

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ

FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ KİMYA BÖLÜMÜ



E-posta: anorganikgunleri2006@cu.edu.tr

Web: <http://kongreler.cu.edu.tr/anorganik/default.asp>

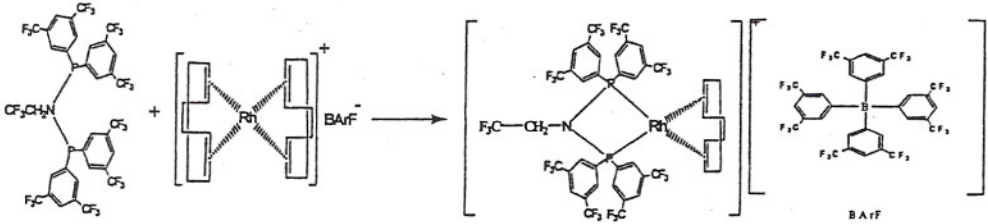
SÜPERKRİTİK KARBONDİOKSİT İÇİNDE ÇÖZÜNÜR NİTELİKTE FLOR İÇEREN AMİNOFOSFİN TÜREVİ KATALİZÖRLERİN SENTEZİ

Göktürk AVŞAR, Mustafa Kemal YILMAZ, Bilgehan GÜZEL

Çukurova Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü 01330 Adana

Asimetrik hidrojenasyon ve hidroformilasyon reaksiyonlarında homojen katalizör sistemlerinin önemi çok iyi bilinmektedir. Bu alanda en çok fosfin türevi ligandlar ve bu ligandların rodyum kompleksleri yüksek verimlilikleri nedeniyle tercih edilmektedir. Sentezlerde kullanılan organik çözücülerin çevreye verdikleri olumsuz etkiler ve üründen ayırmada karşılaşılan güçlükler bilinmekte ve alternatif reaksiyon ortamları konusunda arayışlar devam etmektedir. Son yıllarda, alternatif çözücü ortamı olarak çevrece kabul edilebilir süperkritik karbondioksitin (sc CO₂) kullanımı konusunda araştırmaların sayısı artmıştır. Ancak bu alternatif yöntemde en büyük güçlük kullanılan katalizörlerin sc CO₂'de az çözünür olması veya hiç çözünmemesidir [1-3].

Bu çalışmada bilinen aminofosfin türevi ligandların sc CO₂'de çözünürlüğünü arttırmak amacıyla florlu türevleri sentezlenmiştir. Sentezlenen katyonik komplekslerde sc CO₂'de çözünürlüğü artırıcı etkisi bilinen ve kompleksten kolay ayrılan grup olarak BArF⁻ anyonu kullanılmıştır. Sentezlenen ligand ve komplekslerin yapıları, FT-IR, ¹H-¹⁹F-³¹P-NMR gibi spektroskopik yöntemlerle aydınlatılmış ve sc CO₂'de çözünürlükleri araştırılmıştır.



Kaynaklar

1. Hacı, S., and Erkey, C., Tetrahedron 58 (2002), 3929-3941.
2. Francio, G., Wittmann, Leitner, W., Journal of Organometallic Chem., 621 (2001), 130-142.
3. Güzel, B., Omary, M. A., Fackler, J. P., Akgerman A., Inorg. Chem. Acta 325 (2001) 45-50.