

DiCoMa-Enformasyon ve Haberleşme Teknolojileri (ICT) Tabanlı Bir Kriz Yönetimi Sistemi

¹ Serkan GAZEL' ² Burcu YAMAK

¹ Yazılım ve AR-GE Müdürü, Netcad Yazılım A.Ş. Bilkent, Ankara,
serkan.gazel@netcad.com.tr

² AR-GE Uzmanı, Netcad Yazılım A.Ş. Bilkent, Ankara,
burcu.yamak@netcad.com.tr

Özet

DiCoMa projesinin amacı, eğitim ve yerinde destekle karar alıcıların etkinliğini artırarak, büyük çaplı afetlerin ve karmaşık yapıdaki acil durumların etkin yönetilmesini sağlamaktır. Proje Aralık 2011 tarihinde başlamış ve Haziran 2014 tarihinde de tamamlanmıştır.

Anahtar Sözcükler

Afet Yönetimi, Modelleme, Risk tahmini ve analizi, Kriz Yönetimi, Kullanıcı Odaklı Tasarım

1. Projenin Amacı

Ülkemizde ve dünyada meydana gelen doğal ya da insan kaynaklı felaketler her yıl önemli ölçeklerde maddi ve manevi kayıplara yol açmaktadır. Bu boyuttaki felaketlerle mücadele eden karar vericiler afet durumlarında çok miktarda ve genellikle birbiri ile çelişen veri ile çalışmak zorunda kalmaktadırlar. Tüm bunlara sosyal, politik ve ekonomik faktörler de eklendiğinde birçok hatalı karar alınabilmektedir. Bütün bunlardan ortaya çıkan gereksinim ise meydana gelen can ve mal kaybının azaltılması, doğaya gelen zararın minimumda tutulması ve en önemlisi geçmiş tecrübelerin sistemli bir şekilde değerlendirilmesi olmuştur.

1.1. Proje Gereksinimleri

Büyük çaplı afetlerde ve karmaşık yapıdaki acil durumlarda karar alıcıların etkinliğini artırarak yerinde desteklerle araçlarının geliştirilmesi gerekli görülmüştür.

Veri Soyutlama Araçları - Çok sayıda kamusal ya da özel bilgi kaynaklarından bilgi toplanması ve bu bilgileri karar vericilerin kolaylıkla anlayıp kullanabileceği bütünlük bir yapıya çevrimi için kullanılacak araçlar,

Simülasyon ve Modelleme Araçları: Teorik çalışmalar ve alan tecrübesine dayalı olarak hem insan davranışları hem de doğal olayları modelleyen (ör. yangın, deprem vb.) simülasyon araçları,

Karar Destek ve Eğitim Araçları - Gerçek durumlar ve simülasyon ortamında karar alıcıların kullanılabileceği, acil durumu kolay anlaşılır bir şekilde sunacak alternatif eylem planları önerebilecek ve üretilen bilgiyi gerekli personel ve kurumlar arasında yayılımını sağlayacak araçlardır.

2. Proje Kazanımları

Eksikliklerin giderilmesi için ortaya çıkan ve bir ITEA2 projesi olup TÜBİTAK tarafından da desteklenen DiCoMa, 4 ülkeden 20'nin üzerinde paydaşın işbirliği ile geliştirilen uluslararası bir Ar-Ge projesidir. Proje yaklaşık 3 yılda tamamlanmış olup yerel, ulusal, Avrupa ve Dünya ölçeğinde karar mercilerinin bir kriz sürecinde kritik bilgilere zamanında erişim ve akıllı karar verme mekanizmalar sunan, en kısa sürede ve her koşulda herhangi bir yere kurulabilmesi mümkün olan Enformasyon ve Haberleşme Teknolojileri (ICT) tabanlı bir kriz yönetimi sistemi kazandırmıştır.

DiCoMa projesi üç ana prensip üzerine kuruludur.

İnsan: Etkili afet yönetimi insan odaklı olup acil durumlara karşı verilen reaksiyonu temel alır. Bu açıdan sistem tasarımı uygulama geliştiriciler ve kullanıcıların kullanma biçimleri ve acil durum karşısında insanların davranış biçimlerini dikkate alır.

Birlikte işlerlik: Kurumların birlikte çalışabilirliği kaynak ve bilgi paylaşımını ifade eder.

Geçerlilik: Konsorsiyum geliştirilecek kavramların ve prototiplerin fizibilitesini ölçmek ve kullanıcılara sistemin geliştirilmesi sürecine katılımına olanak sağlamaktır.

2.1 Benzersiz Satış Noktaları/İş Değeri

Karar Desteği: durum modelleme, ulusal alanlar ve dil sınırlarında fiziki kaynak ve bilgi paylaşımı
Kontrol ve Karar Destek Sistemleri: kural tabanlı bilgi bulgusu, CBS platformu, veri madenciliği, insan bilgisayar etkileşimi
Gerçek Zamanlı Veri İşleme: kuruluşlar arası veri ve kaynak paylaşımı, CEP, durum öngörüsü ve modelleme.

3. Sonuçlar

DiCoMa ile karar verme sürecinde ciddi iyileştirmeler yapılmıştır. Geniş disiplinler arası bir çalışma ürünü olan DiCoMa ile afet yönetimde işbirliğini kolaylaştıran yeni ve standartlaştırılmış uluslararası süreçler, kurallar ve düzenlemeler literatüre girmiştir. Gerçek zamana yakın karar alma, operasyonel tabloda değişen koşullara hızlı adapte olabilme ve gerçek kriz durumlarında simülasyon ve modelleme kabiliyetiyle ileriye yönelik tahmin yapabilen, uluslararası kabul görmüş önemli bir projedir.

DiCoMa ile yapılan iyileştirmeler maddeler halinde alttaki gibi sıralanabilir;

Karar Destek Sistemi (DSS)

Karar alıcılara, alınan kararların doğuracağı muhtemel etkiyi önceden tahmin etme imkânı verecek bir sistem.

Eğitim amaçlı simülasyon ve modelleme araçları

Veri Soyutlama: kriz yönetim alanı için bütünleşmiş veri ve hizmet sağlayan açık ve hizmet odaklı platform.