

ORMANCILIK ARASTIRMA ENSTITÜLERİ İLE ÜNİVERSİTELER ARASINDAKİ İŞBİRLİĞİNİ KURUMSALLAŞTIRMA OLANAKLARI VE ELDE EDİLECEK KAZANIMLAR

*Dr. İsmail ŞAFAK¹⁾
Yrd. Doç. Dr. Taner OKAN²⁾*

¹⁾ Ege Ormanlık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Urla-
İzmir, isafak35@hotmail.com

²⁾ İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi
Sarıyer-İstanbul, tokan@istanbul.edu.tr

Özet

Bildiride, ormancılık araştırma enstitüleri ile üniversiteler arasındaki araştırma faaliyetlerine yönelik işbirliğinin kurumsal düzeyde tanımlanması ve bu konudaki kapasite gelişiminin taraflara sağlayacağı kazanımlar üzerinde durulmuştur. Bu kapsamda, ormancılık araştırma enstitülerinin mevcut durumunu ortaya koymak amacıyla durum analizi yapılmıştır. Buna göre, ormancılık araştırma enstitüleri için 20 adet üstünlük, 14 adet fırsat, 31 adet zayıflık ve 9 adet tehdit saptanmıştır. Daha sonra, durum analizinden yararlanarak işbirliğini kurumsallaştıracak ve sürdürülebilir kılacak öneriler geliştirilmiş, işbirliğinden elde edilecek kazanımlar sıralanmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Ormancılık Araştırma Enstitüsü, Orman Fakültesi, Üniversite, Araştırma Personeli*

1.Giriş

Araştırma-geliştirme faaliyetlerinin belirleyici özelliği yeni bilgilerin üretilmesidir. Bu faaliyetler, yeni bir ürün ortaya çıkarabileceği gibi mevcut ürünleri daha yüksek bir verimlilik artışı ile üreterek daha düşük bir maliyetle üretme imkânı da sağlayabilir. Bu nedenle, bilginin kullanımı arttıkça üretim yapısı değişmekte olduğundan bilgi, işgücü ve sermayeden daha önemli bir faktör olarak üretime girmektedir (Yücel, 1997).

Bilgiye ulaşabilmek için fiziksel açıdan günceli yakalamış ve donatılmış bir alt yapıya, nitelikli araştırma personeline ve araştırma faaliyetlerinin yürütülmesi için önemli bir finansmana gereksinim duyulmaktadır. Orman kaynaklarının yönetimi için gereksinim duyulan bilimsel bilgi, istihdam edilen araştırma personelinin gerçekleştirdiği araştırma ve geliştirme faaliyetleri ile üniversitelerin ürettiği çıktılar sonucunda elde edilmektedir.

Türkiye’de ormancılık araştırmaları yoğun olarak üniversiteler (Orman Fakülteleri, Fen- Edebiyat Fakülteleri, İktisat ve İşletme Fakülteleri, Mühendislik Fakülteleri, Fen Bilimleri ve Sosyal Bilimler Enstitüleri), Ormanlık Araştırma Enstitüleri (OAE) ve TÜBİTAK tarafından gerçekleştirilmektedir. Üniversitelerde daha çok lisans ve lisansüstü

eğitim ile deneysel ve uygulamaya d6n6k ormancılık araştırmaları gerçekleştirilmekte, ormancılık araştırma enstit6s6 m6d6rl6klerinde (araştırma enstit6leri) ise genellikle ormancılık uygulama birimlerinin ihtiyaç duyduğu araştırmaların s6rd6r6lmesi amaçlanmaktadır (şafak ve Parlak, 2012).

Orman kaynaklarına olan fiziksel, kimyasal, sosyoekonomik ve sosyopolitik taleplerdeki artış, orman kaynaklarının y6netimini gittikçe zorlaştırmaktadır. Orman kaynaklarına olan talep ve beklentileri, etkin bir şekilde karşılamak amacıyla farklı disiplinlerde, çok sayıda ormancılık araştırması y6r6t6lmektedir. Ancak, g6n6m6zde bu talep ve beklentileri karşılamak amacıyla geliştirilen tek disipline dayanan ormancılık araştırmaları, artık nedenleri ve sonuçları itibari ile ilişkileri açıklamada yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle, son yıllarda hem araştırmalarda tek boyutlu bakış açısından kaynaklanan tıkanıklığı gidermek, hem de bu konuda sağlanan teşviklerden yararlanmak amacıyla çok disiplinli araştırmalara 6nem verilmektedir. Bu bağlamda, s6z konusu ihtiyaı karşılayacak araştırmaların, OAE ve 6niversitelerin ilgili b6l6mleri ve enstit6leri ile işbirliğine gidilerek y6r6t6lmesi gerekmektedir. Bu işbirliğinin kurumsallaştırılması ve s6rd6r6lebilirliği için gerekli ilk adım mevcut durumun ortaya konulmasıdır.

2.Ormancılık Araştırma Enstit6lerinin Araştırma işbirliği Açısından Mevcut Durumu

OAE, Orman Genel M6d6rl6đ6 Dış İlişkiler, Eğitim ve Araştırma Dairesi Başkanlığı'na bağlı olarak faaliyetlerini s6rd6rmektedir. İlk ormancılık araştırma kurumu 1952 yılında Bolu'da kurulmuştur. Halen, s6rd6r6lebilir orman y6netimine bilimsel katkı sağlamak amacıyla ulusal ve b6lgesel d6zeyde faaliyetlerini s6rd6ren 12 adet araştırma enstit6s6 bulunmaktadır.

Araştırma enstit6lerinde ormancılık araştırmaları, araştırmacı personel tarafından gerçekleştirilmektedir. Ormancılık araştırma enstit6lerinin araştırma-geliştirme faaliyetlerine ilişkin çalışma usul ve esasları hakkındaki talimatnameye g6re araştırmacı personel, araştırma enstit6lerinde m6d6r, m6d6r yardımcısı, başm6hendis, m6hendis, araştırma ormanı m6hendisi ile lisans eğitimi almış araştırma projelerinde g6rev alan diğer meslek gruplarını ifade etmektedir.

Araştırma enstit6lerinde araştırma projeleri, Kalkınma Plan ve Programları, Ulusal Ormancılık Programı ve Orman Genel M6d6rl6đ6 Stratejik Planı'na uygun olarak tespit edilgen politika, hedef ve 6ncelikler doğrultusunda hazırlanmakta ve y6r6t6lmektedir. Bu doğrultuda, araştırma konuları;

- a) Bakanlık ve Orman Genel M6d6rl6đ6 birimlerinin taleplerini yerine getirmek,
- b) 6zel veya t6zel kişilerin taleplerini incelemek,
- c) Arazi g6zlemleri sonucunda saptanan sorunları araştırmak,
- d) Araştırma sonuçlarında vurgulanan ve araştırılması 6nerilen konuları ele almak,
- e) Lisans6st6 tez çalışmaları ile ormancılık alanında yeni bilgi 6retmek amacıyla belirlenmektedir.

Ormancılık Araştırma Enstit6lerinin mevcut durumu, durum analizi yardımıyla açıklanmıştır. Durum analizi, 7-9 Kasım 2012 tarihleri arasında Bolu'da d6zenlenen "Kuruluşumuzun 60. Yılında Ormancılık Araştırma Enstit6leri: D6n6, Bug6n6 ve Geleceği"

konulu sempozyumda yer alan bazı bildiriler (Alkan, 2012; Batur, 2012; Bektaş ve Akay, 2012; Daşdemir, 2012; Erkan, 2012; İpek ve ark., 2012; Ok, 2012, Parlak, 2012, Şafak ve Parlak, 2012; Şıklar, 2012; Turna, 2012; Yılmaz, 2012a,b,c; Yılmaz ve ark., 2012) incelenerek hazırlanmıştır. Buna göre, 20 adet üstünlük, 14 adet fırsat, 31 adet zayıflık ve 9 adet tehdit saptanmıştır.

2.1.İç Ortam Analizi

2.1.1. Üstünlükler

Ü1. Ormancılık Araştırma Enstitüleri 60 yıldan bugüne araştırma, uygulama, geliştirme ve gerektiğinde temel araştırmalar yaparak gerek Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın gerekse bölgesindeki kurum ve kuruluşların ormancılık alanındaki mesleki hafızasını tutmaktadır.

Ü2. Ulusal ormancılık politikalarını yönlendirebilecek niteliğe sahip orman fakülteleri ile ormancılık araştırma enstitüleri ülkemizde faaliyet göstermektedir.

Ü3. Araştırma enstitülerinin çalışma sistemi, yapı itibari ile uzun dönemli ormancılık araştırma projelerinin hazırlanması, devam ettirilmesi ve sonuçlandırılmasına uygun olup, bu konuda diğer ilgi gruplarına nazaran daha güçlü yapıda bulunmaktadır.

Ü4. Araştırma enstitülerinin fiziksel olanakları, genel olarak, araştırma personelinin verimli çalışıp bilgi üretmesini teşvik edecek niteliktedir.

Ü5. Araştırma sonuçlarının uygulamaya aktarılması ve sonuçların izlenmesi amacıyla merkezde değerlendirme yapacak, tamim veya talimat hazırlayacak bir birim görevlendirilmiştir.

Ü6. Ormancılık sorunlarının çözümünde görev alacak araştırma enstitüleri; üniversiteler, sivil toplum örgütleri, ormancılık uygulama birimleri gibi ortak çalışmaya istekli kurum ve kuruluşlar ile işbirliği yapacak deneyimli personele sahiptir.

Ü7. Araştırma enstitülerinde hem araştırma projelerinin toprak, su, bitki ve turba analizlerine yönelik ihtiyaçları karşılamak ve hem de uygulama birimlerinin, üniversitelerin, kamu kurum ve kuruluşları ile özel ve tüzel kişilerin analiz, teşhis ve çeşitli değerlendirmelerini yapmak amacıyla oluşturulmuş 2012 yılı itibari ile toplam 20 adet laboratuvar (doku kültürü, bitki fizyolojisi, odun teknolojisi, entomoloji, izo-enzim, fitopatoloji laboratuvarı) bulunmaktadır.

Ü8. Araştırma enstitülerinde, proje denemelerini uygulamak ve izlemek amacıyla kurulmuş 10 adet araştırma ormanı bulunmaktadır.

Ü9. Ormancılık sektöründeki uygulamalara yön vermek üzere, 2012 yılı itibari ile araştırma projeleri hazırlayabilecek, yürütebilecek ve sonuçlandırabilecek % 26'sı lisans, % 37'si yüksek lisans ve kalan % 37'si ise doktora düzeyinde eğitim almış nitelikli 169 araştırma personeli bulunmaktadır.

Ü10. Araştırma enstitülerinde yardımcı personel kapsamında 2012 yılı itibari ile 189 işçi, 17 orman muhafaza memuru ve 36 memur görev almaktadır.

Ü11. Araştırma enstitülerinde orman mühendisleri (% 63) yanında diğer mesleklerden (% 37) de araştırma personeli istihdam edilmektedir.

Ü12. Araştırma personeli, çalışma süresinin ortalama 15 yılını araştırma kurumlarında geçirmiş olup, araştırma deneyimine sahiptir.

Ü13. Araştırma enstitüleri, projeli çalışma esasına dayanan iş disiplini ile 2011 yılı sonu itibari ile 729 araştırma projesini sonuçlandırmış ve 138 araştırma projesi ise devam etmektedir.

Ü14. Araştırma enstitülerinde odun hammaddesi üretimi, ağaç ıslahı, ağaçlandırma ve silvikültür, hasılat araştırmaları, odun dışı orman ürünleri, toprak koruma, mera ıslahı, biyolojik çeşitlilik, orman ürünleri ve endüstrisi, orman koruma, havza yönetimi, orman işletmeciliği ve sosyal ormancılık gibi konularda araştırma faaliyetleri yürütülmüştür.

Ü15. Araştırma enstitülerinde, kavak (97), kızılçam (75), okaliptus (36), hızlı gelişen türler (33), karaçam (30) türleri için araştırma sonuçları gerçekleştirilmiştir.

Ü16. Orman alanlarındaki daimi gözlem alanlarından alınacak bitki, toprak, yağmur ve kar suyu numunelerinin analizi için Ege Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü bünyesinde AB standartlarında bir laboratuvar hizmet vermektedir.

Ü17. Orman Ekosistemlerinin İzlenmesine Yönelik Uluslararası İşbirliği Programı (ICP-Forest) çerçevesinde Türkiye Ormanlarının sağlık durumunu izleyen Seviye II programı araştırma enstitüleri uzmanlarınca yürütülmektedir.

Ü18. Orman Genel Müdürlüğü'nün politikaları ve uygulamada karşılaşılan sorunların çözümü doğrultusunda araştırma enstitüsü müdürlüklerinin proje öncelikleri ve 2011-2015 yılı araştırma hedefleri belirlenmiştir.

Ü19. Teknik kurul ve çalışma grupları yapısı, araştırma enstitülerine, araştırma projelerinin ilgi grupları ve uzmanlar tarafından çok boyutlu tartışılması, geliştirilmesi ve değerlendirilmesi bakımından üstünlük kazandırmaktadır.

Ü20. OAE'de görevli araştırma personelinin uzmanlık alanlarını belirten Uzman Havuzu Listesi oluşturulmuştur.

2.1.2. Zayıflıklar

Z1. Araştırma enstitülerinin ulusal düzeyde elde ettiği deneyim ve başarısı uluslararası düzeye aktarılamamıştır.

Z2. Toplumun orman kaynaklarına olan talep ve beklentilerinin karşılanması amacıyla araştırma enstitüleri, üniversiteler, ormancılık uygulama birimleri, diğer ulusal veya uluslararası kurumlar ile özel sektör işbirliğinde sorunların saptanması ve çözümüne yönelik olarak geliştirilen ortak araştırma projeleri, sayı ve nitelik bakımından istenilen düzeyde değildir.

Z3. Av ve yaban hayatı, su üretimi, karbon tutma, odun dışı bitkisel ürünler, ekoturizm gibi orman fonksiyonları için gerçekleştirilmiş araştırma faaliyetleri, gerek bu konulardaki uzman eksikliğinden ve gerekse yeterince önem verilmediği için yetersiz kalmıştır.

Z4. Araştırma personeli, eğitici veya katılımcı olarak uygulama birimlerinin düzenlediği hizmet içi eğitim programlarından yeterince yararlanamamaktadır.

Z5. Araştırma enstitülerinin, veri tabanlarına ulaşamama, kütüphane kullanımı, teknoloji kullanımı, yazılım tedariki gibi sorunları bulunmaktadır.

Z6. Araştırma enstitüleri, üniversiteler, sivil toplum örgütleri, özel sektör kuruluşları ile uygulama birimleri arasında güvensizlik, eşgüdüm ve iletişim eksikliği bulunmaktadır.

Z7. Araştırma enstitülerinde disiplinler arası ortak araştırmalar yapmayı teşvik ve takdir eden bir araştırma kültürü anlayışı yeterli düzeyde değildir.

Z8. Araştırma enstitülerinde düzenlenen konferans ve sempozyum sayısı oldukça düşüktür.

Z9. Komşu ülkeler başta olmak üzere diğer ülkelerdeki ormancılık araştırma enstitüleri ile olan ilişki, iletişim ve ortak çalışmalar istenilen düzeyde değildir.

Z10. Araştırma enstitülerinde, konu uzmanı bulunmadığı durumlarda yürütülen araştırma projelerinde, projenin tamamlanamama, eşgüdüm, nitelik kaybı, daha fazla kaynak ayrılması gibi sorunlar oluşmaktadır.

Z11. Orman bölge müdürlüklerince 84 ve daire başkanlıklarınca 33 adet araştırma projesi yürütülmektedir. Orman Genel Müdürlüğü'ne bağlı deneyimli bir araştırma enstitüleri bulunmakta iken, bölge müdürlükleri bünyesinde araştırma birimleri kurulması, araştırma enstitülerinin içinde yer almadığı ulusal veya uluslararası araştırma veya uygulama projelerinde uygulama birimlerinin görev alması, uzmanlık ve güç bölünmesine neden olmaktadır.

Z12. Uluslararası anlaşmalar gereği ülkemizin üretmesi gereken veriler (örneğin hava kirliliği, karbon miktarı vb.) alt yapı, personel, bilgi ve deneyim eksikliğinden dolayı araştırma enstitülerinde nitelikli biçimde üretilmemektedir.

Z13. Araştırma personelinin büyük çoğunluğu çalışma alanlarında kendisini yetkin kişi olarak görmemektedir.

Z14. Araştırma enstitüleri arasında rekabet ortamı bulunmamaktadır.

Z15. Araştırma projelerinde ve laboratuvarlarda, araştırma uzmanı ve uzman yardımcısı dışında laborant, kimyager, biyolog, yardımcı araştırmacı gibi vasıflarda görev alacak çok sayıda yardımcı personele ihtiyaç bulunmaktadır.

Z16. Laboratuvarlar akredite olmamış durumdadır.

Z17. Araştırma-uygulama işbirliği genel anlamda ülkemiz için bir sorun olup, esasen üniversiteler ve TÜBİTAK dâhil olmak üzere, yapılan araştırmaların sonuçları, denetim mekanizması oluşturulmadığı için yeterince uygulamaya aktarılamamaktadır.

Z18. TÜBİTAK destekli araştırma projelerine başvuru ve sonuçlandırma girişimi bulunmakla birlikte, bu gibi projeler sayı itibari ile düşük düzeydedir.

Z19. Araştırma personelinin çok az düzeyde olan uluslararası indeksli dergilerdeki yayınları, daha çok ikinci veya üçüncü yazar konumunda bulunmaktadır.

Z20. Araştırma personelinin teknik bültenler dışında yapmış olduğu uluslararası yayınların sayısı oldukça düşüktür.

Z21. Araştırma sonuçlarının teknik bültenleri, akademik kuruluşlar tarafından nitelikli bilimsel yayın kategorisinde kabul edilmemektedir. Bu nedenle de bu yayınlara yönelik atıf sayısı düşüktür.

Z22. Araştırma personelinin yabancı dil bilgisi düzeyinin yetersizliği, araştırmaların bulgu ve sonuçlarının yurtdışındaki ilgi gruplarına ulaştırılamamasını ve uluslararası literatürün takip edilememesini gündeme getirmektedir. Diğer taraftan, mevcut İngilizce odaklı yapılanmanın yanında İspanyolca ve Fransızca bilen araştırma personeline de gereksinim bulunmaktadır.

Z23. Araştırma enstitülerinde başmühendislikler (bölümler), konu adları ile kurulmuş olup yapılanma sorunu bulunmaktadır. Örneğin; bölümlerin ekonomi, işletme, planlama gibi sosyal bilim dalları ile ekoloji, silvikültür gibi temel bilim alanlarına dayanması gerekirken, odun dışı orman ürünleri, orman yangınları, proje planlama ve değerlendirme, sosyal ormancılık gibi konu adlarına dayanan ve bünyesinde farklı nitelikte uzmanları barındırması gereken bölümler bulunmaktadır.

Z24. Araştırma enstitülerinde norm kadrolar, bölümler bazında, nitelik ve sayı itibari ile tanımlanmamıştır. Bu nedenle de araştırma personeli, ormancılığın özellikle teknik konularında faaliyet gösteren bölümlerde (ekoloji, yetiştirme, ıslah) daha fazla olup yaban hayatı, planlama, fitopatoloji, ekonomi, pazarlama ile ilgili bölümlerde görev yapan nitelikli araştırma uzmanı ve yardımcısı miktarı ya yoktur ya da yeterli düzeyde değildir.

Z25. Bazı araştırma enstitülerinde veya bölümlerde, sayı ve nitelik itibari ile yeterli araştırma uzmanı ve uzman yardımcısı bulunmamaktadır.

Z26. Araştırma enstitülerinde görev yapan niteliksiz araştırma personelinin uzaklaştırılmasını sağlayacak bir yapının bulunmaması, enstitünün performansının nitelik ve nicelik olarak yetersiz kalmasına ve niteliksiz araştırma sonuçlarının elde edilmesine neden olmaktadır.

Z27. Araştırma personelinde aranan master, doktora, yabancı dil, uzmanlık gibi özel nitelikler, esasen özlük hakları (lojman, tazminatlar vs.) kapsamında dikkate alınmamaktadır. Araştırma personelinin, özlük haklarının yeterli olmaması ve motivasyon sorunları nedeniyle çalışma istek ve arzusu gittikçe azalmaktadır.

Z28. Araştırma enstitülerinde yaptıkları işin sorumluluğunda olan ve araştırma elemanlarını, çalıştırıp yönlendirecek yöneticileri yetiştirme sıkıntısı bulunmaktadır.

Z29. Araştırma enstitülerini, başmühendislikleri ve araştırma personelini kullandıkları finansal kaynaklar, ürettikleri bilimsel çıktılar, gelişim durumları, tatmin düzeyleri açısından ayrı ayrı değerlendiren bir performans ve teşvik sistemi kurulmamıştır. Bunun sonucu olarak da araştırma enstitülerinde uzun süreden beri projelerde görev almayan araştırma personeli istihdam edilmektedir.

Z30. Projesiz olarak yürütülen araştırma faaliyetleri, araştırma enstitülerinin gerçekleştirdiği faaliyetlerin tartışılmasına, niteliğinin düşürülmesine ve kuruluşun kapatılıp kapatılmamasına yönelik tartışmalara yol açmaktadır.

Z31. Araştırma enstitülerinde sürekli olarak ne yapıldığının tartışılması gereksiz, anlamsız ve başarıyı etkileyen bir unsur olarak ortaya çıkmaktadır.

2.2.Dış Ortam Analizi

2.2.1. Fırsatlar

F1. Bazı araştırma enstitüleri projelerini tanıtmak, uygulamanın problemlerini saptamak ve uygulamacı-araştırmacı ilişkilerini güçlendirmek amacıyla düzenli olarak her yıl bölge müdürlüklerinde seminer düzenlemektedir. Bu seminerler, araştırma enstitüleri için uygulamacı personelin bilgilendirilmesi, uygulamacıların gerçekleştirdiği örneklerin görülmesi ve araştırma sonuçlarının tartışılması açısından önemlidir.

F2. Asli ağaç türlerinin ıslahı, yetiştirilmesi, üretimi, gençleştirilmesi vb. konulardaki araştırma deneyimi ve başarısı, farklı uzmanlık gerektiren diğer orman fonksiyonlarına yönelik araştırmalar ile çok disiplinli sosyoekonomik ve politik araştırmalar için de yol gösterici nitelikte fırsatlar oluşturmaktadır.

F3. Ormancılık sorunlarının çözümüne yönelik araştırmalar, zaman alıcı ve uzun dönemli olmakla birlikte kısa ve orta dönemde de çözümlenebilecek çok sayıda araştırma konusu bulunmaktadır.

F4. Araştırma enstitüleri ile üniversite veya diğer araştırma kuruluşlarının ortaklığında geliştirilen projeler ile özgün değeri yüksek, teknolojideki gelişim ve değişimleri izleyen, ormancılık sorunlarına çözüm sağlayan, patent ve markaya dayalı ürünler veya yöntemler geliştirme fırsatı bulunmaktadır.

F5. Araştırma enstitülerinde, çok disiplinli araştırmacıların tamamının istihdamı mümkün olmadığından, hem ormancılık araştırma enstitüleri arasında ve hem de farklı kurum ve kuruluşlar ile ortak araştırma projeleri yürütme zorunluluğu bulunmaktadır.

F6. Araştırma teknik kurulları ile araştırma çalışma grubu toplantıları, araştırma enstitüleri, üniversiteler, sivil toplum örgütleri, özel sektör kuruluşları ile uygulama birimleri arasındaki iletişim eksikliğini giderici bir araç olarak kullanılabilir.

F7. Hizmet içi eğitimler, mesleki gelişim programları ve seminerler, uygulama ve araştırma personeli ile üniversitelerin farklı disiplinlerindeki akademisyenleri aynı konunun tartışılacağı zeminlerde buluşturma ve tanıştırma fırsatı oluşturmaktadır.

F8. TÜBİTAK destekli araştırma projeleri, araştırma personelinin özlük haklarındaki olumsuzlukları azaltıcı ve motivasyon artırıcı unsur olarak kullanılabilir.

F9. Yurt dışındaki araştırma kurumları ile ortak projeler yapılarak veya kardeş enstitüler seçilerek araştırma personelinin uluslararası proje deneyimi kazanma ve yabancı dil düzeyini geliştirme fırsatı bulunmaktadır.

F10. Araştırmaya tahsis edilen kaynakların kısılaşması; iklim, ekonomik ve diğer koşullarının benzerliği nedeniyle, komşu ülkeler başta olmak üzere diğer ülkelerdeki ormancılık araştırma kuruluşları ile işbirliğini arttırmak ve ortak araştırmalar yapmak suretiyle örtüşen ve benzer araştırmalardan kaçınma fırsatı bulunmaktadır.

F11. Araştırma personelinin eğitilmesini sağlayan akademik birimlerin ülkemizde uzun ve köklü bir geçmişi bulunmaktadır.

F12. Toplumun orman kaynaklarına yönelik talep ve beklentilerinin çeşitlenerek artması, araştırma enstitülerine olan gereksinimi arttırmaktadır.

F13. Üniversitelerin uzun süreli araştırmalardan uzaklaşması, buna karşılık kısa vadeli sonuçlar alınabilecek ve gerek ulusal gerekse uluslararası yayın olabilecek çalışmalara ağırlık vermesi, araştırma enstitülerine uzun süreli araştırma konularında üstünlük kazandırmaktadır.

F14. Önemli türlerden meşe için 10, fıstık çamı için ise 6 çalışmanın 2012 yılı itibari ile gerçekleştirilmesi, bu türlere yönelik çok disiplinli araştırmaların yapılmasına fırsat tanımaktadır.

2.2.2. Tehditler

T1. Özerk ve gelişmiş bir örgütlenme modeline sahip olmama, araştırma enstitülerinin sürekliliğini tehdit etmektedir.

T2. Araştırma enstitülerinin, kurumsal yapısı üzerinde uzlaşmamış olup sürekli değiştirilmektedir.

T3. Araştırma enstitüleri üzerinde, temel ve köklü ormancılık sorunları için kısa dönemde çözüm üretilmesine yönelik taleplerin artması ve bu taleplerin kabul görmesi ile sistematik araştırma disiplini kaybedilebilir.

T4. Ormancılık uygulama birimlerinin (daire başkanlığı, bölge müdürlüğü, işletme müdürlüğü vb.) araştırma enstitülerinin bilgisi dışında, araştırma projesi hazırlama ve sonuçlandırma faaliyetleri içinde yer alması, temel görevi ormancılık araştırma projeleri geliştirmek olan araştırma enstitülerinin sürekliliğini tehdit etmektedir.

T5. Araştırma personelinin, mühendis teknik personel olarak görülmesi ve özlük haklarının uzman ve uzman yardımcısı olarak düzenlenmemesi durumunda, araştırma personelinin çalışma istek ve arzusu azalabilir.

T6. Araştırma enstitülerinde gerçekleştirilen bütün araştırmaların uygulamaya aktırılması gerekir görüşü ve araştırma projelerinin uygulamaya aktarılıp aktarılmadığına yönelik kısır tartışmalar, enstitülerin meslek camiasındaki değerini, niteliğini ve yerini küçültmektedir.

T7. Sayıca ve nitelik itibari ile yeterli araştırma uzmanı ve yardımcısı bulunmayan araştırma enstitülerinde veya bölümlerde, enstitünün veya bölümün sürdürülebilirliği tehlikeye girmektedir.

T8. Araştırma enstitülerinde lisansüstü eğitim görmeyen ve araştırma disiplini olmayan personel sayısının artması, araştırma sonuçlarına yönelik başarı düzeyini olumsuz etkileyeceği gibi araştırma enstitülerinin performans düzeyini de olumsuz etkileyecektir.

T9. Araştırma projelerinin dayanağı olan deneme alanlarının bakım ve koruma faaliyetlerinin etkin olarak sürdürülmemesi, bu alanların otlatma, yangın, mantar, böcek vb. olumsuz etkiler ile uygulama birimlerinin gerçekleştirdiği silvikültürel faaliyetler nedeniyle tahrip edilmesi, araştırma projelerinin sürdürülebilirliğini tehdit etmektedir.

3. İşbirliğinin Kurumsallaşması ve Geliştirilmesi için Yapılması Gereken Faaliyetler

İşbirliği faaliyetlerinde aynı dili kullanmak oldukça önemlidir. Bu kapsamda, üniversiteler ile araştırma enstitülerinin iletişimlerinde akademik dilin kullanılması, kurumlar arasındaki işbirliğinin geliştirilmesine olumlu yansıtacaktır.

Orman araştırmaları çok disiplinli bir yapılanmayı gerektirmektedir. Bu nedenle, orman kaynaklarının etkin yönetilmesini sağlamak amacıyla, ormancılık araştırmaları alanında geniş katılıma olanak tanıyan ve aynı zamanda esnek bir yapıya sahip bir danışma kurulu mekanizmasının oluşturulması gerekmektedir. Bu amaçla Şekil 1'de sunulan Araştırma Değerlendirme ve İşbirliği Kurulu tasarlanmıştır.

ADİK yapı itibari ile geniş bir tabana yayılmakla birlikte, esasen daimi ve geçici üyeleri barındırabilecek yapıda tasarlanabilir. Bu kapsamda kurulun daimi üyeleri orman fakültelerinin dekanlık düzeyinde temsilcilerinden, Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın ormancılıkla ilgili genel müdürlüklerinin yöneticilerinden, Dış İlişkiler, Eğitim ve Araştırma Dairesi Başkanı'ndan ve ormancılık araştırma enstitülerinin müdürlerinden oluşabilir. Gereksinim duyulması durumunda Şekli 1'de sunulan veya sunulmayan diğer kurum ve kuruluşların temsilcileri de ADİK'e katılım sağlayabilir.

ADİK yapı itibari ile ormancılık araştırma enstitülerinin Çevre ve Orman Bakanlığı'nın Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı bünyesindeki mülga yapılanmasında bulunan, ancak 17.05.2013 tarihli "*Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüklerinin Araştırma-Geliştirme Faaliyetlerine İlişkin Çalışma Usul ve Esasları Hakkındaki Talimatname*" (OGM, 2013) ile kaldırılan Araştırma Değerlendirme Kurulu yapısı ile benzerlik taşımaktadır.

ix) Proje Ekiplerinin Belirlenmesi: Orman ve Su İşleri Bakanlığı bünyesinde gereksinim duyulan ve mevcut sistemde ihale usulüyle deneyimsiz firmalara yaptırılan envanter, kırsal alan değerlendirilmesi, yönetim planı hazırlama gibi faaliyetlerde görev almak istenmesi durumunda, proje faaliyetlerini yürütecek deneyimli proje ekipleri oluşturmak.

x) Ormancılık Araştırmaları Bilgi ve İzleme Sisteminin Kurulması (Yılmaz, 2012c): Ortak işbirliğinde ticari niteliği bulunan ürün, yetişme ortamı, yazılım ve teknolojilerin geliştirilmesi amacıyla, ilgi gruplarının bilgi, altyapı, personel, finansman, kapasite vb. kaynakların kullanım olanaklarını izleyecek ve bütünleştirecek bir sistem kurmak.

xi) İlgili gruplarına, arge maliyetlerinin daha hızlı geri dönüşüm olanağı bulunan odun dışı orman ürünleri, gen teknolojisi, doku kültürü, çevresel değerler vb. konuların ortak araştırma projeleri olarak desteklenmesine yönelik karar almak.

xii) Araştırma enstitülerinde verilebilecek lisansüstü dersleri kararlaştırmak. Bu kapsamda, özellikle fen bilimleri enstitüsü kapsamında verilen lisansüstü derslerin ormancılık araştırma enstitülerinde de verilebilmesine yönelik düzenlemeler, araştırma personelinin eğitim faaliyetleri ve mesleki prestij ve imajını artırması açısından önemlidir.

xiii) Uzman Temini: Araştırma enstitülerinde araştırma uzmanı bulunmadığı konularda araştırma projesinin hazırlanması, yürütülmesi ve sonuçlandırılması için üniversite veya diğer kurum ve kuruluşlardan personel desteği sağlamak veya hizmet satın alınmasını sağlamak.

Yukarıda birtakım görevleri yürütmesi önerilen ADİK'in Orman ve Su İşleri Bakanlığı sistemi içinde yapılanması, çalışma usul ve esaslarının da ilgili grupları ile tartışılarak netleştirilmesi gerekmektedir.

4. Üniversiteler-Araştırma Enstitüleri İşbirliği Sonucu Elde Edilecek Kazanımlar

Üniversiteler ile araştırma enstitüleri esasen ülkemizin orman kaynakları yönetimine destek olmaya yönelik faaliyetlerde bulunmaktadır. Bu kurumlar arasında gerçekleştirilecek birtakım ortak faaliyetler, hem kıt kaynakların etkin kullanımını hem de her iki kuruma kurumsallaşma, finansman, araştırma, eğitim, yayın ile altyapı bakımından birtakım kazanımlar sağlayacaktır (Çizelge 1).

Çizelge 1'den de görüldüğü gibi ormancılık araştırma enstitülerinin zayıf yönleri olarak verilen birçok konunun gerçekleştirilecek işbirliği ile ortadan kalktığı ve fırsatların da büyük ölçüde gerçekleştirdiği görülmektedir. Kısıtlar arasında yer alan bazı maddeler (Z11, Z23, Z24, Z26, Z29), Orman Genel Müdürlüğü'nün yönetsel ve yasal kararları doğrultusunda giderilebilecek niteliktedir.

Çizelge 1. İşbirliğinin Üniversite ve Araştırma Enstitülerine Yönelik Getirileri

Üniversitenin kazanımları	Araştırma Enstitülerinin kazanımları
Kurumsallaşma Açısından	
<ul style="list-style-type: none"> • Akademik personelin bilimsel alt yapısını geliştirmek, • Patent, faydalı model gibi yeni fikir ve ürün geliştirme çalışmalarında, farklı kurum, birim veya disiplinlerin birikimlerini bir araya getirerek sinerji oluşturmak, • Mevcut akademik personele ekleme yapmaksızın araştırma enstitüsü personeline yararlanarak yeni bilgi, ürün ve hizmet üretmek, • OGM'nin temsil edileceği ulusal ve uluslararası bilimsel toplantıların organizasyonlarında görev alma ve bu toplantılarda ilgili üniversitenin temsil edilmesini sağlamak, • İlgili grupları ile işbirliğini artırmak, • Araştırma enstitülerinin gerçekleştireceği toplantı ve yayınlarında yapacağı tanıtım ile ilgili üniversitenin prestij ve imajını arttırmak, • Planlı ve projeli araştırma anlayışını kurumsallaştırmak, • Mevcut teknoloji olanaklarını etkin kullanmak ve yenilenmesine olanak sağlamak, 	<ul style="list-style-type: none"> • Araştırma enstitüsünün, araştırma-geliştirme ve uygulama kapasitesini artırarak ortak çalışma kültürü ve rekabet ortamı oluşturmak (Z7, Z9, Z14, Z27, Z30, Z31) • Patent, faydalı model gibi yeni fikir ve ürün geliştirme çalışmalarında, farklı kurum, birim veya disiplinlerin birikimlerini bir araya getirerek sinerji oluşturmak (Z2), • Mevcut araştırma enstitüsü personeline ekleme yapmaksızın akademik personelden yararlanarak yeni bilgi, ürün ve hizmet üretmek (Z10, Z25), • Üniversitenin düzenlediği ulusal ve uluslararası bilimsel toplantıların organizasyon komitesinde görev almak ve bu toplantılarda araştırma enstitüsünün temsil edilmesini sağlamak (Z1, Z8), • İlgili grupları ile işbirliğini artırmak (Z6, Z9), • Araştırma enstitüsünün, ilgi ve çıkar grupları üzerindeki prestij ve imajını arttırmak (Z1), • Ülkenin ormancılık araştırma altyapısına destek olma misyonunu yerine getirmek (Z2, Z3), • Akademik ve mesleki kariyeri bulunan yöneticilere sahip olma ve deneyim kazanma (Z28)
Finansman Açısından	
<ul style="list-style-type: none"> • Araştırma projelerini ortak işbirliğinde yürüterek OGM'nün olanaklarından veya diğer ulusal veya uluslararası finansman kaynaklarından yararlanmak, • Uygulama ile işbirliğini önkoşul olarak gören veya teşvik eden finansman kaynaklarından yararlanmak, • Daha fazla koşul ve raporlama gerektiren ulusal veya uluslararası finansman kaynakları yerine daha az bürokrasi ve kural içeren araştırma enstitülerinin finansman olanaklarından yararlanmak, 	<ul style="list-style-type: none"> • Ulusal ve uluslararası finansman kaynaklarından yararlanmak için daha fazla araştırma projesi başvurusunda bulunmak (Z18)
Araştırma Faaliyetleri Açısından	
<ul style="list-style-type: none"> • Orman kaynakları yönetimi bakımından kamu kararı oluşturan araştırma, geliştirme ve uygulama projelerinde görev almak, • Temel ve uygulamalı araştırma yürüterek rekabet üstünlüğü elde etmek • Uluslararası anlaşmalar gereği ülkemizin üretmesi gereken verileri (örneğin hava kirliliği, karbon miktarı vb.) araştırmacıların işbirliğinde üretmek, • Araştırma enstitülerinin kısa ve orta dönemli araştırma projeleri yanında uzun dönemli araştırma projelerinde de görev almak, 	<ul style="list-style-type: none"> • Teknolojik bilgi gerektiren doku kültürü, genetik, ODOÜ vb. teorik ve uygulama araştırmalarında görev alma deneyimi kazanmak (Z2, Z5, Z6, Z10, Z15), • Nitelikli araştırma projesi sayısını arttırmak (Z2) • Uluslararası anlaşmalar gereği ülkemizin üretmesi gereken verileri (örneğin hava kirliliği, karbon miktarı vb.) akademisyenlerin işbirliğinde üretmek (Z12) • Uzman yetersizliği nedeniyle gerçekleştirilemeyen orman fonksiyonlarına yönelik konularda araştırma projeleri geliştirmek (Z3, Z15)
Üniversitenin kazanımları	
Araştırma Enstitülerinin kazanımları	
Eğitim Faaliyetleri Açısından	
<ul style="list-style-type: none"> • Akademik personele ve fakülteye teorik bilgiyi uygulama deneyimi kazandırmak, • Eğitim-öğretim müfredatının geliştirilmesinde, uygulama birimlerinin talep ve beklentilerini dikkate almak, • Öğrencilere teorik bilgiyi uygulama ve staj deneyimi kazandırmak, 	<ul style="list-style-type: none"> • Araştırma personelinin bilimsel altyapılarını geliştirmek ve eğitim programı düzenleyebilmek (Z4) • Üniversitenin eğitim olanaklarından yararlanmak (Z4, Z13, Z22),

Çizelge 1'in devamı

Yayın Faaliyetleri Açısından	
<ul style="list-style-type: none">• Araştırma enstitülerinin uygulama birimleri için hazırlayacağı kitaplara yazar desteği vermek,• Araştırma enstitüsü personeli ile uygulama birimlerinden elde edilen deneyim, yenilik ve uygulamalar dikkate alınarak mevcut kitapları yenilemek,• Araştırma personelinin yeterli deneyiminin olmadığı uluslararası indeksli dergilerde araştırma sonuçlarını yayınlamak,	<ul style="list-style-type: none">• Bilimsel çıktılarda nicelik ve nitelik itibarı ile artış (Z20),• Bilimsel makale yazım ve değerlendirme konularında akademik personelin deneyim ve işbirliğinden yararlanmak (Z21),• Uluslararası indeksli dergilerde makale yayınlama konusunda akademik personelin deneyim ve işbirliğinden yararlanmak (Z19, Z22),• Yayınlara yönelik atıf sayısında artış (Z21)
Altyapı Açısından	
<ul style="list-style-type: none">• Laboratuvarlarının akredite olmasını sağlamak,• Araştırma enstitülerinin laboratuvar olanaklarından yararlanmak,• Lisansüstü öğrencilere araştırma projelerinde veya laboratuvarlarda çalışma olanağı sunmak,	<ul style="list-style-type: none">• Laboratuvarların akredite olmasını sağlamak (Z16),• Üniversitenin laboratuvar olanaklarından yararlanmak (Z15),• Laboratuvar deneyimi kazanmak ve eğitim almak (Z4, Z13, Z15)• Elektronik veri tabanlarına ulaşma ve makale tarama konusunda üniversite olanaklarından yararlanmak (Z5),• Araştırma enstitülerinde bulunmayan bilgisayar yazılımlarını temin etmek ve kullanmak (Z5),• Mevcut teknoloji olanaklarını etkin kullanmak ve yenilenmesine olanak sağlamak (Z5),• Kütüphane olanaklarından daha fazla yararlanmak (Z5),

5. Sonuç ve Öneriler

Kurumsal açıdan çok sayıda faydası sıralanan ormancılık araştırmalarında iş birliği ve ortak çalışma kültürü sorunsal birçok nedenden dolayı çözüme kavuşmuş değildir. Bu nedenler; iletişim eksikliği, mevzuat yetersizliği, kurumlar arası güvensizlik, olumsuz deneyimler, kendini gösterme isteği, ulusal çıkarlar yerine kurumsal veya bireysel çıkarların ön planda olması, finansman ve alt yapı yetersizlikleri ile lider kuruluşun harekete geçmemesi şeklinde sıralanabilir.

İlgi gruplarının işbirliği ve ortaklığında geliştirilen projeler, özgün değeri yüksek, teknolojiye gelişim ve değişimleri izleyen, ormancılık sorunlarına çözüm sağlayan, patent ve markaya dayalı ürünler veya yöntemler geliştirme fırsatı tanımaktadır. Bunun için araştırma enstitülerinde güdüleme, ödüllendirme-cezalandırma, performans, iş doyum ve rekabet esasına göre çalışmayı sağlayacak özerk ve gelişmiş çalışma ortamı oluşturulmalıdır.

Kurumlar için önemli bir yeri olan İnsan Kaynakları Yönetimi konusunda; araştırma personelinin alımı, atama ve yükselme politikaları nesnel ölçütlere bağlanmalı ve bu konuda araştırma enstitülerinin doğrudan söz sahibi olması sağlanmalıdır. Bakanlıklarda görevli araştırma personelinin çalışma isteğini arttırmak amacıyla, özlük haklarının araştırma personeli (veya araştırma uzman/uzman yardımcısı) statüsünde yeniden tanımlanmasına yönelik mevzuat değişiklikleri gerçekleştirilmelidir.

Ormancılık uygulama birimlerinin (daire başkanlığı, bölge müdürlüğü, işletme müdürlüğü vb) araştırma enstitülerinin bilgisi dışında, araştırma projesi hazırlama ve sonuçlandırma faaliyetleri içinde yer alması, temel görevi ormancılık araştırma projeleri geliştirmek olan araştırma enstitülerinin sürekliliğini tehdit etmekte, kaynak israfına neden olmaktadır.

Araştırma-uygulama işbirliğinin geliştirilmesinde, OGM finansman kaynakları yanında TÜBİTAK destekli araştırma projelerinden de öncelikli olarak yararlanılmalıdır. Nitekim TÜBİTAK destekli projelerin hem akademik saygınlık kazanılmasında ve hem de araştırma personelinin özlük haklarındaki olumsuzlukların azaltılmasında önemli bir rolü bulunmaktadır. Ayrıca, bu tip projeler, araştırma personeline motivasyon artırıcı bir etki oluşturmaktadır.

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, akademisyenlerin araştırma enstitülerinde en çok üç yıl için yönetici veya araştırma personeli statülerinde çalışmasına olanak tanıyan mevzuat düzenlemelerini gerçekleştirmesi gerekmektedir. Bu işbirliği, araştırma enstitülerinde eğitim, motivasyon ve sinerji sağlayıcı, yönlendirici, liderlik gibi olanaklar açısından önemlidir.

Üniversite-araştırma enstitülerinin işbirliğinde gerçekleştirilecek öncelikli faaliyetler, Orman ve Su İşleri Bakanlığı birimlerinin kendi olanakları ile gerçekleştiremediği ihale veya doğrudan hizmet alımına gittiği envanter, yönetim planı vb. araştırma ve uygulama konularındaki bilimsel alt yapı gerektiren projeler olabilir. Bu projeler, akademik personel ile araştırma personeline maddi ve manevi katkı sağlaması, köklü ormancılık sorunlarını çözümlenmesi ve kurumsal işbirliğini güçlendirmesi açısından teşvik edici olabilir.

Araştırma projelerinin mal ve hizmet alımlarının kamu ihale kanunu kapsamı dışında bırakılması, proje yöneticisine daha az bürokrasi, daha kısa sürede mal ve hizmet temini ile esneklik sağlaması açısından önemli bir fırsat oluşturacaktır.

Doktora eğitimini tamamlamış araştırma personelinin, lisansüstü tez savunma jürilerine üye olarak görevlendirilmesi, araştırma kurumları arasındaki işbirliğini geliştirme imkânı sunmaktadır. Diğer taraftan, doktora eğitimini tamamlamış araştırma personelinin lisansüstü tez izleme komitelerine jüri üyesi olarak görevlendirilmesi için mevzuat değişikliğine gereksinim bulunmaktadır.

Kaynaklar

Alkan, S., 2012. Ormancılık Örgütü Teknik Elemanlarının Araştırma Enstitüleri ve Araştırma Sonuçlarının Kullanılmasına İlişkin Görüşleri. Kuruluşunun 60. Yılında Ormancılık Araştırma Enstitüleri: Dünü, Bugünü ve Geleceği Sempozyumu, Bolu, s:156-165.

Batur, M., 2012. Ormancılık Araştırma Enstitülerinde Geçmişten Geleceğe Amaçlı Hedef ve Stratejiler. Kuruluşunun 60. Yılında Ormancılık Araştırma Enstitüleri: Dünü, Bugünü ve Geleceği Sempozyumu, Bolu, s:90-106.

Bektaş, İ. ve Akay, A.E., 2012. Ormancılık Araştırma Enstitülerinin Yükseköğretimdeki Yeri. Kuruluşunun 60. Yılında Ormancılık Araştırma Enstitüleri: Dünü, Bugünü ve Geleceği Sempozyumu, Bolu, s:403-408.

Daşdemir, İ., 2012. Türkiye Ormancılığında Araştırma-Uygulama İşbirliğinin Geliştirilmesi ve Araştırma Sonuçlarının Uygulamaya Aktarılması Üzerine Düşünceler. Kuruluşunun 60. Yılında Ormancılık Araştırma Enstitüleri: Dünü, Bugünü ve Geleceği Sempozyumu, Bolu, s:117-129.

Erkan, N., 2012. Ormancılık Araştırma Enstitülerinde Araştırma Projelerinin Alınma, Kabulme ve Yayım Süreçleri, Yaşanan Sorunlar ve Çözüm Önerileri. Kuruluşunun 60. Yılında Ormancılık Araştırma Enstitüleri: Dünü, Bugünü ve Geleceği Sempozyumu, Bolu, s:30-39.

İpek, A., Gökdemir, Ş., Karakaş, A., Koçyiğit, M., 2012. Ormancılığımızda Araştırma Kurumları ve Araştırma Faaliyetleri. Kuruluşunun 60. Yılında Ormancılık Araştırma Enstitüleri: Dünü, Bugünü ve Geleceği Sempozyumu, Bolu, s:1-12.

Ok, K., 2012. Türkiye Ormancılık Araştırma Kurumlarının Yönetmelik Açısından Değerlendirilmesi. Kuruluşunun 60. Yılında Ormancılık Araştırma Enstitüleri: Dünü, Bugünü ve Geleceği Sempozyumu, Bolu, s:13-29.

Parlak, S., 2012. Ormancılık Araştırma Enstitülerinin Fiziki İmkanları. Kuruluşunun 60. Yılında Ormancılık Araştırma Enstitüleri: Dünü, Bugünü ve Geleceği Sempozyumu, Bolu, s:222-226.

Şafak, İ. ve Parlak, S., 2012. Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Araştırma Personeli İçin Performans Değerlendirme Ölçütleri. Kuruluşunun 60. yılında Ormancılık Araştırma Enstitüleri: Dünü, Bugünü ve Geleceği Sempozyumu, Bolu, s:286-299.

Şıklar, S., 2012. Ormancılık Araştırma Enstitülerinin Sorunları ve Çözüm Önerileri. Kuruluşunun 60. Yılında Ormancılık Araştırma Enstitüleri: Dünü, Bugünü ve Geleceği Sempozyumu, Bolu, s:488-492.

Turna, İ., 2012. Ormancılık Sorunlarının Çözümünde Araştırma Enstitülerinin Dünü, Bugünü ve Geleceği. Kuruluşunun 60. Yılında Ormancılık Araştırma Enstitüleri: Dünü, Bugünü ve Geleceği Sempozyumu, Bolu, s:548-554.

Yılmaz, E., 2012a. Değişen Dünyada Ormancılık Araştırmalarının Geleceğine Bakış. Kuruluşunun 60. Yılında Ormancılık Araştırma Enstitüleri: Dünü, Bugünü ve Geleceği Sempozyumu, Bolu, s:533-547.

Yılmaz, E., 2012b. Ormancılık Araştırma Enstitülerindeki Araştırmacı Personelin Eğitim ve Mesleki Gelişim İhtiyaçları. Kuruluşunun 60. Yılında Ormancılık Araştırma Enstitüleri: Dünü, Bugünü ve Geleceği Sempozyumu, Bolu, s:275-285.

Yılmaz, E., 2012c. Ormancılık Araştırma Kapasitesini Etkileyen Faktörler. Kuruluşunun 60. Yılında Ormancılık Araştırma Enstitüleri: Dünü, Bugünü ve Geleceği Sempozyumu, Bolu, s:40-50.

Yılmaz, S., Usta, A., Sevim, A., Akyüz, M., 2012. Ormancılık Araştırma Enstitülerindeki Toprak Laboratuvarlarının Durumu, Sorunları ve Çözüm Önerileri. Kuruluşunun 60. Yılında Ormancılık Araştırma Enstitüleri: Dünü, Bugünü ve Geleceği Sempozyumu, Bolu, s:500-506.

Yücel, İ.H., 1997. Bilim-Teknoloji Politikaları ve 21. Yüzyılın Toplumu. Devlet Planlama Teşkilatı. Sosyal Sektörler ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü. ISBN 975-19-1806-5. 123s.

Orman Genel Müdürlüğü Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüklerinin Araştırma-Geliştirme Faaliyetlerine İlişkin Çalışma Usul ve Esasları Hakkındaki Talimatname, Yayın Tarihi: 17.05.2013, Olur No:18.

İsmail SAFAL



**1857'den Günümüze Ormancılık
Eğitim-Öğretim Çalıştayı
17-19 Kasım 2013 İSTANBUL**