



Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü

Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi

Dergiye Geliş Tarihi: 24.06.2016

Yayına Kabul Tarihi: 30.09.2016

Baş Editör: Bilge Hilal Cadırcı

Alan Editörü: Nihat Yeşilayer

Su Ürünleri Mühendislerinin Sorunları ve Çözüm Önerileri

Nihat YEŞİLAYER^{a,1} (nihatyeshilayer@gmail.com)

Şenol AKIN^a (senol.akin@gop.edu.tr)

Murat COŞKUN^a (gulsumurat@hotmail.com)

^aGaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Su Ürünleri Mühendisliği Bölümü, 60240 Tokat.

Özet – Bu derlemede dünyada son yıllarda hızlı bir büyüme trendinde yer alan tarım ve gıda sektörünün bir parçası su ürünlerinin; ülkemizdeki mevcut durumu, özel ve kamu sektöründe çalışan Su Ürünleri mühendislerinin başta istihdam olmak üzere eğitim ve diğer sorunları ve bu sorunların giderilmesinde izlenebilecek çözüm yolları açıklanmaya çalışılmıştır. Türkiye’ de toplam 24 adet bölümde su ürünleri lisans eğitimi verilmektedir. Sayıları artan fakülte sayıları ve istihdam edilemeyen mezunlar nedeni ile su ürünleri mühendisliğinin daha az tercih edilmesi, mesleki açıdan oldukça rahatsızlık yaratan bir durum oluşturmaktadır. Dolmayan kontenjanlar nedeni ile kontenjanlarının düşürülmesi ya da farklı isimlendirmeler yapılarak, öğrenci tercihlerinin artırılması yoluna gidilmiştir. Fakat bu girişimlerin doğru tercih olmadığı kısa zamanda ortaya çıkmıştır. Bu olumsuzlukların çözümü, topluma özellikle öğrencilere su ürünleri mühendisliğinin doğru şekilde tanıtılmasından geçtiği anlatılmalıdır.

Anahtar Kelimeler –
Su ürünleri
mühendisliği,
istihdam, eğitim, çözüm
önerileri,

Gaziosmanpaşa Journal of Scientific Research 13 (2016) 01-12

The problems of Fisheries Engineers and Solution Proposals

Abstract – In this review we evaluated education, employment and other problems of fisheries engineers employed in public as well as private industries and discussed the ways of eliminating those problems and the current shape of fisheries in Turkey. In Turkey there are 24 Faculties/Departments of Fisheries providing undergraduate and graduate education. Although Turkey is rich in water resources and surrounded by three major seas, the rate of preference of fisheries faculties and departments by high school graduates has substantially declined. The low rate of preference, which is probably caused by an increase in number of faculties and departments and unemployed fisheries engineers, creates an avocationally disturbing situation. In order to increase the rate of preference and fill the empty quotas given by Turkish Higher Education Council to the Fisheries Faculties/Departments, quotas substantially have been declined and some of Fisheries Faculties have been renamed. But these attempts were sooner understood not to be effective choices for increasing the rate of preference. It seems that publicizing of Fisheries Engineers to society particularly to the high school graduates is effective and aright ways of solving these problems.

Keywords –
Fisheries Engineers,
employment,
education, solution
propasals

Received: 24.06.2016

Accepted: 30.09.2016

¹Nihat Yeşilayer

1. Giriş

Günümüzde, özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki insanlar, beslenme konusunda daha özenli olmaları ve beslenme alışkanlıklarında sağlık açısından uygun gıdaları seçmeye itina göstermektedirler. Bu gıdalar içerisinde de çoklu doymamış yağ asitleri yönünden zengin olan balık ve diğer su ürünleri ilk sıralarda yer almaktadır. Balık eti, besleyici değeri oldukça yüksek, insan beslenmesi için mükemmel bir gıda kaynağıdır. Aynı zamanda balık eti, insan fizyolojisi ve metabolik fonksiyonları üzerinde olumlu etki yapması yönüyle hastalıklardan korunma ve sağlıklı bir yaşam sürdürmede önemli besin maddeleri arasında gösterilmektedir (Kaya ve ark., 2004).

Balıkçılıkta gelişme aşamasında olan Türkiye, su kaynaklarının fiziki büyüklüğü açısından bakıldığında su ürünleri üretimine uygun zengin su kaynaklarına sahiptir. Türkiye'de balıkçılık, tarım ve tarıma dayalı sanayi sektörü içinde bitkisel, hayvansal üretim ve ormancılıkla birlikte dört alt sektörden birini teşkil etmektedir (Şahin, 2011).

Uzmanlar tarafından 2030 yılında dünya su ürünleri yetiştiricilik üretiminin 93,6 milyon tona ulaşacağını ve avcılık miktarı üretim miktarlarını yakalayacağı, hatta az bir miktarda olsa geçeceği tahmin edilmektedir. Dünyada 2014 yılı itibariyle toplam su ürünleri üretiminin 92,6 milyon tonu avcılık, 70,2 milyon tonu yetiştiricilikten olmak üzere toplam 162,8 milyon ton üretim gerçekleşmiştir. Dünya genelinde su ürünleri yetiştiriciliği 1990 ile 2010 yılları arasında yıllık bazda ortalama % 7,9 büyüme göstermiştir (FAO, 2016).

Türkiye, 2014 yılında toplam 235.133 bin tonluk su ürünleri yetiştiricilik üretimiyle, dünya su ürünleri yetiştiricilik üretiminin yaklaşık % 0,30'luk kısmını karşılamıştır. Türkiye'nin küresel su ürünleri yetiştiriciliğindeki payının önümüzdeki on yıl içerisinde % 1'e (700.000 tona) çıkartılması; yeni yatırımlar, kapasite kullanımındaki artış ve farklı türlerin yetiştiriciliğe alınmasıyla elde edilecek payın daha artması planlanmalıdır (Yeşilayer ve ark., 2013). Tarım sektörü üretimi içerisinde ve milli ekonomide yarattığı katma değer olarak su ürünleri sektörünün payı ülkenin sahip olduğu tatlı ve tuzlu su potansiyeline karşılık çok azdır. Ancak, üretimden pazarlamaya kadar istihdam sağlaması, yüksek besin madde içeriği olarak bir başka eşdeğerinin olmaması, işleme tesislerinde değerlendirildiğinde ihracat olanaklarının artması, balıkçılığı ve balıkçılıktan elde edilen ürünlerin önemini arttırmaktadır.

Ülkemizde son 30 yıl içerisinde su ürünleri sektörünün hızlı yükseliş ve gelişme göstermesinde en büyük role sahip olan meslek grubu Su Ürünleri Mühendisleridir. Su Ürünleri Mühendisi, "Su ürünleri alanında öğrenim görmüş, denizlerde ve iç sularda bulunan bitkilerle hayvanların ve bunların yumurta, yavru ve yetişkinlerinin üretimi, avlanması, pazarlanması, dağıtım, ithal ve ihracı, tescil ve denetimiyle ilgili konularda, deniz ve iç sulardaki üretim alanlarının belirlenmesi, üretim tesislerinin planlanması, projelendirilmesi ve yönetimi konularında faaliyette bulunmaya yetkilidirler" (Anonim, 2015a).

Ancak, Su Ürünleri Mühendisleri ve Balıkçılık Teknolojisi Mühendislerinin ne yazık ki bugün denizlerimizde ve iç su kaynaklarımızdaki etkinlikleri kısıtlıdır. İstihdamda yaşanan sorunlar nedeniyle son dönemlerde su ürünleri mühendisliği bölümlerine olan rağbet azalmıştır. Yerleşen öğrenci sayısı kontenjanların çok altında kalmaya başlamıştır. Bu durum, Türkiye için tartışmasız ölçüde önem arzeden su ürünleri üretim potansiyelini;

hedeflenen düzeye ulaştıracak mühendislik katkılarının arzu edilen seviyelerde gerçekleşmemesine neden olmaktadır. Su Ürünlerinin 2010 yılı öncesinde olduğu gibi tercih edilebilen bir bölüm haline getirmek için hem Yüksek Öğretim Kurulunun, resmi ve özel paydaşlar ile akademisyenlerin alması gerekli tedbirler ve/veya tercih edilebilirliği artıracak önlemlerin alınması gerekmektedir.

Bu çalışmada, Türkiye'nin mevcut su ürünleri sektörünün durumu, özel ve kamu sektöründe çalışan Su Ürünleri mühendislerinin başta istihdam olmak üzere eğitim ve diğer sorunları ve bu sorunların giderilmesinde izlenebilecek çözüm yolları açıklanmaya çalışılmıştır.

2. Türkiye'de Su Ürünleri Sektörüne Genel Bakış

Sahip olduğu su potansiyeli ile su ürünleri üretimi açısından Avrupa'da önemli bir yere sahip olan Türkiye, Akdeniz, Ege Denizi, Marmara ve Karadeniz tarafından çevrili olup denizel alanlara ilave olarak iç sulardaki su ürünleri yetiştiriciliği için de önemli bir potansiyele sahiptir (Anonim, 2008).

Su ürünleri, Türkiye ekonomisine belirli bir yatırım, bilimsel ve teknik çaba karşılığında sürekli girdi sağlayan, önemli doğal canlı kaynaklardır. Türkiye'deki su ürünlerinin üretim alanı 25 milyon hektarın üzerinde olup bu rakam, toplam tarım alanlarına yakındır (Şahin, 2011).

Ülkemiz deniz ve iç suları, soğuk ve sıcak su balık çeşitlerinin avlanması ve yetiştirilmesi için uygun ekolojik özelliklere sahiptir. Karadeniz'de 247, Marmara Denizi'nde 200, Ege Denizi'nde 300 ve Akdeniz'de 500 balık türü bulunmaktadır. Ancak ekonomik olan, istatistiklerde yer alan türlerin sayısı yaklaşık 100'ü geçmemektedir. Türkiye denizlerinden avlanan su ürünleri üç ana grup altında toplanabilir. Bunlar pelajik ve demersal balıklarla, kabuklu, yumuşakça ve diğer türlerdir (Anonim, 2001).

Su ürünleri, Türkiye ekonomisinin en hızlı yükselen gıda sektörünün yıldızı parlak bölümü olarak nitelendirilmektedir. Su ürünleri, ülkemizin gayri safi yurt içi hasıla'sını (GSYİH) ivmelendirme ve mevcut cari açığı azaltma açısından ciddi bir potansiyele sahiptir. Bugün gelinen noktaya baktığımızda, Türkiye kültür balıkçılığı sektörünün gelecek vadeden bir sektör olduğu açıktır. Özellikle Ege Bölgesi kültür balıkçılığı alanında ülkemizin en stratejik konumdaki bölgesidir (Yarkın ve Yazıcıoğlu, 2015).

Türkiye'de 50.000 kişi balıkçılıkla uğraşmaktadır. Bunların 38.000'den fazlası denizlerde, yaklaşık 7.000 kadarı iç sularda, 5.000 kadarı deniz ve iç su balık yetiştiriciliğinde çalışmaktadır. Ayrıca balıkçılık sektörü, üretimin gerçekleşmesinde kullanılan av araç ve gereçlerini üreten, üretilen balığı işleyen, ürünü muhafaza eden, nakleden, pazarlayan bir dizi alt sektörleriyle de dolaylı olarak 30.000 kişiye iş alanı ve katma değer yaratan bir sektördür. Dolayısıyla balıkçılık sektörü toplam 80.000 kişiye iş yaratan ve GSMH'ya yaklaşık %1'lik katkı sağlayan güçlü bir sektördür (Bilecik, 2012). 2014 yılı verilerine bakıldığında toplam su ürünlerinin üretim rakamlarına ithalat ve ihracat rakamları da dahil edildiğinde sektörün parasal cirosu 10 milyar TL nin üzerinde olduğu görülmektedir (Anonim, 2016a).

2014 yılı ortalama kişi başı su ürünleri tüketim miktarları 2000 yılı ile kıyaslandığında % 31,25 oranında düşmüştür. Bu yıllar arasında su ürünleri yetiştiriciliği üretim miktarı 3 misli artmasına rağmen avcılık miktarında yıllara göre değişiklik gösterse de aynı miktarlarda kalmıştır. Bu dönemler içerisinde su ürünleri ihracat miktarı 8 kat artarak 115.682 tona ulaşmıştır. Su ürünleri ihracatı 2014 yılında parasal değer olarak da 676 milyon dolar gerçekleşmiş olması Cumhuriyetimizin 100. Yıl kuruluşu olan 2023 yılında 1,5 milyar dolarlık hedefi çok kısa sürede yakalayacak olması sektörün hızlı geliştiğinin bir kanıtıdır. Sektörde üretilen su ürünleri miktarının 5 te 1 i ihraç edilmektedir (Anonim, 2016a).

Ülkemiz su ürünleri ihracatı, balıklar, kabuklular ve yumuşakçalardan oluşmaktadır. Su ürünleri ihracatımızın ana türleri Levrek, Çipura, Alabalık ve Orkinos'tur. Bu ürünler, taze soğutulmuş, (bütün veya fileto), dondurulmuş (bütün veya fileto), tütsülenmiş, konserve edilmiş veya canlı şekilde ihraç edilmektedir (Anonim, 2016a). 1990'lı yıllarda Türkiye'de ton balığı konserve üretiminde önemli yatırımlar yapılmış ve bugün Türkiye, bu sektördeki en önemli ihracatçılardan biri durumuna gelmiştir (Kutlu ve Mısır, 2007).

Genel su ürünleri ihracatımız içinde Avrupa Birliği pazarı 447 milyon 239 bin dolar ihracat ile en önemli ihracat pazarı durumundadır. Avrupa Birliği ülkelerine en çok ihraç ettiğimiz balık cinsi Çipura ve Levrektir. AB ülkelerinden İspanya, İtalya, Yunanistan aynı zamanda deniz kültür balığı üretiminde rakibimiz konumundadır. Önemli diğer bir pazarımızda Japonya'dır. Üyesi bulunduğumuz Atlantik Orkinos Balıklarının Korunmasına İlişkin Uluslararası Komisyonu (ICCAT) tarafından Ülkemize tanınan kota dâhilinde avcılıkla elde edilen ve daha sonra doğal besiyeye alınan orkinos balıklarının $\frac{3}{4}$ ü Japonya'ya ihraç edilmektedir. Orkinos yetiştiriciliği ve avcılığı ile 2014 yılında toplam 50 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirilmiştir. Bu değer toplam su ürünleri ihracatının yaklaşık 13 de birine denk gelmektedir (Anonim, 2015h).

3.Su Ürünleri Mühendisleri ve Sorunları

3.1. Su Ürünleri Eğitimi

1980'li yıllara kadar su ürünlerine yönelik bilimsel çalışmalar ve eğitim, üniversitelerin ziraat fakültelerinin zootekni ve su ürünleri bölümlerinde, fen fakültelerinde hidrobiyoloji birimlerinde, veteriner fakültelerinde, kimi üniversitelerde de coğrafya bölümlerinde yürütülmüştür (Elbek ve ark., 2000). 1982 yılında 41 sayılı kanun hükmünde kararname gereğince kurulan su ürünleri yüksek okulları, 11.7.1992 tarihinde kabul edilen 3837 sayılı kanunla fakülteye dönüştürülmüşlerdir.

Türkiye İş Kurumu'na göre, su ürünleri mühendisi tanımı; "*sularda yaşayan bitki ve hayvanlardan, besin olarak yararlanılabilecek olanların avlanması, üretilmesi, türlerinin iyileştirilmesi, yetiştirilmesi ve depolanması konularında çalışan kişidir*". Su ürünleri üretim tesislerinin hazırlanması konusunda projeler geliştirir. Su ürünlerinin havzalarda üretimi için yumurtaların havzalara ne zaman ve nasıl yerleştirilmesi gerektiği konusunda görüş bildirir. Su ürünleri türlerinin iyileştirilmesi, bunların, doğal ve yapay yemlerle beslenmeleri için çalışmalar yapar. Su ürünlerinin çeşitli hastalıklara karşı korunması için havzaların mikropardan arındırılmasına çalışır. Su ürünlerinin avlanması, avlanma teknikleri ve su kalitesi ve sucul ekoloji üzerine balıkçıları aydınlatır (Anonim, 2015e).

Günümüzde Türkiye çapında 24 üniversitede su ürünleri eğitimi verilmektedir. Bu üniversitelerin her birinde Su Ürünleri, Deniz Bilimleri ve Teknolojisi, Deniz Bilimleri veya Ziraat Fakültesine bağlı bir su ürünleri bölümü bulunmaktadır (Tablo 1). Bunların yanında, 3 üniversitede Deniz Bilimleri Enstitüsü bulunmaktadır. Su Ürünleri Fakülteleri / Meslek Yüksek Okullarında su ürünleri eğitimi 3 anabilim dalında (Temel bilimler+yetiştiricilik+avcılık-işleme) verilmektedir: Bu üniversitelerden mezun olanlar, su ürünleri mühendisi ve balıkçılık teknolojisi mühendisi unvanlarını almaktadır. Ancak istihdamda yaşanan sorunlar nedeniyle son dönemlerde bu bölümlere olan rağbet azalmıştır. Yerleşen öğrenci sayısı kontenjanların çok altında kalmaya başlamıştır (Anonim, 2015).

Bu programın mezunları kamuda Su Ürünleri Genel Müdürlüğü, Su Ürünleri Araştırma Enstitüleri, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Belediyeler ve Üniversitelerde çalışabilmektedirler. Su ürünleri mühendisleri belirtilen kamu kuruluşlarının dışında su ürünleri yetiştiricilik işletmeleri, işleme fabrikaları gibi kurumlarda çalışma imkânı bulmaktadır. Fakat kamu ve özel kuruluşların su ürünleri ve su kaynaklarının korunması, geliştirilmesi ve işletilmesi konularında mevcut istihdam politikalarının yetersizliği nedeni ile su ürünleri fakültelerinden mezun olan su ürünleri mühendislerinin büyük çoğunluğu meslekleri ile ilgili iş bulamamaktadırlar.

Tablo1. Su Ürünleri, Balıkçılık Teknolojisi ve Deniz Bilimleri Eğitimi veren Fakülte ve Programların Son Dört Yıla göre Kontenjan ve Yerleşme Durumu (Anonim, 2016b)

Üniversite	Kontenjanlar				Yerleşme			
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri F.	52	41	41	50	43	30	41	52
Ege Üniversitesi Su Ürünleri F.	52	31	31	40(1)*	25	16	31	41 (1)*
İzmir Kâtip Çelebi Ü. Su Ürünleri	26	26	-	10	9	9	-	11
Akdeniz Ü. Su Ürünleri F.	26	11	11	15	8	11	11	16
Mersin Ü. Su Ürünleri F.	26	11	-	10	5	4	-	11
R. T. Erdoğan Ü. Su Ürünleri F.	26	11	-	10	3	2	-	1
Kastamonu Ü. Su Ürünleri F.	26	11	-	-	2	2	-	-
Süleyman Demirel Ü. Su Ürünleri F.	26	11	-	10	1	2	-	3
Fırat Ü. Su Ürünleri F.	26	11	-	10	0	2	-	3
İnönü Ü. Su Ürünleri F.	-	11	-	-	-	2	-	-
Çukurova Ü. Su Ürünleri F.	26	11	-	10	4	1	-	5
Muğla Sıtkı K. Ü. Su Ürünleri F.	26	11	-	10	4	1	-	11
Yüzüncü Yıl Ü. Su Ürünleri F.	26	11	-	-	3	1	-	-
Atatürk Ü. Su Ürünleri F.	26	11	-	-	2	1	-	-
Tunceli Ü. Su Ürünleri F.	26	11	-	-	1	0	-	-
Sinop Ü. Su Ürünleri F.	26	11	-	10	0	0	-	3

TOPLAM	442	241	83	186			83	158
Gaziosmanpaşa Ü. Ziraat F. SÜM.	26	-	-	-	0	-	-	-
Bingöl Ü. Ziraat F. SÜM	26	-	-	-	1	-	-	-
Adnan Menderes Ü. Ziraat F. SÜM	26	11	-	-	1	0	-	-
Ankara Ü. Ziraat F. SÜM	41	26	26	25	12	17	26	29
Ankara Ü. Ziraat F. SÜM (İngilizce)	-	21	-	10	-	9	-	11
TOPLAM	119	58	26	35	14	26	26	40
Karadeniz Teknik Ü. Sürmene Deniz Bilimleri F.	26	11	-	-	0	6	-	-
Ordu Ü. Fatsa Deniz Bilimleri F.	26	11	-	-	2	1	-	-
TOPLAM	52	22	-		2	7	-	
18 Mart Ü. Deniz Bilimleri ve Teknolojisi F.	26	11	-	10	3	1	-	4
Mustafa Kemal Ü. Deniz Bilimleri ve Teknolojisi F.	26	11	-	-	1	3	-	-
TOPLAM	52	22	-	10	4	4	-	4
GENEL TOPLAM	665	343	109	231	134	121	109	202

3.2. Özel Sektörde Su Ürünleri Mühendisleri

Geçmiş yıllarda su ürünleri fakülteleri kontenjanlarının artırılmasıyla çok fazla öğrenci alınması istihdam sorunlarını da beraberinde getirmiştir. Sektörde donanımlı öğrenci sayısı az olduğu için çok fazla mezun işsiz kalmıştır. Zamanında yüzlerce öğrenci alan fakültelerden mezun olan öğrencilerin sadece yüzde 10'u çalışma hayatına katılmıştır. Su ürünleri sektörü Türkiye’ de her sene yüzde 10 büyümeye gösteren bir sektör olduğu, 5 yıl sonrada ülkemizde donanımlı Su Ürünleri Mühendisi açığı oluşacağı, ülkemizin her yıl donanımlı 300 adet su ürünleri mühendisine ihtiyacı olacağı bildirilmektedir (Anonim, 2015f).

Türkiye’ de Veteriner Hekimlerin, Ziraat Mühendislerinin, Orman Mühendisleri ve diğer Mühendislerin meslek tanımları, görev ve yetkileri yasal olarak belirlenmiştir. Ancak Su Ürünleri Mühendisliğinin meslek tanımı ve yetki yasası Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığınca hala yapılmadığından bakanlık içinde meslek çatışmalarına neden olmaktadır. Bu da günümüzde su ürünleri fakültelerinin ve Su Ürünleri Mühendislerinin temel sorunlarının birincisini teşkil etmektedir.

Su Ürünleri Fakültelerinden mezun olan, sayıları yaklaşık 15000 kişiyi bulan Su Ürünleri Mühendisleri ve Balıkçılık Teknolojisi Mühendislerinin ne yazık ki bugün denizlerimizde ve iç su kaynaklarımızdaki tasarrufları kısıtlanmıştır. 1380 sayılı Su Ürünleri Kanununda da Su Ürünleri ve Balıkçılık Teknolojisi Mühendislerine kendi alanlarında yetkili kılınmamıştır. İş bulma aşamasında Su Ürünleri Mühendisleri yaşadıkları problemler nedeni ile kendi alanlarında iş kuramamaktadırlar. İhtiyacın üzerinde mezun verilmesi, özellikle devlete bağlı kurum ve kuruluşlarda istihdam alanlarının sınırlılığı ana problemler olmakla beraber; su ürünleri mühendislerinin üstlenmesi gereken yükümlülük ve

vazifelerin diğer meslek gruplarınca da yürütülmesi, özel sektörde Su Ürünleri Mühendisleri düşük ücretlerle, esnek mesai saatleriyle, elverişsiz çalışma koşullarında, istikrarsız çalışma süreleri ile çalıştırılmaları, firma politikaları gereği mühendislerin sürekli rotasyonu gibi birçok sorun sıralanabilir.

Geçmiş yıllarda başta turizm sektörü olmak üzere diğer sektörler ve kurumlar ile yaşanan rekabet neticesinde su ürünleri sektörüne medya aracılığı ile karalama politikası yürütülmüştür. Maalesef bazı paydaşların da buna uzak kalması hatta destekleyerek su ürünlerini kötüler nitelikte beyanlarda bulunulması, 1380 sayılı Su Ürünleri Kanununda Su Ürünleri Mühendislerinin yetkilerinin üretim, denetim ve işleme organlarında kısıtlanması, su ürünleri eğitimini ve Su Ürünleri Mühendislerinin istihdamını olumsuz yönde etkilemiştir.

Su ürünleri ile dolaylı ilgili mevzuatlarda Su Ürünleri Mühendislerinin göz ardı edilmesi, Örneğin; 8 Ekim 2011 tarih ve 28078 sayılı Resmî Gazete Yayımlanan Ev ve Süs Hayvanlarının Üretim, Satış, Barınma ve Eğitim Yerleri Hakkında Yönetmelik te Su Ürünleri Mühendislerine mesleki alanlarına giren konularda yetki verilmemiştir. Bunun sonucunda mesleki olarak yetkin oldukları süs balığı üretimi yapan Su Ürünleri Mühendislerine, üretim yerlerinde Veteriner Hekim çalıştırma zorunluluğu getirilmiştir.

Su ürünleri mühendisleri ülkemizde sadece orkinos avcılığı yapan balıkçı gemilerinde orkinos avcılığının yapıldığı dönemde ICCAT gözlemcisi olarak çalışma imkânı bulabilmektedir. Oysa hamsi avcılığı ülkemiz balıkçılığının yarısından fazlasını kapsamasına karşın mühendis veya teknik personel istihdamını sağlayacak yasal düzenleme bulunmamaktadır.

5996 Sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı Gıda ve Yem Kanunu ile Su Ürünleri Mühendislerinin balık çiftliklerinde ve su ürünleri işleme tesislerinde çalıştırılmaları zorunlu hale getirilmiştir. Sınırlı çalışma imkanı sağlanan iş kollarında kanun ile veteriner hekim, gıda mühendisi gibi diğer meslek gruplarına da çalışma imkanı sağlamaktadır. Bu durum özel sektörde Su Ürünleri Mühendislerinin istihdamını olumsuz yönde etkilemektedir.

3.3.Kamuda Su Ürünleri Mühendisleri

Su ürünleri yönetimi, 1983'e kadar tarımla ilgili Bakanlık bünyesinde kendi Genel Müdürlüğü'ne ve son kurumsal düzenlemenin yapıldığı 1985 yılına kadar da müstakil bir yapıya sahip olmuştur. O tarihten 2011 yılına kadar, balıkçılık ile ilgili konular Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının (GTHB) dört ayrı genel müdürlüğün sorumluluğunda yürütülmüştür. GTHB nin Kuruluş ve Görevleri Hakkındaki kanun hükmünde kararname (KHK) 'yi değiştiren 639 sayılı GTHB' nin teşkilat ve hakkında KHK, 8.6.2011 tarihli ve 27958 mükerrer sayılı Resmi Gazete' de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Yeniden yapılanma çerçevesinde GTHB bünyesinde merkezde Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü kurularak balıkçılık sektörüyle ilgili faaliyetler tek elden, taşrada ise İl Müdürlükleri bünyesinde Hayvan Sağlığı, Yetiştiriciliği ve Su Ürünleri Şubesinde yürütülmeye başlanmıştır (Anonim, 2014b).

09 Temmuz 2014 tarihinde Bakanlar Kurulu Kararı ile Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı taşra teşkilatı bünyesinde 43 ilde su ürünleri konusunda şube müdürlüğü kurulmasına karar verilmiş, Bakanlar Kurulu Kararı Resmi Gazetenin 26 Ağustos 2014

tarih ve 29100 sayısında yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Şu anda 43 İilde Balıkçılık ve Su Ürünleri Şube Müdürlükleri kurulmuştur.

Kamuda toplam çalışan Su Ürünleri Mühendisi sayısı 1200 adet civarındadır. 2014 yılı itibariyle GTHB 'de meslek dağılımlarına göre çalışan personel sayısı: Ziraat Mühendisi: 15488, Veteriner Hekim: 7789, Gıda Mühendisi: 1527, Su Ürünleri Mühendisi: 878 kişidir (Anonim, 2015g).

2007-2012 yılları arasında 7.500 adet tarım danışmanı istihdam eden GTHB, bu projede maalesef yalnızca 102 adet Su Ürünleri Mühendisi istihdam etmiştir. Oysa ülkemizde yüzlerce balıkçı kooperatifi, deniz, göl ve baraj kenarında balıkçı köyleri bulunmaktadır (Anonim, 2012b). Son yıllarda tarım sektöründe en hızlı gelişen ve 2012 yılı içerisinde 3 ay üst üste ihracat artış rekoru kıran su ürünleri alt sektörü, tarımın diğer alt sektörlerinden daha fazla istihsal alanı (25 milyon hektar) ile daha fazla Su Ürünleri Mühendisinin istihdamını zorunlu kılmaktadır. Ancak GTHB bünyesindeki Su Ürünleri Mühendisi ve Balıkçılık Teknolojisi Mühendisi sayısı bu durum dikkate alındığında yetersiz kalmaktadır.

5996 Sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı Gıda ve Yem Kanunu ile Su Ürünleri Mühendislerinin kamuda yetkileri sınırlı kalmıştır. 5996 Sayılı Kanun ile Su Ürünleri Mühendisleri, balık çiftliklerinin, su ürünleri işleyen tesislerin ve balık yem işletmelerinin kontrollerinde sorumlu meslek gruplarındandır. Su Ürünleri Mühendislerinin sorumlu olduğu sektörlerin kontrollerinden diğer bakanlık mensupları da yetkilendirilmiştir. Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğünün görev tanımında olması gereken ancak diğer genel müdürlüklere verilmiş yetkiler nedeniyle de su ürünleri mühendislerinin mesleki yetkilerinde daralmaya fırsat verilmektedir. Bu nedenle de su ürünleri işleyen tesislerinin onay işlemleri ve kontrolleri bakanlıkta diğer meslek grupları tarafından yapılmaktadır.

Su ürünleri nakil işlemlerinde nakil beyannamelerinde ve nakil işlemlerinde düzenlenecek raporlar veteriner hekimlerin yetkisinde yapılmaktadır. Su ürünleri ile ilgili denetim ve kontrollerde el konulan su ürünleri için düzenlenecek raporlarda veteriner hekimler yetkilendirilmiştir.

Canlı hayvan deneyleri ile ilgili mevzuatlarda Su Ürünleri Mühendislerine mesleki konularında tam yetki verilmemiştir. Su Ürünleri Fakültelerinin içerisinde yapılacak araştırmalarda tesis ve laboratuvarlarda veteriner hekim bulundurma zorunluluğu getirilmiştir.

Su Ürünleri Mühendisleri, su ürünleri denetim ve kontrollerinde 1380 Sayılı Su Ürünleri Kanunu kapsamında boy ve zaman yasakları konusunda denetimler yapmaktadırlar. Ancak bu denetimlerde su ürünleri yetiştiriciliği ve hastalıkları konusunda yetkin meslek grubu Su Ürünleri Mühendisleri su ürünlerinin tazeliği, tüketiminin insan sağlığına uygunluğu gibi eğitim aldıkları konularda denetim yetkileri bulunmamaktadır.

Su ürünleri kontrol, denetim ve işlemlerinde 1380 sayılı su ürünleri kanunu ve yönetmeliklerinde görevli personel ve meslek tanımı yapılmamıştır. Su ürünleri denetim ve görevlerinde bakanlıkta çalışan personele de görev verilmesi su ürünleri mühendisi istihdamına engel teşkil etmektedir.

4. Sonuç ve Öneriler

Ülkemizde milyonlarca öğrencinin üniversite sınavına girerek kazandıkları üniversitelerdeki bölümler büyük bir çoğunluk için gelecekteki karamsarlık ve problemlerin başlangıcı anlamına gelmektedir. Bu nedenle eğitim ve istihdam arasında bir ilişki kurulmadan, yeterli alt yapı ve öğretim elemanı olmadan, sosyal/kültürel ihtiyaçlar göz önüne alınmadan açılan üniversiteler, her geçen yıl daha da büyüyen sorunlara yol açmaktadır. Ülkede yüksek olan işsizlik oranının, üniversite mezunları düzeyinde daha yüksek olması, sorunun daha fazla görmezden gelinmeden, ötelenmeden çözümünü, sorumluluk alınmasını gerektirmektedir.

Su Ürünleri Mühendisliği bölümlerinin öğrenciler tarafından tercih edilmeme sebeplerinin en başında; kamu kurum ve kuruluşlarında yeterince istihdam sağlanamaması gelmektedir. İlave olarak da; özel sektör mezun olmuş olan su ürünleri mühendislerine iyi çalışma şartları sunamaması sorunu katlamaktadır. İşsiz ve işinden memnun olmayan Su Ürünleri Mühendisi sayısının çok olması bunların toplumda ve sosyal medyada meslek hakkında çok ağır olumsuz ifadelerin yer alması gibi durumlar; toplum ve öğretim elemanları arasında olumsuz bir etki yaratmaktadır. Tüm bunlara ilave olarak Yüksek öğretim Kurumlarının başındaki yöneticilerin Su Ürünleri Mühendisliği eğitimi hakkındaki talihsiz açıklamaları da öğrenci ve velileri üzerinde olumsuzluk yaratmıştır. Su Ürünleri Mühendisliğinin doğru şekilde tanıtılmamasından kaynaklanan bu olumsuzluklar da topluma, öğrencilere ve aileleri ile su ürünleri sektörüne zarar vermektedir.

Son dönemde Yüksek Öğretim Kurulunca alınan karar ile stratejik öneme sahip Ziraat, Orman ve Su Ürünleri öğrenimi veren bölümlere ilk üç sırada yerleşen öğrencilere tanınan eğitimi boyunca verilmesi planlanan maddi burs desteğinin tercih edilme sayısını artırdığı ve ilgili Fakültelerce olumlu karşılandığı görülmektedir. Bu gibi uygulamaların sayılarının artırılarak devam edilmesi bölümler üzerindeki olumsuz baskıyı azaltacaktır.

Günümüzde gelişen teknolojiye paralel olarak çalışma hayatının bireylerden beklentileri de her geçen gün farklılık göstermektedir. Özellikle su ürünleri sektöründe uygulama tecrübesine sahip, dünyadaki gelişmeleri takip edebilecek düzeyde yabancı dil bilen, temel işletme bilgisi ile donanımlı Su Ürünleri Mühendisi ihtiyacı vardır. Sektörün mühendislerden beklentilerinin ortaya çıkarılması için üniversiteler ile özel sektörün daha yakın ilişkiler kurması ve devlet desteği ile de imkânların geliştirilmesi hem eğitimdeki kaliteyi yükseltecek hem de sektörün gelişimi açısından yararlı olacaktır. İmkânların iyileştirilmesi daha çok ekonomik kaynaklara bağlı olmakla birlikte, fakültelerdeki öğrenimin daha az sayıda öğrenci ile yürütülmesi buna öneri olarak getirilebilir. Bu sayede eğitimin kalitesi artacağı gibi daha az mezun olacağından iş bulma oranı da artabilir. Özellikle özel sektörle daha yakın temaslar sonucu, mühendislerden beklentilerin belirlenmesi ve öğrenim programının buna paralel olarak yürütülmesi, teorik derslerin azaltılarak uygulama derslerine ayrılan sürenin arttırılması, ders programlarında yabancı dil eğitime ağırlık verilmesi ve stajlar için daha çok imkân sağlanıp sürelerinin uzatılması, temel işletme eğitimlerinin verilmesi gerekmektedir. Bu uygulamalar su ürünleri mühendislerinin donanımını arttırarak çalışma hayatına daha hazır hale gelmelerini ve dolayısıyla su ürünleri sektörünün gelişimin hızlanmasını sağlayacaktır.

Yetkin eğitim kadrosu oluşturulmadan, alt yapısı hazırlanmadan ve ülke ihtiyaçlarına bakılmadan yeni su ürünleri fakültelerinin açılmasına izin verilmemelidir. Hükümetin ilgili kurumlarınca su ürünleri fakülteleri alt yapı bakımından desteklenmelidir. Su ürünleri

fakültelerinin daha kaliteli eğitim verebilmesi için fakültelerin ihtiyacı bulunan araştırma görevlisi ve öğretim üyesi kadro sayıları artırılmalıdır. Bu sayede sektöre daha donanımlı su ürünleri mühendislerinin yetiştirilmesi sağlanmalıdır.

Su ürünleri mühendisleri, eğitimleri süresince su ile ilgili konularda (deniz, göl, akarsu, lagün, sulak alanlar vb.) en yoğun şekilde eğitim alan meslek dalıdır. Bu yönleri ile özellikle Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı gibi Bakanlıklarda yeterli sayıda istihdam edilmelidirler.

Su ürünleri mühendisliği mesleğinin tanımı tam olarak yapılarak su ürünleri mühendislerinin görev ve yetkileri belirlenerek 1380 Sayılı Su Ürünleri Kanun' unda ve 5996 Sayılı veteriner hizmetleri, bitki sağlığı gıda ve yem kanun' unda yer verilmelidir. Kanun ve yönetmeliklerde su ürünleri mühendisleri uzmanlık alanı olan konularda yetkilendirilmelidir. Bu sayede kamuda yetki karmaşasına son verileceği gibi aynı zamanda su ürünleri mühendislerinin sektörde daha etkin olmaları da sağlanacaktır.

Su ürünleri mühendisleri örgütlü şekilde mücadele etmeli, ziraat mühendisleri yada Su Ürünleri Mühendisleri Odasına üye olup su ürünleri meslek dalı komisyonu içerisinde aktif çalışmalı; birlikte hareket ederek mesleki yetkinliklerini kazanma ve örgütlülüklerini geliştirme yönünde mücadele etmelidirler. Su Ürünleri Mühendisleri Odası tarafından belirlenen asgari ücret tarifesinin uygulanması konusunda oda ile birlikte hareket etmelidir.

Kanuni haklarla belirlenen 50 ton ve üzerinde üretim yapan tesislerin üretim miktarları dikkate alınarak en az 1 adet Su Ürünleri Mühendisi çalıştırmaları zorunlu olarak gerekmektedir Türkiye de su ürünleri yetiştiriciliği yapmakta olan toplam 2365 adet su ürünleri tesisi bulunmaktadır. Bu tesislerden 797 adeti 50 ton ve üzeri üretim yapmakta olan işletmelerdir. en az 1700 adet su ürünleri mühendisi çalıştırılması kanunen zorunludur. Yeterli denetim yapılmadığı ve cezai müeyyidelerin caydırıcı olmaması nedeniyle kaç adet Su Ürünleri Mühendisi çalıştırıldığı bilinmemektedir. Bu gibi durumların düzenlenmesi için verilen desteklerin mühendis istihdamına bağlı olması ve ücretlerinin bir kısmının devlet tarafından karşılanması sağlanmalıdır. Verilen aylık maaş ücretleri veteriner hekimleri odasında olduğu gibi Su Ürünleri Mühendisleri Odasınınca asgari limitin belirlenerek altında ücretlere çalışılmasına izin verilmemelidir.

Su ürünleri işletmelerinde yapılan incelemelerde mühendislere verilen maaşların asgari ücretin altında olduğu bilinmektedir. Diploma kiralamak suretiyle yasal zorunluluktan kaçmaya çalışan işletmeler ilgili oda ve sosyal güvenlik uzmanlarınca tespit edilerek caydırıcı cezalar uygulanmalıdır. Bu gibi durumlarda işletme sahiplerine (su ürünleri desteklemelerinden en az 5 yıl faydalanmama cezası verilmelidir) caydırıcı tedbirler uygulanmalıdır.

8 Ekim 2011 tarih ve 28078 sayılı Resmî Gazete yayımlanan ev ve süs hayvanlarının üretim, satış, barınma ve eğitim yerleri hakkında yönetmelikte Su Ürünleri Mühendislerine de mesleki alanlarında yetki verilmelidir.

TÜİK ve su ürünleri kooperatiflerinde, su ürünleri mühendislerinin istihdamı sağlanarak su ürünleri hakkında daha doğru ve güncel kayıt sistemine geçilmesi gerekmektedir. Balıkçılık, tarım alanında yapılan bir mühendislik hizmeti olup, bu hizmet, balıkçı gemilerinde mühendislik hizmetlerini de kapsamaktadır. Bu nedenle, balıkçı gemilerinde Su Ürünleri Ve Balıkçılık Teknolojisi Mühendisleri istihdamı sağlanmalıdır.

Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü'nün görev tanımında olması gereken ancak diğer genel müdürlüklere verilmiş birçok yetki ve düzenlemelerin Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü görev tanımına alınması daha uygun olacaktır.

17.12.2011 tarih ve 28145 sayılı Resmî Gazete' de yayımlanan yurt içinde canlı hayvan ve hayvansal ürünlerin nakilleri hakkındaki yönetmeliğinde düzenlemeler yapılarak su ürünleri mühendisleri de yetkilendirilmelidir. Su ürünleri nakil belgesi ve beyannamelerinde, su ürünleri ile ilgili hazırlanan raporlarda tek yetkili su ürünleri mühendisleri olacak şekilde mevzuatlarda düzenlemeler yapılmalıdır.

Deneysel ve diğer bilimsel amaçlar için kullanılan hayvanların refah ve korunmasına dair yönetmelikte su ürünleri mühendisleri de kendi konularında yetkilendirilmelidir.

19.06.2002 tarih ve 24790 sayılı Resmî Gazete' de yayımlanan su ürünleri toptan ve perakende satış yerleri yönetmeliğinde düzenlemeler yapılarak Su ürünleri denetim ve kontrol yetkisi su ürünleri mühendislerine verilmelidir. Su ürünleri çiftliklerinin ekolojik ve faaliyet olarak belli dönemlerde denetlenmesi, önemli türlerin korunmasına dair çalışmalar, avcılık sektörünün gelişmesi, ihracat yönetiminde kalitenin korunması, iç piyasada kalite artırımını gibi birçok konuda Su Ürünleri Mühendislerine görev verilmelidir.

Kaynaklar

- Anonim, 2001. Sekizinci Kalkınma Planı. <http://www.kalkinma.gov.tr>.
- Anonim, 2008. Türkiye İstatistik Yıllığı 2006. www.turkstat.gov.tr.
- Anonim, 2011. AB ve İş Dünyası: Balıkçılık Sektörü, <http://ikv.org.tr>.
- Anonim, 2012a. Kültür Balıkçılığı. www.turkishseafood.gov.tr - (01.03.2013)
- Anonim, 2012b. <http://www.denizbilimi.com/turkiyede-su-urunleri-sektoru.html>
- Anonim, 2013. Su Ürünleri Sektörü ve Balıkçılık Sektörü Raporu 2013. <http://www.oka.org.tr>.
- Anonim, 2014a. Su Ürünleri Yetiştiriciliği Sektör Raporu 2014. <http://www.suymerbir.org.tr>.
- Anonim, 2014b. Onuncu Kalkınma Planı. <http://www.kalkinma.gov.tr>.
- Anonim, 2015a. <http://sufak.akdeniz.edu.tr/su-urunleri-muhendisligi>.
- Anonim, 2015b. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/04/20150408-13-1.pdf>.
- Anonim, 2015c. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/04/20150430-12.htm>.
- Anonim, 2015d. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/03/20150314-8.htm>.
- Anonim, 2015e. <http://e-ogrenme.iskur.gov.tr/oyscontent/Courses/Course162/pdf/s/69.pdf>.
- Anonim, 2015f. <http://www.egitimajansi.com/haber/5-yil-sonra-muhendis-ithal-etme-noktasina-gelinebilir-haberi-38500h.html>.
- Anonim, 2015g. <http://www.gazetekamu.com/15-bin-su-urunleri-muhendisi-atama-bekliyor.html>
- Anonim, 2015h. <http://www.byegm.gov.tr/turkce/haber/japonyaya-orkinos-ihraci/74724>
- Anonim, 2015ı. http://www.zmo.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=24319&tipi=38&sube=0
- Anonim, 2016a. T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü, Su Ürünleri İstatistikleri, 19 s., Ankara.
- Anonim, 2016b. ÖSYM, Lisans Yerleştirme Sınavları Sonuçları. <http://www.osym.gov.tr/belge/1-12668/gecmis-yillardaki-sinavlara-ait-sayisal-bilgiler.html>.
- Bilecik, N. (2012). Denizler Çölleşmeden Balıklar Yok Olmadan. İstanbul: Bio Ofset (1.Basım).
- Doğan, K. (1997). Su Ürünleri Sektörü Türk Ekonomisinin Neresinde?. SÜMDER. (1):15-16.
- Elbek, A.G., D, İşgören-Emiroğlu, H, Saygı. 2000. Employment Status of Fisheries Engineering (in Turkish), Ege Üniversitesi Yayınları, Su Ürünleri Fakültesi Yayın No:60, Yardımcı Ders Kitabı Dizin No:9, 38s.
- FAO, 2015. The State of World Fisheries and Aquaculture. Food and agriculture organization of the united nations , pp. 223, 2016, Rome.
- Gürcay, S. (2014). Ülkemiz Su Ürünleri Yetiştiriciliğinin Mevcut Durumu ve Geleceği Elazığ Su Ürünleri Araştırma İstasyonu Müdürlüğü.

- Kaya Y, Duyar H. A. ve Erdem M. E. (2004). Balık Yağ Asitlerinin İnsan Sağlığı İçin Önemi. E.Ü. Su Ürünleri Dergisi. 21:365–370.
- Kutlu, S. ve Mısır, B. (2007). Bölgemizde Su Ürünleri İşleme-Değerlendirme Tesislerinin Gelişimi. Yunus Araştırma Bülteni. 7(1):15-16.
- Şahin, Y., 2011a. AB ve İş Dünyası, Balıkçılık Sektörü, www.ikv.gov.tr, 1 (1), 1-2.
- Yarkın, D. ve Yazıcıoğlu, N. (2015). Su ürünleri sektörüne genel bakış tüketici davranışları ve su ürünlerinin sağlık açısından faydaları.
- Yeşilayer, N., Kaymak, İ.E., Gören, H.M. ve Karlı, Z., 2013. Balık Yemlerinde Balık Ununa Alternatif Bitkisel Protein Kaynaklarının Kullanım Olanakları. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Fen bilimleri Enstitüsü, Gaziosmanpaşa bilimsel araştırma dergisi. Sayı, 4, s.12-30.