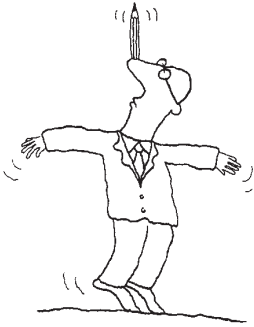


Basında Matematik

Sahte Bildiri Yazdım, Haber Oldu!

Tayfun Akgül



2000'li yılların başında, çalıştığım dalda (yani sinyal işleme alanında) İstanbul'da bilimsel bir konferans yapılacağına ilişkin bir duyuru elektronik posta kutuma düştü. Konferansın duyurusunda ilan edilen teknik komitede birçok tanınmış isim yer almaktaydı. O isimlerden tanışıklığım olan biriyle yazıştık. Adamcağızın etkinlikten haberi yoktu ama isminin izinsiz kullanıldığını öğrenmiş, ismini duyurulardan sildirmek için uğraşmış, başaramamıştı. Konferansın duyurusundaki elektronik posta adresine yazıp kim olduklarını, konferansı nerde ve ne zaman düzenleyeceklerini sordugumda yanıt alamadım. Garip bir durum olmasına karşın pek de önemsememiştım.

Aradan epey bir süre geçti. 2005'te European Signal Processing (EUSIPCO-2005) konferansının düzenleme komitesinde çalışırken konferansımızın sahte olup olmadığını soran garip mesajlar almaya başladık. Anlaşılan, ülkemizden bir grup insan değişik ülkelerde bir dizi sahte konferans düzenlemekteydi. İş ciddiymiş yani.

Bu konferans dizisinden birine on-onbeş dakika harcaayıp tümüyle sahte bir bildiri yazdık. Bildirideki herşeyi o kadar uydurma yaptık ki çalıştığımız üniversite bile mevcut değildi (Portekiz'de bir yer seçip var olmayan bir üniversite türettik). Bildiride ağır bir jargon kullandık ama cümlelerin hiçbirini hiçbir anlam taşıymıyordu, içerik bomboştu. Denklemler atmasyon, grafikler uydurma, algoritmalar hayali... Referanslar var olmayan dergilerin makalelerine verilecek şekilde kurgulandı. Hatta referanslara futbolcuların ve sanatçıların adlarını yerleştirdik. Wiener ve Fourier'yi, sanki ikisi de aynı dönemde aynı şeyi bulmuş gibi çağdaş göster-

dik. Yani aklı başında herhangi biri -konuyu bilsin ya da bilmesin- bu "bilimsel" bildiride gariplik olduğunu anlayabilmeliydi.

Evet, bu bildiri kabul edildi ve biz Prag'da yapılacak olan konferansa davet edildik. Tabii ki yüklü bir miktar katılım ücreti ödeme koşuluyla...

Bu olayla dalga geçen bir yazıyı MD- 2007-III'te Piref. Ökkeş'in "Konik Yazılar" köşesinde yayımladık.

NTV Bilim Dergisi'nin Ekim 2010 sayısı ile 12-12-2010 tarihli Hürriyet Pazar Eki'nde bu konuyu ele alan bir yazı yayımlandı. Yazıdan öğrendiğimize göre, MD'de yayımlanan Piref. Ökkeş yazısından sonra konferans düzenleyicileri enformatika.org adlı örün (web) adreslerini WASET olarak değiştirmiş. Demek ki basınıımız MD'yi dört yıl gecikme ile takip ediyor!

Hürriyet'te yayımlanan haber bir sonraki sayfada. Bildirinin ilk sayfası da aşağıda.

A Novel Blind Deconvolution Method for Non-Stationary Self-Similar Fractal Processes Using Higher Order Multiscale Discrete Wavelet Transform

S. B. Purohit, N. U. Gupta

Abstract— In this paper, we propose a novel blind deconvolution technique for non-stationary self-similar fractal processes. The problem is solved using the information in the higher-order moments by the higher order multiscale discrete wavelet transform. The results show that our proposed method can be used for various applications such as image denoising, audio denoising and speech denoising. We present our results with the usual properties, frequency results and real-time results as an illustration.

Keywords— Non-stationary Self-Similar Fractal Processes, Multiscale Discrete Wavelet Transform, Blind Deconvolution.

1. INTRODUCTION

RECENTLY, higher order multiscale discrete wavelet transform based methods (HMDWT) is proposed for higher order non-stationary self-similar fractal processes [1]. Such methods have been used in estimation of parameters of non-stationary heavy traffic in backbone network communication systems [2-11]. HMD based methods have great advantages, especially in self-similar based applications, i.e., they carry the phase information of modulus and reveal the self-similarity parameter while suppressing the white additive or multiplicative noise. However, in general, HMD methods are computationally expensive. One easy way to overcome this expense is to reduce the dimension which is done through higher order multiresolution discrete wavelet transform (HMDWT) which are actually known as the wavelet-based context progressive procedure which can be easily obtained using the scaling ability of fractional discrete wavelet transform. For example, if one uses the properties of approximation which are the Fourier-Walsh integral

coefficients of a frequency slice of the transfer function domain, then reduction of dimensionality and better computational efficiency can be achieved easily. In the next section we present the model equations and several other elements. In section 3, we present the model solution. In section 4, we present the simulation and real-time processing results. We conclude the paper in Section 5.

II. PROPOSED METHOD

Higher order multiscale discrete wavelet transform based methods (HMDWT) of a signal can be described as:

$$x_{j,k} = \sum_{l=0}^{L-1} x_{j+1,2k+l} \psi_{j,k}(l) \quad (1)$$

where $\psi_{j,k}$ is the basis function representation and l and k are the translation and the scaling index respectively. The function $\psi_{j,k}$ has the form:

$$\psi_{j,k}(l) = \begin{cases} \frac{1}{\sqrt{L}} \sum_{m=0}^{L-1} \psi_{j+1,2k+l}(m) \psi_{j,k}(m) & \text{if } l \in [0, L/2) \\ \frac{1}{\sqrt{L}} \sum_{m=L/2}^{L-1} \psi_{j+1,2k+l}(m) \psi_{j,k}(m) & \text{if } l \in [L/2, L) \end{cases} \quad (2)$$

Here $\psi_{j,k} = \psi_{j,k}$ are arbitrary phase factors.

A modulus process is said to be higher order non-stationary self-similar fractal process if there exists a \mathcal{C}^1 such that when it is operated by $\psi_{j,k}$ in \mathcal{C}^1 with a collection of process $\psi_{j,k}$. When this is filtered by a higher order filter, with $\psi_{j,k}^{-1}$ in \mathcal{C}^1 , then become non-stationary and band limited with power spectrum $\psi_{j,k}^{-1}$:

$$x_{j,k} = \begin{cases} \sum_{l=0}^{L-1} x_{j+1,2k+l} \psi_{j,k}(l) & \text{if } l \in [0, L/2) \\ \sum_{l=L/2}^{L-1} x_{j+1,2k+l} \psi_{j,k}(l) & \text{if } l \in [L/2, L) \end{cases} \quad (3)$$

By using $\psi_{j,k}$ and $\psi_{j,k}^{-1}$, the filtering action is essentially done selecting the higher order spectrum harmonics in a small interval.