

Görüntülü İletişim – Video Konferans Teknolojilerinin Kullanım Alanları

Bilgin Yazar¹,
¹ETGİ GRUP, Ankara

bilginyazar@etgigrup.com

Özet: Henry Ford, orta sınıfın alabileceği ilk otomobili üreterek, başta Amerika olmak üzere, tüm dünyayı değiştirdi. Steve Jobs ise windows, fare, klavye, iphone-ipad gibi teknolojik ürünlerle dünyayı değiştirdi. AT&T tarafından Picturephone teknolojisi kullanılarak 1970'lerde ilk video konferans, bir başka deyişle görüntülü görüşme-toplantı yapılmıştı. O günden bugüne teknolojiler çok değişti ve bugün ise tüm dünyayı değiştirecek bir üst noktaya geldiler.

Bilişim ve iletişim teknolojileri günümüzde pek çok alanda hayatımızı kolaylaştırmak ve hızlandırmak amacıyla kullanılabiliyor. Özellikle cep telefonları ve taşınabilir bilgisayarlar, bilgiye ve internete sınırlar olmadan her yerde erişebilmemizi sağlayabiliyor. Yeni nesil (3G ve 4G) iletişim teknolojileri ses, görüntü ve verinin çok hızlı bir şekilde aktarılmasına imkan veriyor.

Yeni nesil iletişim teknolojilerinin içerisinde yer alan görüntülü iletişim teknolojileri, görüntülü görüşme, toplantı, uzaktan eğitim, evden çalışma, afet ve acil durum yönetimi, engellilerin çalışma hayatına katılması, Teletıp olarak bilinen uzaktan hasta takibi, hastalığın tanı ve tedavisi, tıbbi eğitim, araştırma ve yardım hizmetlerini sunulması süreçlerinde kullanılabiliyor. Ayrıca kurumsal iletişim, video konferans ve birlikte çalışabilirlik özellikleri ile personelin evden çalışması için gerekli iletişim ortamını da sağlanabiliyor.

Evden çalışma şeklinde personelin çalışması amacıyla öncelikle kurumun alt yapısının dijital ortama taşınarak uzaktan çalışmayı sağlayacak duruma getiriliyor. Alt yapı sağlandıktan sonra görüntülü iletişim teknolojileri kullanılarak uzaktan çalışma için gerekli iletişim ortamı aynı oradaya hisse verecek şekilde kurulabiliyor.

Anahtar Sözcükler: Afet ve acil durum, Teletıp, yerel yönetim, engellilere evden çalışma, iletişim teknolojileri, video konferans, etkileşimli çalışma

Video Communications – Uses of Video Conferencing Technologies

Abstract: Henry Ford has created the first car, which middle class can afford to buy. That has changed firstly USA than the whole world. Steve Jobs has changed the world with technological products such as windows, mouse, keyboard, iphone-ipad. The first video conferencing in other words video meeting was carried out in 1970s using Picturephone technology by AT&T. From past to present the technology has changed and diversified. Today it has reached to a point, which can change anything.

In today's world, IT and communication technologies are used in many areas to facilitate and speed up our lives. Especially mobile phones and notebooks provide us to access the information and internet in everywhere without limitations. The new generation communication technologies (3G and 4G) provide the fast transmission of voice, video and data.

The video communication technologies which take part in new generation communication

technologies can be used in many areas in the process of providing services such as video conferencing, remote learning, teleworking, disaster and emergency management, participating of the disabled people into work life and services which called telemedicine including patient follow-up, diagnosis and treatment of diseases, medical training, researches and assistance. Besides enterprise communication provides the required communication environment for home working with its video conferencing and collaboration features. For this purpose firstly the infrastructure of the institutions are completely moved to digital stage to provide the remote working and then the required communication for remote working will be easily provided by video communication technologies.

Keywords: Disaster and emergency, telemedicine, municipality, telemedicine, work from home, disabled people, communication technologies, video conference, collaboration

1. Giriş

İnternet ansiklopedisi Wikipedia'da video konferans daha özel adıyla “telepresence” olarak bilinen teknolojiler, farklı mekânlarda bulunan insanların görüntülü görüşme sayesinde yüz yüze iletişimden farksız şekilde iletişim kurması olarak tanımlanıyor. [1]

Video konferans teknolojilerindeki gelişmeler sayesinde olgunluğa ulaşan ürünler, internet hızındaki artış ve bunun yanında internet fiyatındaki düşüş ile birlikte görüntülü iletişim hayal edemeyeceğimiz bir noktaya gelmiştir.

Masaüstü ve mobil video konferans teknolojileri, PC, notebook, tablet ve akıllı cep telefonlarına yüklenerek ya da web tabanlı olarak birbirlerinden çok uzak mekanlarda bulunan kişileri, sanki karşı karşıya bulunuyormuş hissi vererek iletişim kurabilmelerine olanak veriyor. Bu teknolojiler, uzun seyahatler yapma ihtiyacını ve “3G” gibi internet bağlantılarında dahi, yüksek performans sağlayarak tamamen mekan sınırlamasını ortadan kaldırabiliyor. Ayrıca görüntülü iletişim teknolojileri kişinin ses ve görüntüsünü karşı tarafa aktarmanın yani yüz yüze görüşmenin yanında çok sayıda kişiyle toplantı yapma, birlikte çalışma özellikleri de sunabiliyor.

Video konferans teknolojileri birçok alanda kullanılabilir. Çünkü her alanda ve meslekte insan etkileşimi söz konusu

olabiliyor. Bu etkileşim ise görüntülü iletişim ile gerçekleştirilebilir. Farklı yerlerdeki insanların görüntülü görüşmesi, evden çalışma, şirket toplantıları, teletıp denilen uzaktan verilen sağlık hizmetleri, uzaktan eğitim ve TV canlı yayın katılımı gibi çok farklı alanlarda çok farklı kullanımlarla gerçekleştirilebilir.

Video konferans teknolojilerinin faydaları özetle [2];

- İletişim maliyetlerini düşürür
- Uzaktaki kişilerle birlikte çalışma olanakları sağlar
- İş verimliliğine katkıda bulunur, zaman tasarrufu sağlar
- Müşterilere daha hızlı dönüşler yapılmasına olanak verir
- Yönetim kararlarının alınmasını hızlandırır, kolaylaştırır

2. Afet ve Acil Durum Yönetiminde Görüntülü İletişim Teknolojisi

Görüntülü iletişim teknolojileri afet ve acil durum yönetiminde anlık iletişim kurmak ve görüntülü durum bilgisi aktarmak için kullanılabilir.

Afetler, yapıları gereği kaotik ortamlar olup, afet bölgesindeki veriye hızlı ve doğru bir şekilde ulaşılması, veriden hızlı bir şekilde bilgi üretilmesi ve bu bilgi ile süratle afet bölgesinde alınacak aksiyon ile ilgili

karar verilmesi hayati önem arz edebiliyor.

Günümüzde, taşınabilir bilgisayarlar güçlü ve dayanıklı yapıları ile afet bölgelerinden üzerlerindeki webcam ve 3G/4G gibi internet bağlantısıyla canlı bağlantı yapılmasını ve olay yerinden anında bilgi alınmasını sağlayabiliyor.



Şekil 1. Afet Bölgesinden İletişim

Ambulanslarda kullanılan dijital tıbbi cihazlar ve basit bir web kamera sayesinde, geniş bant iletişim teknolojileri kullanılarak afet bölgesinden toplanan yaralıya ait elektronik hasta verileri hastaneye önceden gönderilebiliyor. Böylece hastanenin gerekli tedbiri alması sağlanabiliyor ve ambulans içindeki görevlinin hastanedeki uzman doktordan konsültasyon alması mümkün olabiliyor. Bu da hayat kurtarmada önemli katkı sağlayabiliyor. [3]



Şekil 2. Ambulans ve Hastane İletişimi

Görüntülü iletişim teknolojileri afet zamanları dışında da görevli personelin eğitim ve iletişim ihtiyaçlarını karşılayabiliyor. Örneğin; hazırlanan herhangi bir tasarım, sunum, doküman farklı lokasyonlardaki kişilerin bilgisayarında görebileceği şekilde açılabilir ve etkileşimli olarak bu materyaller üzerinde sanki aynı odada, aynı masada oturuyormuş gibi konuşulabilir.



Şekil 3. Teletıp Amaçlı Kullanım

3. Sağlık Sektöründe Görüntülü İletişim Teknolojisi

Günümüzde sağlık hizmetlerinin daha hızlı ve etkin sunumu, iletişim teknolojilerindeki gelişmeler sonunda ortaya çıkan teknolojiler sayesinde mümkün hale gelmiştir.

Görüntülü iletişim teknolojileri kişinin ses ve görüntüsünü karşı tarafa aktarmanın yani yüz yüze görüşmenin yanında kişiye ait röntgen vb. bilgilerin de karşı tarafa aktarılmasını sağlayabiliyor.

Bunun dışında tıp eğitimi, uzman doktorların ve öğretim görevlilerinin buldukları yerlerden farklı lokasyonlardaki doktorlara ya da tıp öğrencilerine eğitim vermesi şeklinde gerçekleşebilir. Ayrıca ameliyatlara canlı olarak uzak lokasyonlara aktarılabilir. Sağlık kurumları görüntülü iletişim teknolojilerini kullanarak, kurumsal iletişim, video konferans ve birlikte çalışabilirlik özellikleri ile teletıp için gerekli iletişim ortamını oluşturabiliyor.



Şekil 4. Görüntülü Toplantı

4. Belediye Personelinin Evlerinden Çalışmasına Fırsat Veren Teknoloji

Görüntülü iletişim teknolojileri belediye personelinin de evlerinden ya da buldukları yerden eğitim almalarını ve çalışmalarını sağlayabiliyor.



Şekil 5. Evde Çalışma/Eğitim

Bu sayede belediye hizmetleri, zamandan ve mekândan bağımsız bir çalışma ortamı ile personele sunulabiliyor. Bu amaçla birinci aşamada belediye bilgilerinin dijital ortama aktarılması, dijital ortamdan güncellenmesi ve bu ortamdan bilgi üretilmesi gerçekleşiyor. Sonrasında görüntülü iletişimle uzaktan çalışma tam olarak sağlanabiliyor.

Görüntülü iletişim ve birlikte çalışma sistemi sayesinde, evden çalışmaya imkan verecek bir dijital çalışma ortamı oluşuyor. Bu dijital ortam personelin evden çalışmaya başlaması ile birlikte daha yaygın kullanılmaya başlanıyor. Bu şekilde personel uzaktan birçok işi yapabilir konuma gelebiliyor. Bilinen çağrı merkezine gelen çevrimiçi talepler yanında yüz yüze görüntülü ve sesli hizmet verebilecek, birçok iş, çok rahat ve kolay bir şekilde yapabilecek hale geliyor. Birçok belediye personeli, devlet ve özel kurum personeli bu şekilde çalışabiliyor.

5. Engellilerin Evlerinden Çalışma Fırsatı Veren Teknoloji

Engelli kişilerin dışarıda çalışma imkânlarının kısıtlı olması ve işe gidip gelirken yaşayacakları problemler göz önünde bulundurulduğunda, görüntülü

iletişim teknolojileri engellilerin evlerinden ya da buldukları yerden eğitim almalarını ve çalışmalarını sağlayabiliyor.

Bu sayede engelliler de çalışma hayatı içerisinde yer alarak, hem birçok şekilde bilgi ve becerilerini kullanma hem de hayatlarını kazanma fırsatına sahip olabiliyorlar.

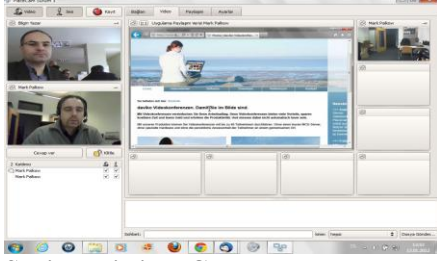
Etkileşimli çalışma ortamı ile engelliler birçok işi yapabilir konuma gelebiliyorlar. Bilinen çağrı merkezi operatörlüğünün yanında, tasarım, ders/eğitim verme ya da alma, içerik hazırlama, çevrimiçi psikolog, danışma, rehber, sekreter/asistan, diğer engellilerin eğitimi v.b. birçok iş çok rahat ve kolay bir şekilde engelliler tarafından evlerinden yapılabilir. Birçok devlet ya da özel kurum engellileri bu şekilde istihdam edebiliyor.



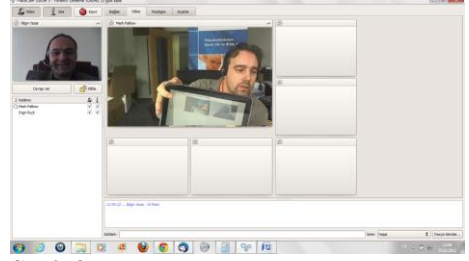
Şekil 6. Telepresense Odası

6. Görüntülü Toplantı ile Çalışma

Video konferans sistemleri düşük internet hızlarında dahi, görüntülü toplantı ile çalışma yapılmasını sağlayabiliyor. Bunlara ek olarak birlikte çalışma servisleri sayesinde insanların uzaktan çok rahat çalışmalarına imkân vererek ofise fiziksel olarak gitme ihtiyacını da ortadan kaldırabiliyor.



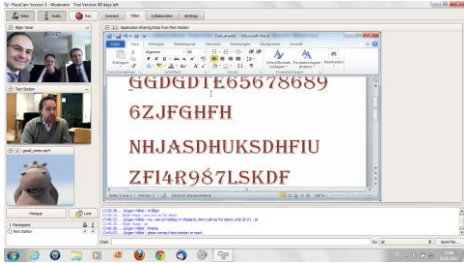
Şekil 7. Birlikte Çalışma Toplantı



Şekil 9. Uygulama Paylaşımı

7. Dosya ve Uygulama Paylaşımı ve Sunumu

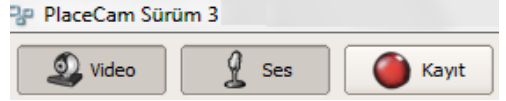
Video konferansın en önemli özelliklerinden biri de doküman ve uygulama paylaşımı sağlayıp üzerinde çalışılmasına olanak sağlamasıdır. Bu sayede hazırlanan bir sunum, tasarım ya da doküman sanki aynı odadaymış gibi başkalarına sunulabiliyor ve güncellenebiliyor.



Şekil 8. Dosya ve Uygulama Paylaşımı

8. Mobil Cihazlardan Bağlantı

Video konferans sistemlerine Android ve iOS mobil cihazlardan erişim de sağlanabilmektedir. Bu sayede ambulans, polis, doktor yönetici v.b. bir çok farklı ihtiyaca yönelik kullanılabilir.



Şekil 10. Toplantı Kaydı

9. Sonuç ve Öneriler

Video konferans teknolojileri birçok alanda kullanımı olan ve iletişime yeni bir boyut getiren bir teknolojidir. Video konferansın yaygın kullanımı insanların görüntülü haberleşme ve birlikte çalışma ihtiyaçlarını karşılayarak, evden/uzaktan çalışmanın ve çok farklı mekânlardan katılımcıların olduğu toplantı, konferans, eğitim v.b. etkinliklerin gerçekleşmesine imkan veriyor.

Video konferans - görüntülü iletişim teknolojileri hem kurumsal olarak kurulup kullanılabilirken hem de telekom operatörleri tarafından bireysel ve kurumsal müşterilere bir servis olarak sunulabiliyor.

Evden veya işyerinden çalışma imkânı ile seyahat, otel v.b. harcamalar da göz önünde bulundurulduğunda, video konferans sistemleri birçok kolaylığı sunabiliyor.

Video konferans sistemlerine olan talep her yıl katlanarak artıyor. Bunun en büyük nedenlerinden biri de dünyada son yıllarda yaşanan ekonomik krizlerdir.

Firmalar ve kurumlar masrafları azaltmak ve verimliliği artırmak gibi nedenlerden dolayı seyahat etmekten ziyade video konferans gibi teknolojilere yönelmeye

başladılar.

Yakın gelecekte video konferans günlük hayatta herkesin kullandığı bir iletişim aracı olarak hayatımızın bir parçası olacaktır. Ülkemizde kurumların video konferans sistemlerinin sağladığı avantajlar konusunda bilgi ve bilinç düzeyleri çok düşüktür. Bunun nedeni ise insanların video konferans sistemlerinin kullanımını görmemiş olmalarıdır.

Bunun yanında mevcut donanım tabanlı video konferans sistemlerinin pahalı ve kullanımının zor olması bu konuda bilgili ve istekli insanların heyecanını kırmaktadır. Hâlbuki yazılım tabanlı video konferans sistemleri hem ucuz hem de kullanımı kolaydır.

Yazılım tabanlı video konferans sistemleri sayesinde iletişim internet ve video konferans üzerinden sağlanabilmektedir.

Video konferans teknolojileri sayesinde yeni bir iletişim ve çalışma kültürü oluşmaktadır. Kobi'lerin bu teknolojiyi kullanımlarını sağlamak için telekom operatörleri ve servis sağlayıcılarına büyük görev düşmektedir. Video konferans sistemlerinin sanal sınıf adıyla eğitim alanında kullanılmasıyla eğitim kurumları tüm dünyadan öğrencilere ulaşabilmektedir. Bunun yanında engelli ve hasta öğrencilerin de derslere katılabilmelerine imkân verebilmektedir.

Video konferans akademik alanda da çok farklı şekillerde kullanılabilir. Tez jüri toplantıları, bilimsel paylaşım toplantıları, ders paylaşımı v.b. amaçlarla kullanımı akademisyenlere özellikle zamandan tasarruf sağlamak ve bilgi paylaşımını artırmaktadır.

Bilişim ve iletişim teknolojileri ile ilgili

doğru yatırımlar yapıldığında, bu teknolojiler doğru kullanıldığında afetin yönetilmesi gibi birçok alanda anlamlı katkılar yapacağı açıktır. Ayrıca sağlık hizmetlerine hızlı erişimin sağlanacağı, bilgi ve tecrübe paylaşımının artmasıyla da sağlık hizmet sunum kalitesinin artacağı aşikârdır. yöneticilerin bu konuya açık olmaları, destek vermeleri önemlidir. Yöneticiler, teknolojiyi satın almakla yetinmemeliler, pilot projelerle ve senaryolarla kullanım modelleri yaratmalı ve sürekli denemekten kaçınmamalıdır. [4]

10. Kaynaklar

[1] Wikipedia Ansiklopedisi (2012, Kasım 29), "Videoconferencing", (Çevrimiçi) <http://en.wikipedia.org/wiki/Videoconferencing>, 29 Kasım 2012.

[2] ETGİ GRUP (2012, Kasım 29), "PlaceCam Desktop SAAS Video Konferans", (Çevrimiçi) http://www.etgigrup.com/FileUpload/ds228561/File/etgi_placecam_saas_video_konferans.pdf

[3] CenkTezcan. (2011, Mart 22), "Afet Yönetiminde Bilişim Ve İletişim Teknolojilerinin Katkısı", (Çevrimiçi) <http://www.cenktezcan.com/?p=57>, 29 Kasım 2012.

[4] CenkTezcan. (2011, Mart 22), "Afet Yönetiminde Bilişim Ve İletişim Teknolojilerinin Katkısı", (Çevrimiçi) <http://www.cenktezcan.com/?p=57>, 29 Kasım 2012.