

Negatif Olmayan Matris Ayırıştırma ile Tek Kanal Kör Kaynak Ayırıştırma

Hüsamettin ÇELİK¹, Fatih Yavuz ILGIN^{2*} ve Yusuf SEVİM³

¹Erzincan Üniversitesi Bilgi İşlem Daire Başkanlığı, Erzincan, Türkiye,

² Elektronik ve Otomasyon Bölümü Erzincan Üni. Meslek Yüksekokulu, Erzincan, Türkiye,

³Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü Karadeniz Teknik Üniversitesi Trabzon, Türkiye

*(fyilgin@erzincan.edu.tr) İletişim yazarı e-mail

Presentation/Paper Type: Oral /Abstract

Özet –Kör kaynak ayırıştırma, birden fazla sinyalin karışımını içeren bir veri kümesinden bu karışımı oluşturan her bir kaynağın tahmin edilmesi olarak tanımlanabilir. Bu işlemin kör olarak adlandırılması kaynaklar hakkında hiçbir ek bilgi olmadığını belirtmektedir. Kör kaynak ayırıştırma da tahmin edilecek sinyal sayısı kadar karışım sinyali varken, tek kanal kör kaynak ayırıştırma işleminde sadece bir karışım sinyali olduğundan kaynakların tahmini maliyetli bir işlemdir. Bahsedilen bu yöntemle herhangi bir işarete eklenmiş istenmeyen bir gürültü, bozucu bir etki veya başka bir sinyal kaynağı diğer bir kaynaktan ayırıştırılabilir veya bu çalışmada olduğu gibi tek bir mikrofonla kaydedilmiş 2 farklı enstrümantal işaret kaynağı birbirinden ayırıştırılabilir. Yapılan bu çalışmada sürekli dalgacık dönüşümü kullanılarak negatif olmayan matris ayırıştırma ile tek kanallı olarak kaydedilen iki işaret birbirinden ayırıştırılmıştır. Önerilen yöntemin başarım analizini değerlendirmek için sonuçlar işaret gürültü oranı cinsinden değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler – Kör Kaynak Ayırıştırma, Kokteyl Parti Problemi, Negatif Olmayan Matris Ayırıştırma, Sürekli Dalgacık Dönüşümü