

# SERHAT ÖZYAR YILIN GENÇ BİLİM İNSANI 2015 YILI ÖDÜLLERİ

2002 yılında kaybettiğimiz değerli bilim insanı Dr. Serhat ÖZYAR'ın anısını, bilimi ülke yaşamında maddi bir güç haline getirmeye katkıda bulunarak yaşatmak amacıyla oluşturulan “Serhat Özyar Yılın Genç Bilim İnsanı Ödülü” 2015 yılında, sosyal bilimler alanında “Mimarlık Düşüncesinin Retorik İnşası: Usûl-i Mimâri-i Osmânî” başlıklı doktora teziyle **Dr. Serap Durmuş** ve fen bilimleri alanında “Karbon Nanotüp Temelli Elektrik ve Kimyasal Sensörlerin Klinik ve Çevre Uygulamaları” başlıklı teziyle **Dr. Ayşegül Kutluay Baytak**'a verilmiştir. “Serhat Özyar Yılın Genç Bilim İnsanı Ödülü”nü kazanan Dr. Serap Durmuş ve Dr. Ayşegül Kutluay Baytak'ı değerli tez çalışmalarından ötürü kutluyoruz.

Seçici Kurul, ayrıca, bu yıl on üçüncüsü verilen ödül başvuruları arasındaki üç doktora tezini, “Serhat Özyar Onur Ödülü”ne değer bulmuştur. Onur ödülleri alan genç bilim insanları soyadı sırasıyla;

- “Su Bazlı Yöntemlerle Çinko Oksit Nano Parçacıkların Sentezi ve Metal Katkısının Nano Parçacıkların Yapısal/Fonksiyonel Özelliklerine Etkisi” başlıklı teziyle **Dr. Özlem Altıntaş Yıldırım**,

- “Kırsal Dönüşümün Kadınların Ataerkil Deneyimleri Üzerine Etkileri: Avanos” başlıklı teziyle **Dr. Ayşe Gönüllü Atakan** ve

- “Yüksek Sıcaklık Yapısal Uygulamaları için Demir- Alüminyum Metallerarası Bileşiklerinin Tasarımı ve Geliştirilmesi” başlıklı teziyle **Dr. Mehmet Yıldırım**'dır.

Dr. Özlem Altıntaş Yıldırım, Dr. Ayşe Gönüllü Atakan ve Dr. Mehmet Yıldırım'ı değerli tez çalışmaları nedeniyle kutluyoruz.

## **“SERHAT ÖZYAR YILIN GENÇ BİLİM İNSANI ÖDÜLÜ” GEREKÇELERİ:**

**Dr. Serap Durmuş**, Karadeniz Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü'nde ve Doç. Dr. Nilgün Kuloğlu ile Prof. Dr. Şengül Öymen Gür yönetiminde yaptığı “Mimarlık Düşüncesinin Retorik İnşası: Usul-i Mimari-i Osmani” başlıklı doktora tezi ile 2015 yılı Serhat Özyar Yılın Genç Bilim İnsanı Ödülünü almaya hak kazanmıştır.

Tezin odağını oluşturan metin 1873 yılında Osmanlı yazarları tarafından Viyana Dünya Sergisi için hazırlanan ve Osmanlı mimarisinin tarih ve kuramı üzerine yazılmış ilk eser olan *Usul-i Mimari-i Osmani*'dir. Bu metin, “retorik” (belâgat/sözbilimi, söylem sanatı) üzerine yapılan kuramsal incelemelerden oluşturulan metodoloji çerçevesinde incelenmiştir. Tez, 1873'te yayımlanan *Usûl-i Mimâri-i Osmânî*'yi Türk mimarisi üzerine ilk söylem geliştirme girişimi, dolayısıyla mimari kuram denemesi olarak değerlendirmiştir. Daha önceki çalışmalarda mimari kültür belgesi olarak değerlendirilen bu metin, tez çalışmasında farklı bir çerçevede, Türkiye'de modern döneme aktarılan ilk mimari kuram kurgulama girişimi olarak ele alınmıştır. Tez, mimarlık tarihi ve kuramıyla edebiyat, tarih yazımı, felsefe gibi alanların örtüştüğü disiplinlerarası bir niteliğe sahiptir.

Mimarlık alanında geçerli kuramsal çalışmaların daha çok Anglosakson kültürün etkisi altında şekillendiği, Doğu kültürüne özgü kuram oluşturma ya da kuram sorgulama arayışlarının azınlıkta kaldığı dikkate alındığında, Osmanlı kültürünün Dünya mimarlık kuramına katkılarını ortaya çıkaran

tez çalışması özgün bir çalışma olarak değerlendirilmiştir. Bu çalışmanın, Türkiye’de mimarlık tarihyazımının şekillenmesinde yeni açılımlar getireceği düşünülmektedir.

**Dr. Ayşegül Kutluay Baytak**, Harran Üniversitesi Kimya Bölümü’nde ve Prof. Dr. Mehmet Aslanoğlu yönetiminde yaptığı “Karbon Nanotüp Temelli Elektrik ve Kimyasal Sensörlerin Klinik ve Çevre Uygulamaları” başlıklı doktora tezi ile 2015 yılı Serhat Özyar Yılın Genç Bilim İnsanı Ödülünü almaya hak kazanmıştır. Bu çalışmada, karbon nanotüp temelli elektrokimyasal sensörler kullanılarak bazı önemli maddelerin hızlı, güvenilir, yüksek duyarlıklı ve seçimli bir şekilde saptanması için elektroanalitik yöntemler geliştirilmiştir. Çalışmanın pratik uygulamaları su, ilaç ve biyokimyasal madde analizlerini içeren çok geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır.

Tezde farmasötik, biyoklinik ve çevre örneklerinde teşhis, kontrol ve kalite anlamında önemli olan parasetamol, methimazol, albuterol, dopamin, bromheksin, kurşun ve kadmiyum gibi organik ve inorganik maddelerin doğru ve duyarlı olarak saptanmasına yönelik başarılı analitik uygulamalar gerçekleştirilmiş ve bunların literatürdeki birçok yöneme göre saptama limiti, çalışma aralığı, seçicilik, tekrarlanabilirlik ve duyarlılık açısından üstün özellikleri verilmiştir. Ayrıca, bu elektrokimyasal sensörlerden özellikle nikel nanoparçacıklarıyla güçlendirilen çok duvarlı karbon nanotüp temelli yeni bir elektrokimyasal sensör, astım hastalıklarında kullanılan ilaç etken maddesi ve aynı zamanda doping olarak kullanılabilen bromheksin maddesinin saptanması ve elektrokimyasal özelliklerinin aydınlatılması için kullanılacak literatürdeki ilk elektrokimyasal sensördür. Bu sensör, bromheksinin saptanması için kullanılan analitik yöntemlerin belirlenen büyük bir kısmına karşı üstün özellikler göstermektedir.

#### **“SERHAT ÖZYAR ONUR ÖDÜLÜ” GEREKÇELERİ:**

**Dr. Özlem Altıntaş Yıldırım**, ODTÜ Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü’nde ve Prof. Dr. Caner Durucan yönetiminde yaptığı “Su Bazlı Yöntemlerle Çinko-Oksit Nano Parçacıkların Sentezi ve Metal Katkısının Nano Parçacıkların Yapısal/ Fonksiyonel Özelliklerine Etkisi” başlıklı doktora tezi ile 2015 yılı Serhat Özyar Onur Ödülünü almaya hak kazanmıştır. Tez çalışması, elektriksel, optik ve manyetik uygulamalarda yaygın bir kullanıma sahip çinko-oksit nano yapıların kontrollü ve tekrarlanabilir olarak sentezlenebilmelerini incelemektedir. Tezin odaklandığı iki ana konudan ilki, boyut ve şekil kontrollü çinko-oksit nano parçacıkların çözelti bazlı yöntemlerle sentezlenmesi, ikincisi ise gümüş ve bakır katkılı çinko-oksit nano parçacıkların sentezlenerek fonksiyonel özelliklerinin belirlenmesidir. Çalışmada, yapısına gümüş iyonu eklenen çinko-oksit nano parçacıkların foto katalitik özelliklerinin geliştirildiği gösterilmiştir. Oda sıcaklığında üretilen bu gümüş katkılı parçacıkların, morötesi ışın uygulanması ile antibakteriyel etkiler göstereceği vurgulanmaktadır. Bu da günlük hayata kolaylık ve insan sağlığına yarar sağlayacak potansiyele sahip olması açısından önem taşımaktadır. Tezin bu alandaki bilimsel gelişmelerin yanı sıra, dolaylı olarak bu tür malzemelerin endüstri uygulamalarındaki gelişimine ve ekonomik açıdan verimli üretimine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

**Dr. Ayşe Gönüllü Atakan**, ODTÜ Sosyoloji Bölümü’nde ve Prof. Dr. Ayşe Gündüz Hoşgör’ün yönetiminde yaptığı “Kırsal Dönüşümün Kadınların Ataerkil Deneyimleri Üzerine Etkileri: Avanos” başlıklı tezi ile 2015 yılı Serhat Özyar Onur Ödülünü almaya hak kazanmıştır. Dr. Atakan doktora tezinde, Türkiye’de gerçekleşen 1980’lerden sonraki kırsal dönüşüm sonucunda, hala kırsal bölgelerde yaşayan kadınların ataerkil deneyimlerindeki değişimleri ve süreklilikleri keşfetmeyi amaçlamıştır. Araştırmasında ataerkilliği yaş, cinsiyet ve sınıfa dayalı tarihsel bir baskıcı sistem olarak kavramsallaştırmış ve teorik çerçevesini Marksist ve radikal feminist yaklaşımların bir sentezi olan sosyalist feminizm üzerine kurmuştur. Orta Anadolu’daki iktisadi dönüşüm sürecinde özel ve kamusal alan etkileşiminin olumlu ve olumsuz anlamda kadınların yaşam deneyimlerini nasıl

etkilediği, ataerkilliğin hangi yönleriyle aşındığı veya direngen kaldığı soruları, kadınların kuşaklararası deneyimlerindeki ve yaşam pratiklerindeki değişim ve benzerlikler analiz edilerek ortaya konmaya çalışılmıştır. Bu çalışmanın en güçlü yanlarından biri, zamana yayılan kuşaklararası bir karşılaştırma üzerine kurgulanmış olmasıdır Ayrıca sosyal bilimlerde her zaman tartışılmakta olan, iktidar ilişkilerinde yapılar ve aktörlerin görece rollerine ilişkin sorunsala, her iki değişkenin karşılıklı etkileşimine bakılarak yerinde ve kapsayıcı bir bakış açısı ortaya konulmuştur.

**Dr. Mehmet Yıldırım**, ODTÜ Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü'nde ve Prof. Dr. M. Vedat AKDENİZ'in yönetiminde yaptığı "Yüksek Sıcaklık Yapısal Uygulamaları için Demir-Alüminyum Metallerarası Bileşiklerinin Tasarımı ve Geliştirilmesi" başlıklı doktora tezi ile 2015 yılı Serhat Özyar Onur Ödülünü almaya hak kazanmıştır. Tez çalışmasının odaklandığı demir-alüminyum esaslı metallerarası bileşikler, sahip oldukları mükemmel oksitlenme ve korozyon direnci, orta sıcaklık mukavemeti, düşük yoğunluk, düşük maliyet ve görece yüksek erime noktalarından dolayı yüksek sıcaklıktaki yapısal uygulamalar için aday malzemeler olarak düşünölmektedir. Ancak oda sıcaklığında sahip oldukları düşük süneklik, üretilebilirliklerini ve olası uygulama alanlarını önemli ölçüde kısıtlamaktadır. Bu sebeple ileri alaşım tasarımına ve geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmanın evrensel bilime sağladığı en önemli katkı petrol rafinerileri, termik santraller ve demir-çelik fabrikaları gibi yüksek sıcaklık gerektiren tesislerde kullanılan çelikler yerine aday olabilecek daha ekonomik, daha hafif, daha iyi mekanik özelliklere ve oksitlenme direncine sahip demir-alüminyum alaşımlarının geliştirilmesidir. Ayrıca, yüksek sıcaklıkta üstün özelliklere sahip alüminyum alaşımları kullanılarak Türkiye enerji üretiminde önemli bir yere sahip termik santrallerin bakım maliyetlerinin azaltılması ve verimlerinin artırılması hedeflenmiştir.