

SU ÜRÜNLERİ MÜHENDİSLİĞİ EĞİTİMİ “GEÇMİŞİ VE GELECEĞİ” ÇALIŞTAYI SONUÇ DUYURUSU

Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi tarafından organize edilen Çalıştayda Su Ürünleri Mühendisliği Eğitiminin Geçmişi ve Geleceği ele alındı.

26 Kasım 2019 da gerçekleştirilen ve gün boyu devam eden çalıştayda, Üniversite Rektörü Prof. Dr. İbrahim DİLER ve Fakülte Dekanı Prof. Dr. Ayşegül KUBİLAY tarafından yapılan açılış konuşmalarından sonra Tarım Orman Bakanlığı Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürü Dr. Mustafa Altuğ ATALAY, su ürünleri eğitiminin başlatılması ve geliştirilmesine büyük emekler vermiş emekli profesörler, diğer öğretim üyeleri, sektörde yönetici olarak görev yapan su ürünleri mühendisleri görüş ve önerilerini katılımcılara iletiler. Çalıştay Prof. Dr. Osman ÇETİNKAYA'nın değerlendirme konuşması ile sona erdi. Çalıştayda önemi vurgulanan konular, ortaya çıkan sonuçlar aşağıda özetlenmektedir.

Su Ürünleri Yüksek Mühendisi Dr. Mustafa Altuğ ATALAY Tarım Orman Bakanlığı Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürü

Türkiye’de su ürünleri sektörü en hızlı gelişen, istihdam ve katma değer yaratan sektörlerden biridir. Bu sektörde 18 bin adet ruhsatlı balıkçı gemisi, 2286 adet su ürünleri yetiştiricilik tesisi ve 255 adet su ürünleri işleme tesisinde doğrudan veya dolaylı olarak yaklaşık 250 bin kişiye istihdam sağlanmaktadır. Özellikle su ürünleri yetiştiriciliğinde hızlı gelişmeye bağlı olarak alabalık ve deniz balıkları yetiştiriciliğinde rekor üretim artışı sağlanmış, üretilen ürünler taze ve işlenmiş olarak 100’ye yakın ülkeye ihraç edilmektedir. 2023 yılı için belirlenen 1 milyar \$ su ürünleri ihracatı hedefine 2018-2019 yıllarında ulaşılmış olup hedef güncellenerek 2 milyon \$’a yükseltilmiştir. Sektörün ihtiyacı olan Su Ürünleri Kanunu revizyonu üzerinde uzun çalışmalar yapılmış, kanundaki değişiklik ve ilaveler 6 Kasım 2019 itibariyle TBMM’de onaylanarak kabul edilmiş ve 1/1/2020 tarihinde yürürlüğe girecektir. Kanundaki değişikliğe bağlı olarak gerekli yönetmelikler ve yönetmelik değişiklikleri üzerinde çalışmalar hızla başlatılmıştır. Tarım Orman Bakanlığı Türkiye’de su ürünleri sektörünün yönetici, uygulayıcı ve araştırmacı kurumu olarak 1500 civarında su ürünleri mühendisi istihdam etmektedir. Kamuda su ürünleri mühendisi istihdamının beklenen düzeyde arttırılamayacağı öngörülmektedir. Mevcut su ürünleri mühendislerinin yaklaşık 2500’ünü istihdam eden özel sektörün, artan üretim, ihracat, kamu teşvikleri, yeni alanların üretime alınması, istihdam kalite ve

çeşitliliğinin artırılması ile bundan sonra da asıl istihdam oluşturacak özel sektör olması beklenmektedir. Su ürünleri eğitimi veren fakülte ve birimlerin ülke ihtiyaç ve gerçekleri göz önüne alındığında sayılarının çok fazla ve mekânsal olarak dağınık oldukları görülmektedir. Bugün itibariyle Isparta ilinde 12 adet su ürünleri mühendisi görev yapmakta olup Isparta'daki işleri yürütmek için yeterli gelmektedir. Fakülteler uygun görülen noktalarda bir yerde toplanmalıdır. Mühendislerin özel sektörde çalışma saatleri uzun ve çalışma şartları zordur, iyileştirilmelidir. Su ürünleri yetiştiricileri artık birer sanayici olmalıdır. Mezun su ürünleri mühendisi fazlalığına rağmen özel sektörde çalıştırılacak kalifiye su ürünleri mühendisi açığı vardır. Özel sektör artık kalifiye eleman, donanımlı su ürünleri mühendisi aramaktadır. Su ürünleri mühendisleri, zamanla tatmin edici düzeye hızla ulaşabilen maaş üzerinde takılıp kalmadan kendilerine daha çok ve aranan nitelikler kazandırmaya çalışmalı, tekne kullanabilme ehliyetine ve dalgıçlık sertifikasına sahip olmalı, iyi düzeyde yabancı dil bilmeli, ihracat-ithalata hâkim ve sektör içi pazarlamada iletişimi kuvvetli olmalıdır. Fakültelerimizde verilen eğitimlerde de bu nitelikleri kazandıracak programlar, uygulamalar güçlendirilmelidir.

Prof. Dr. Metin TİMUR

**Emekli Öğretim üyesi, Akdeniz Üniversitesi Eğirdir Su ürünleri
Yüksekokulu Kurucu Müdürü**

Ülkemizdeki Su Ürünleri Mühendisliği eğitim ve öğretimi ile sektördeki faaliyetlerin geçmişi Osmanlı Devletinin 18. Yüzyılın sonlarında Galata Bankerleri ve yurtdışından alınan borçların ödenebilmesi için 1882 de Su Ürünleri Avcılığından alınacak vergileri düzenleyen “*Zabıta-i Saydiyye Nizamnamesi*” ne dayandırılabilir. Balık satışlarının kontrolü amacı ile 1910 da İstanbul Balık Hali'nin açılışı 1915 de ilk Balık ve Balıkçılık kitabının yayınlanması, 1928 de Marmara Adası'nda Balıkçılık Mektebi, 1953 de FAO balıkçılığı Kursu, 1973 de Beykoz Denizcilik ve Su Ürünleri Meslek Lisesi ve nihayet Fen, Veteriner ve Ziraat Fakülte'lerinde su ürünlerindeki araştırmaları takiben Veteriner ve Ziraat Fakültelerinde Su Ürünleri Kürsüleri ve 1979 yılında Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesinde Su Ürünleri Bölümü ile lisans eğitimine başlamıştır. 1980 yılında 2547 sayılı kanunla çeşitli üniversitelerde kurulan 6 adet Su Ürünleri Yüksek Okulu ile ülkemizde Su Ürünleri Mühendisliği eğitimine geçilmişse de aradan geçen 10-15 yıllık süreçte YÖK tarafından açılan çok sayıdaki fakülte ile Su Ürünleri Mühendisliğinde ve Fakültelerinde adeta bir rota sapması yaşanmıştır.

Dünyada Su ürünleri ile ilgili bu kadar çok bölüm /fakülte/birim bulunan başka bir ülke yoktur. Su ürünlerinde yaşanan bu çeşitlilik ve sayısal çokluk, kalite

üzerinde negatif etkiye ve büyük istihdam sorunlarına yol açmaktadır. Bu nedenle istihdamda salt sayı değil kalite ön planda tutulmalıdır.

Prof. Dr. M. Salih ÇELİKKALE

**Emekli Öğretim üyesi, KTÜ Sürmene Deniz Bilimleri ve Teknolojisi
Yüksekokulu Kurucu Müdürü**

Türkiye’ de su ürünlerinin sonyüzyılı sektör yönetimi, eğitim sistemi, gelişmeler bakımından değerlendirildiğinde zorlu bir süreçten geçildiği, Zabita-iSaydiyye Nizamnamesinin bir başlangıç olduğu Kabotaj kanunu ile su ürünleri üretiminde yetkilerin Türkiye Cumhuriyeti vatandaşlarına geçtiği görülmektedir. Bugün gelinen noktada avcılıkta üretim miktarı istenilen kadar yükseltilememiş hatta gerileme eğilimine girmiştir. Ancak, deniz avcılığında kullanılan teknolojiler açısından Türkiye’nin güçlü, etkin, modern araç gereçleri hızla kullanmaya başladığı ve bu konuda başarılı olduğu görülmektedir. Yetiştiricilikte ulaşılan 320.000 ton/yıl hızlı bir gelişmeyi ve başarıyı göstermektedir. Dünyanın üç temel problemi, *nüfus, kirlilik ve yoksulluk*, bir başka deyişle 3P (**P**opulation, **P**ollution, **P**overty) var oldukça su ürünleri sektörü ve sektörün itici gücü su ürünleri mühendisliği önemini hiçbir zaman yitirmeyecek, bilim eğitim ve meslek olarak gelişmeye büyümeye devam edecektir. Eğitim, istihdam, üretim ve avcılık faaliyetlerinde zamanla sıkıntı ve dar boğazlar yaşanmıştır, gelecekte de yaşanabilir. Bu sorunların aşılabilmesi için sektörün ve su ürünleri mühendislerinin;

Gelecek hedef ve beklentileri yüksek olmalıdır.

Su kaynaklarının temiz tutulmasında suyu koruyacak mesleklerden biri su ürünleri mühendisleri olmalıdır.

Suya balığa âşık olmayan su ürünleri mühendisleri olmamalı, başka meslekleri tercih etmelidir.

Deniz balıkçılığında gırgır ve trolün etkin kullanıldığı açık deniz balıkçılığına geçilmelidir. Bu amaçla okyanuslara açılacak ekipler ve doğal olarak su ürünleri mühendisleri hazırlanmalıdır.

Türkiye’de su ürünleri istatistikleri güvenli/doğru değildir. Su ürünleri mühendisleri istatistik kayıtlarında mutlaka görev alınmalıdır.

Su ürünleri yetiştiriciliğinde ürün artışı sürdürülebilir olmalı, bununla ilgili temel prensipler ortaya konulup, standart prosedürler uygulanmalıdır.

Yetişen teknik kadro mutlaka uygulamaya dahil edilmeli, yetiştirme formasyonları teknolojinin istediği donanımları içermelidir. Unutulmamalıdır ki “Güneş yaprağın, yağmur toprağın duasıdır”.

Prof. Dr. Dođan ATAY

Emekli Öğretim üyesi, Ankara Üniversitesinde Su Ürünleri Bölüm Başkanı,

Geçmişte su ürünleri eğitimi ile ilgili çeşitli tecrübeler yaşanmış, denenen eğitimler lise düzeyinde ve kurslar şeklinde uygulanmıştır. Su ürünleri eğitimi, balıkçılık sektörü ile kamusal su ürünleri yönetiminin talep ettiği şekliyle 4 yıllık lisans eğitimi şeklinde örgütlenmiş ve kurumsallaşmıştır. Buna rağmen bir su ürünleri bölümü 10 yılda kurulabilmiştir. Diğer eğitim birimlerinin kurulmasında da sıkıntılar, gelgitler yaşanmıştır. Bütün bu zorlu süreçler sonunda Türkiye’de başlatılan su ürünleri eğitimi; Üretim artışı sağlamış, istihdam edilecek SÜM aranmaya başlanmış, ihracat artmış, Avrupa’ya giden 5 balıktan biri Türkiye’den gönderilir hale gelmiştir.

Bu gün su ürünleri eğitimin genel durumuna bakıldığında; çok sayıda program/bölüm/Fakülte yetmezmiş gibi ikili eğitimin devreye girdiği, YÖK’ün çok fazla kontenjan vererek hem eğitim alanların hem de mezunların sayısını kabarttığı, eğitim ve mezun kalitesinin düştüğü, Su ürünleri mühendisleri enflasyonu ortaya çıkardığı, mezunların üretim, avcılık, işleme üzerindeki olumlu etkilerinin oransal olarak azaldığı görülmektedir.

Eğitim kalitesi ve mezun mühendis yeterliliğini arttırmak için;

- Stajve istihdam araştırma koordinasyonu olmalı,
- Staj özel kurumlarda yapılmalı,
- Öğrenci çalışmaya teşvik edilmeli,
- Eğitimin yetersiz olduğu ülkelerde istihdam sağlanmalı,
- Stajlar üretim dönemlerinde yapılmalı,
- Başka birimlerde de (işleme teknolojisi, pazarlama vs.) mezunlarımız yetiştirilmeli ve değerlendirilmeli,
- Özel sektöre kredi destekleri sağlanmalı,
- Su ürünleri mühendisliği tercihleri teşvik edilmeli,
- Daha az teori,daha çok uygulama yapılmalıdır.

Prof. Dr. Atilla ALPBAZ

Emekli Öğretim üyesi, Ege Üniversitesi Su Ürünleri Yüksekokulu Kurucu Müdürü

Su Ürünleri Mühendisliği eğitiminde yayınlar, kitaplar önemli ve vazgeçilemez eğitim araçlarıdır. Son yıllarda internet erişiminin yaygınlaşmasıyla birlikte basılı yayın üretimi ve satışı azalmıştır. İnternetin sağladığı bu kolaylık, yaygınlık ve etkinlik su ürünleri eğitiminde kullanılmalıdır. Bu amaçla en azından Fakülteler yayınlarını, önemli sonuçları olan tezleri mutlaka kendi web sayfalarında yayınlamalıdır. Bunun yanında öğretim üyeleri yayınlarını kendi oluşturup sürdürecekleri sitelerde de yayınlatabilirler. Türkiye’de çok sayıda araştırma yapılmaktadır ancak bu araştırmaların sonuçlarının değerlendirme ve

uygulamaya dönüştürme konusunda eksiklerimiz vardır. Türkiye’de su ürünleri sektöründe iyi yönde birçok gelişmeler yaşanmış ve yaşanmaktadır.

Yetiştiricilik yavru üretimi, miktarı, kalitesi açısından iyi durumdadır. Halen deniz balıkları yetiştiriciliğiyle ilgilenen 13 firma 24 kuluçkahane vardır ve 420.000.000 yavru üretimi yapılmaktadır. Bu kuluçkahanelerin kurulu kapasiteleri ise 750.000.000 adet yavrudur, potansiyel olarak daha fazla yavru elde edilebilir, bu yavruları değerlendirebiliriz.

Ağ kafes ve ağ kafeslerde otomatik yemleme, izleme teknolojilerinde büyük gelişmeler sağlanmıştır. Orkinos semirtme (4.000 ton/yıl) ve üretilen balığın donmuş halde Japonya ya ihracatı gerçekleştirilmektedir.

Muğla Milas da toprak havuzlarda levrek çipura yetiştiriciliği artmış, yaygınlaşmıştır. Kültür balıkçılığının doğal ortam balıkçılığına katkısı başlamıştır, yetiştiricilikle elde edilen balıklar doğal Tatlısu ve deniz ortamlarına bırakılarak hem ticari hem sportif balıkçılık için önemli bir sürdürülebilirlik sağlamaktadır. Bu gelişmelerin devamı ve sektörün güçlenerek geleceğe taşınması için; Terkedilen dalyanlar toprak havuzlara dönüştürülerek yetiştiricilik yapılmalıdır. Norveç Somonu yerine Türk Somonu (Karadeniz Alabalığı) ön plana çıkarılmalıdır. Uygun şartlarda canlı balık taşıma gemileri inşa edilmeli ve hizmete sunulmalıdır.

Prof. Dr. Mahmut ELP

Su Ürünleri Mühendisi, Kastamonu Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi

Dekanı

Günümüzde fakültelerde Su ürünleri mühendisliği eğitimi; 3 bölüm altında ve 7 anabilim dalından oluşmaktadır. Eğitimde uygulanan ders müfredatları, Su ürünleri Dekanlar Konseyi çalışmalarıyla sektör ihtiyaçları ve gelişmeler dikkate alınarak yenilenip güncelleştirilmektedir. Yeni müfredat 45 zorunlu, 8 seçmeli dersten oluşmakta ve uygulama açığının kapatılması için tedbirler alınmaktadır. YÖK tarafından tavsiye edilen 7+1 sistemi uygulanması, 7 dönem Fakültede ders, 1 dönem iş yerinde sürekli eğitim-çalışma yapılması yönünde yenilikler yapmaktadır. Bu uygulama halen 3 fakültede başlatılmış durumdadır.

Su ürünleri mühendisliğine kanun ile “yetiştirildiği alanlarda” yetkiler verilmelidir. Bu amaçla Su ürünleri Mühendisliği yetki Kanunu üzerinde çalışmalar yapılmakta, kanun metni ilgili kurumların görüş ve katkılarıyla olgunlaştırılmaya meclis gündemine getirilmeye çalışılmaktadır.

Su ürünleri Mühendisliği eğitimi, mühendislerin sektörde, eğitim ve araştırma kurumlarında istihdamı ile çeşitli başarılar elde edilmiştir. Balık, kabuklu, yumuşakça, mikroalg üretiminde gelişmeler sağlanmıştır. Balık ve Kabuklu su ürünleri üretiminde; doğal stok takviye çalışmalarında başarılar sağlanmıştır. Üretim ve tüketim yıl boyuna yayılmıştır. Besin arzı güvenliği

sağlanmıştır.Ülkede su ürünlerinin değeri, önemi, farkındalığı arttırılmalı, tarım sektöründe topraktan sonra su hayattır düşüncesi yaygınlaştırılmalıdır.

Prof.Dr. Gülşen TİMUR

Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi, İstanbul Su Ürünleri Fakültesi Emekli Öğretim üyesi

Su ürünlerieğitiminde balık hastalıkları konusunda önemli gelişmeler olmuş, gerek öğretim üyeleri gerek mezun edilen mühendisler bu konuda yetiştiricilik sektörüne önemli katkılar sunmuştur. Doğal ortamdan avlanan türlerin hastalık ve zararlıları konusunda da çalışmalar, eğitim ve yayınlar yapılmıştır. Yetiştiriciliği yapılan balık türlerinin hastalıkları, teşhis, hijyen, tedavi konularında temel bilgi ve uygulamalar öğrencilere verilmiştir. Yetiştiricilerin isteği veya ortaya çıkan hastalık vakalarında ilgili eğitim kurumları müdahaleler yapmış, Tarım Orman bakanlığı ile işbirliği yapmıştır. Bugüne kadar uygulanmış müfredatta balık hastalıkları ve tedavi konusunda temel bilgi verilmektedir. Ancak mezunların bu konuda daha yeterli ve etkin olmaları için uzmanlaşmaları gereklidir. Bu alana yönelecek mühendislerin master, doktora yapmaları ayrıca özel eğitim almaları gereklidir. Master doktora yapmış kişilerinde balık sağlığı konusunda mevzuatla yetkilendirilmiş olmaları da gereklidir.

Prof. Dr. Abdullah DİLER

ISUBÜ Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi Öğretim üyesi

Su Ürünleri Mühendisleri sektörde “mühendis” kavram ve fonksiyonu ile görev yapacağından, eğitim müfredatlarında konuya yöneltilmiş mühendislik derslerini özellikle matematik dersini almalıdırlar. Bunun dışında, mühendislik ve hekimlik formasyonu kazandıracak dersler konulmalıdır. Her kesim toplum kesimi tarafından kolaylıkla anlaşılıp kavranabilecek bir “meslek tanımı” yapılmalı ve bu tanım çerçevesinde, yetki, sorumluluk ve görevler sıralanmalı, eğitim müfredatı buna paralel örgütlenmelidir. Su Ürünleri Mühendisleri mutlaka kendi “Meslek odalarını” kurmalıdır. Türkiye deniz balıkları ve alabalık yetiştiriciliğinde başarılı olurken, sazan gibi ılık suda yaşayan omnivor türler konusunda yeterli çalışma ve başarıyı sağlayamamıştır. Genel bir prensip olarak, üretilen avlanan ürünlerin işlenmesine, katma değeri yüksek ürün satışına yönelmelidir.Tüketim arttırılmalıdır, bunun en güvenli yolu da üretimi arttırmaktan geçmektedir.

Cengiz ÖNDER

Su Ürünleri Mühendisi, Kılıç Holding Birim Yöneticisi

Fakültelerde verilen teorik ve uygulamalı eğitim müfredatı mesleki faaliyetlerde önemli düzeyde katkıda bulunuyor. Öğrenciyi belli ölçüde yetiştiriyor. Öğrencilerin mesleki hayatlarında stajlar, bitirme ödevleri, tezleri çok faydalı, bilgi kazandırıcı oluyor. Alınan eğitim meslek hayatımız içine ufkumuzu genişletmektedir. Ancak; öğrencilere suyu daha iyi tanımak, su kalitesi yönetimi, su ile ilgili regülasyonlar, hidrolik (suyun disipline edilmesi), hidroloji(su kaynakları ve havzaları)daha iyi ve detaylı öğretilmelidir.

Mezunların “işletmecilik” yönü eksik kalmaktadır, telafi edilmesi yönünde girişimlerde bulunmalıdır.

Kalite yönetim sistemleri hakkında bilgi ve deneyimleri eksik (Global GAP, ASC,ISO, HACCP vs.) tir. Özellikle ihracat ve ithalat konuları gündeme geldiğinde Türkiye ile taraf ülke ve toplulukların gündem paralelliği (Avrupa-Dünya) sağlanamamakta, mezunlar bu konuda çok eksik kalmaktadır.

Coğrafi etiketlemeye önem verilmeli, bu konuda öğrencilere eğitim verilmelidir (PerformFish, EAS, medAID, paraFish Control, AQUA Excel 2020 vb.)

Öğrencilerde kişisel yeterlilik mutlaka desteklenmelidir. ;Öz bilinç, öz güven, özgünlük yeteneği ve duygusu kazandırılmalıdır. Kendine çeki düzen verme, iletişim becerileri, sosyal yeterlilik, empati başkalarını anlama yeteneği ve Sosyal uyum yeteneği kazandırılmalıdır.

Prof. Dr. Osman ÇETİNKAYA

ISUBÜ Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi Öğretim üyesi

Genel Değerlendirme

Çalıştayda Su Ürünleri Mühendisliği eğitiminin geçmişi, bugünü ve geleceği, bu eğitimin kurucuları, devam ettiricileri, kamu ve özel sektör temsilcileri tarafından ele alınıp, gelişmeler, zorluklar, kazanımlar başarılar, eksiklikler ve sorunlar ile tavsiyeler sunulmuştur.

Aşağıda özet olarak sunulan konuların, eğitim tasarımcıları ve yöneticileri, eğitimciler, araştırmacılar, öğrenciler, mezun su ürünleri mühendisleri, kamu ve özel sektör istihdam birimleri ve genel çerçevede kamuoyu bilgisine sunulması ve gelecek için dikkate alınması yararlı görülmektedir.

1. Su Ürünleri Mühendisliği eğitimi oldukça uzun, zor bir süreçte, birçok zahmetler çekilerek gerçekleştirilmiş ulusal bir kazanımdır. Bu eğitim öncelikle kamu kurumlarının ihtiyacı ve talebi üzerine kurgulanmış, sonra da özel sektörünün mezunlar sayesinde kazandığı ivme ve gelişmelerle zorunlu bir ihtiyaç haline gelmiştir. Halen 3500 civarında Su ürünleri mühendisi istihdam eden özel sektör mevcut durumunu koruyup yeni gelişmeler sağlayabilmesi için Su ürünleri Mühendisine ihtiyaç

duymaktadır. Ne var ki, bir paradoks olarak bir yandan mezun Su Ürünleri Mühendisleri sektörde çalışmak istememekte, öte yandan özelsektör istenilen mühendis kalitesini sağlayamadıkları gerekçesiyle mühendis istihdam etmemekte/edememekte böylece ihtiyaç/açık devam etmektedir.

2. Eğitimde uygulanan müfredat genel bir su ürünleri mühendisi çerçevesi oluşturmakta yeterli olmasına karşılık, uygulama ve sektördeki yenilikler, ihtiyaçlar, dış ilişkiler, iletişim becerileri, dil yeteneği, iş disiplini ve ahlakı açısından beklentileri yeterince karşılamadığı görülmektedir.
3. Su Ürünleri Eğitimi veren kurumlarının çok sayıda olması ve ikili eğitimin dahi uygulanmış olmasının eğitim kalitesini, uygulama ve staj imkânlarını ve mezunların sektörel etkinliğini azalttığı, buna karşılık çok sayıda işsiz Su ürünleri Mühendisini piyasaya sürdüğü görülmektedir. Eğitim birimlerinin bir araya toplanarak birleştirilmesi, insan ve mali kaynakların etkinliğini artırarak, eğitim ve mezun kalitesini arttırabilir.
4. Kamu kurumlarında Su Ürünleri Mühendisi istihdamının belli bir doyum noktasına ulaştığı, bundan sonra kamunun kayda değer bir istihdam oluşturamayacağı anlaşılmaktadır. Bu durumda istihdam için asıl kaynak özel sektör olacaktır. Özel sektör ise istihdam edeceği mühendiste “kalite, yetkinlik, dil ve iletişim becerisi, iş disiplin” ve diğer beklentilere sahiptir. Su ürünleri mühendisliği eğitimi alan/alacak gençlerimizin bu gerçekliğe duyarlı olması, başta lisans eğitimleri olmak üzere kendilerini yetiştirecek her türlü eğitim ve faaliyete katılmaları artık bir zorunluluk haline gelmiştir.
5. Su Ürünleri Fakültelerinde 7+1 eğitim modeline geçilmesinin, bu modelin özel sektör tarafından benimsenip desteklenmesinin, müfredatın güncellenip sektör ihtiyaçlarına yönltilmesinin, eğitim ve mezun kalitesine katkı sağlaması beklenmektedir.
6. Kamu ve özel sektör istihdamında Su ürünleri Mühendisliği yetki Kanununun çıkarılmasının karmaşayı azaltması, Su Ürünleri Mühendisliğine toplumsal ve kamu nezdinde bir meslek olma niteliği kazandırması beklenmektedir. Statüsü mevzuatla tescil edilmiş, istihdam açığı olan bir mesleğe daha fazla ve bilinçli, gönüllü, istekli gençlerin katılması tüm bir sektöre önemli bir sinerji getirecektir.
7. Açık deniz balıkçılığına geçiş, üretimde pazarlamada ihracatta sürdürülebilirlik, yeni türlerin üretime alınması, işleme teknolojileri, kişi başına tüketimin arttırılması, diğer ülkelerde Su Ürünleri Mühendisi istihdamının teşvik edilmesi, su kaynaklarının kirlilikten korunmasında, istatistik çalışmalarında, su ürünleri ticaretinde mühendislerin de çalıştırılması, istihdamda sadece sayı değil kalite ve fonksiyon üzerinde de durulması gibi tedbirler hem eğitim hem de istihdam açısından faydalı olacaktır.