

KİM 436 YEŞİL ORGANİK KİMYA DERS NOTU

Prof. Dr. Tahir Daşkapan
Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi
Kimya Bölümü

7. HAFTA

BÖLÜM 6 ALTERNATİF ÇÖZÜCÜLER

Organik çözücüler, endüstrileşmiş toplumlarda hayatın her alanında yer almaktadırlar. Boyalar, mürekkepler, kozmetik, temizlik malzemeleri, otomotiv, yakıt v.b gibi birçok tüketim ve endüstriyel ürünlerde temel bileşenlerdir. Buna ilaveten, kimyasal proseslerde; reaktantları çözme, ayırma, ürünlerin saflaştırılması ve hatta reaksiyon tamamlandıktan sonra kullanılan cam malzemelerin temizlenmesi gibi temel roller oynarlar.

6. 1 Tipik Çözücüler ve Bunların Kullanımından Doğan Problemler

Önemli sayıda organik bileşik rutin olarak çeşitli reaksiyonlar, prosesler ve sentezler için çözücü olarak kullanılmaktadır. Bunların büyük bir çoğunluğu uçucu olduğundan, kolayca çevreye yayılır ve hem insan sağlığı hem de çevre açısından önemli sakıncalar gösterirler.

6. 2 Çözücülere Yeşil Yaklaşım

Zararlı çözücülere insanların maruz kalmasını önlemek veya bunların çevreye sızmasını önlemekle uğraşmak yerine, yeşil kimya bunların yerine daha az zararlı çözücülerin kullanılmasını veya daha az sağlık riski gösteren ve çevreye daha az etki eden reaksiyon ortamı bulmayı tercih eder.

Şu an için, alternatif çözücü seçimi için üç yeşil kimya yaklaşımı araştırılmaktadır:

1. Göreceli olarak daha güvenli olarak bilinen geleneksel çözücülerin (etanol gibi) kullanımına imkân tanıyan reaksiyon kimyası veya proseslerin geliştirilmesi.
2. Yeni ve daha güvenli çözücülerin dizaynı.
3. Çözücü gerektirmeyen proseslerin tasarlanması.