık, 2015
- [26] Akova B. S., “Aquaculture and its Distribution in Turkey” *Journal of Aquaculture Engineering and Fisheries Research*. 1(4):160-190 doi: 10.3153/JAEFR15018, 2015
- [27] FAO, “The State of World Fisheries and Aquaculture. Opportunities and Challenges” Food and Agriculture Organization of The United Nations, Roma, 2014
- [28] Gümüş E., Yılmaz S., “Antalya İli’nde Su Ürünleri Yetiştiricilik Sektörü ve Pazarlama Durumu” *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 3: 15-31. 2011
- [29] Sıkı H. T., Buda k, D. B., Avşar Y. K., “Hatay İli Süt Sektöründe İzlenebilirliğin Mevcut Durumu” *Gıda*, 37(5):279:285, 2012