

MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ EĞİTİMİ

Prof. Dr. L. Berrin ERBAY

Ülkemizin bilim, sanayi ve teknoloji alanlarında kalkınması mühendislik çalışmalarının öncülüğü ile gerçekleşebilir. Özellikle *Makina Mühendisliği*, kapsamı ve uygulama sahasının genişliğiyle yaşam kalitemizin artırılması için öncü bir mühendislik dalı olarak vardır. Bugüne kadar olan tarihi gelişiminden anlaşılabilceği gibi, makina mühendisleri yaşamın ve dolayısıyla geleceğin omurgasını oluşturanlardır.

Yaşam, makina mühendisliğinin bir uygulama alanıdır. Makina mühendislerinin misyonu kuşkusuz geleceği şekillendirebilmektir. Çevreyi koruyarak sürdürülebilir sistemleri tasarlayarak ve üreterek daha iyi bir yaşam kalitesinin sağlanmasında makina mühendislerinin vazgeçilmez oldukları bir gerçektir.

Bugünün makina mühendisi adaylarının eğitimi, doğrudan geleceğimizi teslim edeceğimiz insan gücünün eğitimi anlamına gelmektedir. Bu eğitimi verecek olan üniversitelerin genç adayları birer yetkin mühendis olarak yetiştirmeleri beklenir. Çevreye duyarlı, etkin ve verimli enerji sistemlerini, tüm kullanılan makina ve donanımı tasarlayan, üreten ve geliştiren makina mühendisleri, alacakları eğitimle sürdürülebilir bir yaşam alanı yaratma sorumluluklarını başarıyla yapabileceklerdir. Ülkemizin ve dünyanın geleceği açısından kritik bir öneme sahip olan makina mühendislerinin alacakları eğitim yenilikçi çözümlerle nitelikli sistem tasarlayabilen uygulamacılar olabilmelerini de sağlamalıdır.

Bu özel sayıda dünyanın çeşitli ülkelerinde makina mühendisliği eğitiminin *bugün* nasıl olduğuna bir göz atıyoruz.

Dergimizde yer alan ilk makale, **Buket Çam** ve **L. Berrin Erbay** tarafından yazılan “Çin’de Makina Mühendisliği Eğitimi” başlıklı çalışmadır. Bu makalede, Çin’de eğitim, eğitim kurumları, öğrenci ve öğretmen sayıları hakkında genel bir bilgi verildikten sonra makina mühendisliği eğitiminin Çin’deki uygulaması incelenmiştir. Ülkemizdeki eğitimiyle arasındaki farklılıkların ve benzerliklerin ortaya konulmasıyla,

makina mühendisliği eğitimimizin değerlendirilmesine katkı sağlanmaya çalışılmıştır.

İkinci makalemiz, **Özge Altun, Çisil Timuralp, Sezcan Yılmaz ve Mustafa Ulutan** tarafından yazılan “Amerika Birleşik Devletleri’nde Makina Mühendisliği Eğitimi” başlıklı çalışmadır. Bu makalede, ABD’de mevcut olan yüksek öğretim programı ve makina mühendisliği eğitimleri üzerinde durulmuştur. ABD’deki çeşitli eyaletlerden bazı üniversiteler incelenmiş ve Türkiye’deki üniversitelerin yüksek öğrenim programıyla kıyaslanmış, farklılıklar değerlendirilmiştir.

Üçüncü makalemiz, **Hikmet Rende** tarafından yazılan “Almaya’da Makina Mühendisliği Eğitimi” başlıklı çalışmadır. Bu makalede, Almanya’nın Hannover, Münih Teknik ve HAW-Hamburg üniversiteleri ile Türkiye’nin makina mühendisliği öğretiminde okutulmuş dersler ve uygulamaları değerlendirilmiştir. Çalışmanın amacı, Avrupa ülkelerine bakarak Türkiye’de makina mühendisliği eğitim ve öğretiminin daha kaliteli ve daha güçlü olmasını sağlamaktır.

Dördüncü makalemiz **Vigel Russalian** tarafından yazılan “Hindistan’da Makina Mühendisliği Lisans Eğitimi” başlıklı çalışmadır. İngilizce olarak yazılan ve dilimize çevirilen bu makale, makina mühendisliği kapsamındaki lisans çalışmalarına olduğu kadar teknik eğitime de vurgu yaparak Hindistan’daki eğitim sistemine genel bir bakış sağlamaktadır.

Beşinci makalemiz **Bahadır Doğan ve Ümit Er** tarafından yazılan “İtalya’da Makina Mühendisliği Eğitimi” başlıklı çalışmadır. Bu makalede, genel anlamda İtalyan yüksek öğrenim sistemi ve makina mühendisliği eğitimi incelenmiş, üniversitelerde verilen makina mühendisliği eğitimlerinin kendi aralarında ve ülkemizle karşılaştırılması yapılmıştır.

Altıncı makalemiz **Bülent E. Platin** tarafından yazılan “MÜDEK Akreditasyon Ölçütleri: Önemi ve En Sık Rastlanan Yetersizlikler” başlıklı çalışmadır. Bu makalede, MÜDEK ve MÜDEK tarafından yürütülmekte olan akreditasyon değerlendirmelerinde kullanılan süreçler

kısaca tanımlanmış ve değerlendirme ölçütlerinin program akreditasyonlarındaki rolü ve önemi üzerinde durulmuştur. MÜDEK değerlendirme ölçütlerinin her biri önemli boyutları öne çıkarılarak irdelenmiştir.

“Makina Mühendisliği Eğitimi” özel sayımızda, makalelerimiz dışında Avustralya ve İsrail’de makina mühendisliği eğitimlerinin anlatıldığı yazılarımız da yer almaktadır. **Melih Cemal Kuşhan** tarafından yazılan “Avustralya’da Makina Mühendisliği Eğitimi” başlıklı çalışmada, Avustralya’da makina mühendisliği eğitimi veren kurumlar ve eğitim süreçlerine ilişkin değerlendirmeler yer almaktadır. **Nihal Uğurlubilek** tarafından yazılan “İsrail’de Yükseköğretim” başlıklı çalışmada, İsrail’de üniversiteler, kolejler ve yetişkin eğitimi değerlendirilmiş, makina mühendisliği bölümlerinin eğitim programları detaylı olarak yer almıştır.

Can Öztürk, Gökşen Gök ve Mahir Ulaş Akcan tarafından yazılan “TMMOB Makina Mühendisleri Odası’nda Meslek İçi Eğitim ve Belgelendirme” başlıklı çalışmada, MMO’da gerçekleştirilen meslek içi eğitim ve belgelendirme uygulamaları anlatılmış, mühendislerin lisans eğitimleri sonrasında uygulamaya yönelik ek eğitimlere tabi tutulması, yeterlilikleri ve mesleki gelişimlerinin belgelenmesi, izlenmesi ve denetlenmesi gerekliliğine vurgu yapılmıştır.

Son yazımız ise Tamara Wilhite tarafından yazılan “Bebek Mühendis Yetiştirmek” başlıklı çalışmanın çevirisidir. Yazar, kendi deneyimlerinden yola çıkarak, çocuklara geleceğin teknolojisini tasarımıyla kişileri olma şanslarını yükseltecek bir bakımı ve eğitim sağlamaya üzerine görüşlerini anlatmıştır.

Özellikle ulusal çerçevede kendimizi geleceğe hazırlamak istiyorsak ve dünyaya önderlik yapabilecek makina mühendisleri yetiştirmek istiyorsak, eğitime profesyonel bir yaklaşımla ve hassasiyetle yön vermemiz zorunludur. Bu açıdan, özel sayımızdaki örneklerden edineceğimiz bilgilerin hem kendimizi karşılaştırmak hem de gelecek için bazı ipuçları yakalamak için yararlı olacağına inanıyoruz.