

Mühendislikte Özgün Tasarım ve Özgün Yazılımın Teknolojik Gelişmedeki Önemi ve Sanayi Akademi İşbirliği

Dr. Erdal Oktay
Genel Müdür

EDA Tasarım Analiz Mühendislik Ltd. Şti.
Silikon Blok, ODTÜ Teknokent, Ankara
www.eda-ltd.com.tr

Özet: Tarih boyunca teknolojiyi geliştiren ve elinde tutan ülkeler dünya üzerinde yerlerini korumuşlar ekonomik üstünlüklerini sağlayarak her konuda söz sahibi olmuşlardır. Geri kalmış ülkeler de onların geliştirmiş olduğu ürünleri kullanarak teknolojilerini daha da ileri götürmeleri için bu ülkelere para aktarmışlardır. Gelişmeye çalışan ülkeler ise doğrudan doğruya bu teknolojileri kopyalamışlardır. Bu ülkeler arasında teknolojileri anlayıp üzerine yeni özgün bir şeyler koyabilen ve bunu politika edinen ülkeler gelişmiş ülkeler kategorisine girebilmişlerdir. Son birkaç yıldır ülkemizde Savunma Sanayi Müsteşarlığımızın da özellikle vurguladığı ve şirketleri yönlendirdiği tasarımda özgünlük yaklaşımı meyvelerini vermiş ve yerli teknoloji ürünlerimiz sahneye çıkmaya başlamıştır. Bundan sonraki aşama, tasarımda kullanılan bilginin ve araçların özümsevenip özgünleştirilmesi olacak ve ancak o zaman kalıcı teknolojik üstünlükten bahsedilebilecektir; aksi takdirde gelişmeler ileri ülkelerin aktardıklarıyla kısıtlı kalacak ve hep bir adım geriden gelecektir. Tasarımda kullanılacak araçların en önemlilerinden birisi de mühendislik tasarım yazılımlarıdır. Şu anda kapalı kutu olarak kullanılan çoğu yabancı, mühendislik tasarım yazılımı ve bunların çalıştıkları işletim sistemlerine ulaşılamadığı zaman mühendislik tasarımı yapan şirketlerin ellerinin kollarının bağlı kalacağını düşünmek dahi korku vericidir. Bununla birlikte mühendislik tasarımı yapacak şirketler gerekli bazı yabancı yazılımlara ihracat lisansı dolayısıyla isteseler dahi sahip olamamaktadırlar. Bu da yazılımda özgünlüğün ne kadar önemli olduğunu gündeme getirmektedir. Böyle bir senaryo karşısında hazırlıklı olmak için sanayi – akademi işbirliğine ihtiyaç kaçınılmazdır. Sanayi tarafı olarak EDA Tasarım şirketi tecrübeli ekibi ile makine ve havacılık alanında özgün tasarım çalışmalarının yanı sıra geliştirmiş olduğu ilk yerli mühendislik tasarım yazılım aracı CAEeda™ ile tasarım yazılımları konusundaki dışa bağımlılığı azaltmıştır. Bu yazılımla savunma sanayi için en önemli konulardan birisi olan ulusal gizlilik için de önemli bir adım atılmıştır. EDA Tasarım olarak ciddi bir maddi yatırım sonucu 25-30 yıllık tecrübeli bir ekiple uzun yıllar sonucu hayata getirebildiğimiz bu ilk yerli mühendislik tasarım ve analiz aracını birlikte yeni yetenekler de eklemek amacıyla akademisyenlerimizin ve öğrencilerimizin kullanımına açıyor ve bütün mühendislik tasarım tecrübelerimizi ortak projelerde kullanmak için üniversitelerimizi işbirliğine davet ediyoruz. Bu konuşmada EDA Tasarım Analiz Mühendislik şirketi tarafından mühendislik tasarımına yönelik olarak geliştirilmiş yazılımların tanıtımı yapıldıktan sonra mühendislik uygulamaları gösterilecek ve akademik işbirliği önerileri sunulacaktır.

Konuşmacı Hakkında: EDA Tasarım Analiz Mühendislik Şti. kurucusu ve Genel Müdürü Dr. Erdal Oktay 1982 yılında İTÜ Makine ve Uçak Mühendisliğinden mezun olduktan sonra lisans üstü ve doktora eğitimini ODTÜ Makine Mühendisliği bölümünde tamamlamış, daha sonra ise aynı bölümde sırasıyla asistan ve öğretim görevlisi olarak çalışmıştır. ABD’de Old-Dominion Üniversitesi ve NASA Langley Araştırma Merkezinde doktora sonrası çalışmalar yaparak yurda dönen Dr. Oktay, Roketsan A.Ş. Mühendislik Geliştirme Direktörlüğünde mühendis, başmühendis ve müdürlük pozisyonlarında görev almıştır. Elginkan vakfı doktora bursuyeri olan Dr. Oktay, ODTÜ Parlar Araştırma Fonu tarafından verilen "Araştırma ve Teşvik" ödülü sahibidir. Başlıca çalışma ve uzmanlık konuları: Kod geliştirmeyi de içeren CFD (Bilgisayar Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği), akış-yapı etkileşimi, paralel bilgisayar hesaplamaları, çözüm ağı geliştirme, tasarım optimizasyonu, roket dış yüzey tasarımı olarak sıralanabilir. Saygın konferans ve bilimsel dergilerde çok sayıda makalesi ve bazı uluslararası bilimsel dergilerde teknik hakemlikleri bulunan Dr. Oktay, NATO-RTO Teknik Ekspert ve Çalışma Gruplarındaki görevlerinin yanı sıra çok sayıda ulusal tasarım ve araştırma projelerinde çalışmıştır. Amerika Birleşik Devletlerinde NASA Langley Araştırma Merkezi, Indiana Purdue, Rutgers ve Old Dominion üniversiteleri, Fransada ONERA araştırma merkeziyle ortak uluslararası projelerde de görev alan Dr. Oktay hala ODTÜ öğretim üyeleri ile birlikte yüksek lisans ve doktora tezleri vermektedir.