

Dünya ve Türkiye’de Bazı Nanoteknoloji Çalışmaları

F. Ceyhan¹, S. Özüm²

¹Niğde Ömer Halisdemir Üniveritesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 51240 Niğde
²Hitit Üniversitesi, Alaca Avni Çelik MYO, Elektronik ve Otomasyon Bölümü, 19600,
Çorum
ceyhanfatih@outlook.com.tr

Atom, maddenin tüm özelliklerine sahip, hücre ise canlının tüm özelliklerini gösteren en küçük yapılardır. Büyüklük olarak karşılaştıracak olursak, hücre yaklaşık olarak atomdan 100.000 defa daha büyüktür. “Nano” sözcük olarak, metrenin milyarda birine karşılık gelir. İnsan saç telinin çapının yaklaşık 100.000 nanometre olduğu düşünülürse ne kadar küçük bir ölçekten bahsedildiği daha kolay anlaşılabilir. 100 nanometre ve daha küçük ölçeklerde aktif özellik sergileyen atom ve moleküller topluluğundan oluşan nanoteknoloji ise bu özelliklerinden dolayı disiplinler arası bir çalışma alanı sunmaktadır. Nano boyutlardaki malzemelerin bulk malzemelere göre ısı, sıcaklık ve boyut gibi çok sayıda farklı/yeni özelliklerinden dolayı yeni nesil teknoloji devrimi olan nanoteknolojinin önemli ayaklarından birisini oluşturmaktadır. Bu çalışmada, nanomalzemeler, nanofabrikasyon, nanokarakterizasyon, nano ölçekte kuantum bilgi işleme, nanofotonik, nanoelektronik, nanobiyoteknoloji ve nanomanyetizma gibi alanlarda ülkemiz ve Dünyada yapılan bazı çalışmaların karşılaştırması yapılacak olup, bazı nanoteknoloji araştırma merkezleri, bu merkezlerde yapılan bazı çalışmalar, nanoteknoloji alanında yapılan yayınların karşılaştırılması ve özel sektörlerdeki nanoteknoloji çalışmaları verilecektir. Nanoteknoloji alanında Türkiye ve Dünyada yapılan makale ve patent sayılarının karşılaştırılması yapılacak olup ayrıca sektörlerle göre nanoteknoloji patent başvurularının ülkelere göre dağılım oranları verilecektir. Bunlara ek olarak nanoteknoloji alanındaki ülkelerin yatırımları, eksiklik ve motivasyonları üzerinde durulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Nanoteknoloji, Nanoboyut, Nanoteknoloji Çalışmaları