

TUSAGA-Aktif (CORS-TR) Sistemi İşletme Yapısı, Sistemin Kullanım Esasları ve Sistem Performansını Etkileyen Faktörler

Continuously Operating Reference Stations (TUSAGA-Aktif / CORS-TR) System Operating Structure, Usage Principles Of The System And Factors Affecting System Performance

İbrahim CANKURT^{TKGM, icankurt@tkgm.gov.tr}, Bilal ERKEK^{TKGM, berkek@tkgm.gov.tr}, Ömer SALGIN^{TKGM, osalgin@tkgm.gov.tr}, Serdar ERGÜNER^{TKGM, serguner@tkgm.gov.tr}, Ziya Serhan KARAN^{TKGM, zskaran@tkgm.gov.tr}, Caner ÇEVİK^{TKGM, ccevik@tkgm.gov.tr},

Özet

Türkiye Ulusal Sabit GNSS Ağı-Aktif (TUSAGA-Aktif-CORS-TR) Sistemi kurulumu 2009 yılında tamamlanmış, 2011 yılı Haziran ayına kadar test amaçlı olarak kullanılmış ve bu tarihten sonra tüm ülke ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti genelinde çeşitli meslek disiplinlerinden kullanıcılarına ücretli olarak hizmet vermeye başlamıştır.

Ülkemiz ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti geneline kurulmuş 167 adet sabit GNSS istasyonu, Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü ve Harita Genel Müdürlüğü'nde bulunan Kontrol ve Analiz Merkezi ile çeşitli meslek disiplinlerinden yaklaşık 18500 kullanıcıdan oluşan TUSAGA-Aktif Sistemi ile; ülkemiz ve KKTC genelinde yeterli sayıda GNSS uydusu görülebildiği ve iletişim imkanlarının mümkün olduğu yerlerde birkaç saniye içinde, santimetre hassasiyetinde gerçek zamanlı coğrafi konum düzeltme bilgisi yayınlamaktadır.

TUSAGA-Aktif Sisteminin geliştirilmesi ve kullanıcılara daha iyi hizmet vermesi amacıyla teknik ve idari yönden günümüze kadar yazılım, donanım, iletişim ve fiyatlandırma alanlarında güncellemeler yapılmıştır. Böylece TUSAGA-Aktif Sisteminden elde edilen katma değer artırılmış, ülke kaynaklarının daha verimli kullanılmasına katkı sağlanmıştır.

Bu bildiride, TUSAGA-Aktif Sisteminin işletilmesinde teknik, idari ve mali çalışmaların sürdürülebilir bir iş modeli ile yönetilişi, karşılaşılan problemlerin çözümü için yapılan çalışmalar, sistemin fayda/maliyet analizleri ve web bazlı uygulamaların nasıl yönetildiği perspektifinden edinilen tecrübelerin paylaşılması amacı ile TUSAGA-Aktif Sisteminin işletme modeli detaylı bir şekilde anlatılmakta, ayrıca konum belirleme ile ilgili yeni gelişmeler ve sistemin kullanımını etkileyen, performansını düşüren etkenler hakkında bilgiler verilmektedir.

Anahtar Kelimeler: CORS-TR, TUSAGA-Aktif, GNSS

Abstract

Continuously Operating Reference Stations (TUSAGA-Aktif / CORS-TR) System installation was completed in 2009, it was used for testing purposes until June 2011, and after this date, it provides services to users from various professional disciplines throughout the all country and the Turkish Republic of Northern Cyprus.

The Control and Analysis Center at the General Directorate of Land Registry and Cadastre and the General Directorate of Mapping and with 167 permanent GNSS stations established throughout country and the Turkish Republic of Northern Cyprus, consisting of approximately 18.500 users from various professional disciplines the CORS-TR System; It broadcasts real-time correction parameters with centimeter precision in a few seconds where sufficient GNSS satellites can be tracked and communication opportunities are possible throughout country and TRNC.

In order to improve the CORS-TR System and to provide better service to users, have been updated in software, hardware, communication and pricing issues in technical and management contexts. Thus, the added value obtained from the CORS-TR System was increased and a contribution was made to the more efficient use of the country's resources.

In this paper, the management of the technical, administrative and financial studies with a sustainable business model in the operation of the CORS-TR System, the management of the web-based

applications, the studies for the solution of the problems encountered, the benefit/cost analysis and with the aim of sharing the experiences gained from the perspective of the management of the CORS-TR System model is explained in detail that affect the use of the system and reduce its performance and new developments in positioning and the factors.

Keywords: *CORS-TR, TUSAGA-Aktif, GNSS*