

## KAMU KURUMLARI İÇ AĞ İLETİŞİM PORTALI TASARIMI: TÜRK POLİS TEŞKİLATI ÖRNEĞİ

### Designing Intranet Communication Portals for Government Agencies: Turkish National Police Case

Fatih DEMİR\*

#### Özet

Her geçen gün büyüyen haliyle bilgilerin kategorize edilerek depolanması, anlamlı olarak ve tam zamanında son kullanıcılara bilgi ve iletişim teknolojileri kullanılarak ulaştırılması iş dünyasının başarıya ulaşmasında kritik öneme sahiptir. Bu bağlamda, Web teknolojileri son kullanıcılara ve yöneticilere özel ağlar üzerinden verilecek hizmetler için önemli kaynaklar sunmaktadır. İç ağlar çalışanların görevlerini daha kısa sürede ve başarıyla tamamlamak için hizmetler sunmanın yanı sıra çalışanların kendi aralarında bilgi ve tecrübe paylaşım yapmalarına yarar, iletişim becerilerini geliştirir ve sosyal destek sağlar. Bu makalede, Ekim 2009 tarihi itibarıyla 80 bin kullanıcıya (Emniyet Genel Müdürlüğü, Bilgi İşlem Daire Başkanlığı verilerine göre) hizmet veren Türk Polis Teşkilatı Bilgisayar Özel Ağı'nın (PolNet) mevcut durumu, ihtiyaçları ve gerçekleştirilmek üzere olan gelişmeleri tartışılmaktadır. İlk olarak, son kullanıcı ihtiyaçlarını analiz eden bir araştırma yapılmıştır. Kullanıcıların düşünceleri ve ihtiyaçları PolNet özel ağı üzerinden bir anket ile toplanmıştır. İkinci olarak, araştırma bulgularına dayanarak, hassas bilgilerin güvenliğinin sağlandığı, internet ağından bağımsız yeni bir iç portal ağı önermesi yapılmıştır. Önerilen özel iç PolNet ağı 29 Nisan 2011 tarihi itibarıyla açılmış ve o tarihten beri kullanılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Emniyet, Bilişim teknolojileri, PolNet, Web, Portal, İç ağ, Kullanılabilirlik, Ara yüz, İçerik yönetim sistemi.

\* Dr., Kamu Düzeni ve Güvenliği Müsteşarlığı, demirf@gmail.com

### Abstract

It is critically important for business to achieve the goals with daily growing information. The data should be stored categorically and should be delivered meaningfully and timely to the users by using information and communication technologies. In this context, Web technologies offer valuable sources in designing communication portals specific to employers and administrators via private networks. Internal communication web portals host valuable information which helps employers to accomplish tasks in shorter time and successfully as well as leveraging communication skills, social support, sharing information and experience among each other. In this article; current situation, needs and oncoming developments are discussed for the Turkish Police intranet web service (PolNet) which serves to 80,000 users as of September 2009 (in accordance with the statistics of Turkish National Police, Information Technologies Department). First, an analysis has been conducted to identify end users' needs. Their thoughts and needs have been identified by gathering information with a survey tool via PolNet internal network. Second, a new internal communication portal has been proposed based on the research findings in the context of securing sensitive information apart from the internet network. The proposed private PolNet network has been released by April, 29th, 2010 and in use since then.

**Key Words:** Security, Information and communication technologies, PolNet, Web, Portal, Network, Usability, User interface, Content management system.

### Giriş

Toplumsal hayatın gelişmesine önderlik eden iki temel sosyolojik gerçek nüfus artışı ve teknoloji/sanayi alanında yaşanan gelişmeler olarak görülmektedir (Kasapoğlu ve Odabaş, 2009:31). İş ve günlük yaşamda insanların ihtiyaç duyduğu bilgilere, kısa süre içerisinde ve en kısa yoldan erişim verimli ve etkin sonuç almak için çağımızın getirdiği bir zorunluluktur. İnternet ve bilişim teknolojileri günlük hayatta karşılaşılan bu ihtiyaçların karşılanması için eşsiz imkânlar sunmaktadır (Demir, 2011:18). Sürekli gelişen ve değişen bilişim ve iletişim teknolojileri sunduğu çözümlerin yanı sıra yeni kavramları da beraberinde getirmektedir. Web sayfası, web sitesi kavramlarının yanı sıra Web Portalı da son zamanlarda iş ve günlük yaşamımız içerisinde kendisine yer bulmuş yeni kavramlardan bir tanesidir.

İş yeri ortamları, çalışanların yalnızca belirli konularda görev ve sorumluluk aldıkları ve rutin faaliyetleri gerçekleştirdiği yerler olmaktan çıkarak milyonlara varan iş arkadaşlıklarından oluşan, bilgi paylaşımı gerektiren ve daha çok dijital yapılar haline dönüşmektedir (Jacoby ve Luqi, 2007:43). Araştırma sonuçlarına göre iyi dizayn edilmiş intranet portalları çalışanların iş performanslarını olumlu etkiledikleri gibi, kötü dizayn edilmiş portalların çalışanların verimliliğinin düşmesine etkisinin yanı sıra, kurum yöneticilerine karşı da olumsuz bir yaklaşımda bulunmaları sonucunu doğurmaktadır (Sikorski, 2006:49). Bunun yanı sıra intranet portalları iş süreç yönetimlerinde çalışanlar için ofis uygulamalarından farklı olarak çözüm üreten, bilgi toplayan ve bu bilgileri anlamlı hale getirilmiş yorumlar olarak çalışanların güvenilir ve verimli sonuçlar almasını kolaylaştırmaktadır. İş akış uygulamaları ile web portalları çalışanların sorularını yöneltebilecekleri ve hızlı bir şekilde yanıt alabilecekleri platformlar kurulmasına olanak sağlarken aynı zamanda tekerleğin yeniden icat edilmesinin önüne geçmek için hazır bloglar üreterek çalışanlara tecrübeler aktarılmasına imkân vermektedir (Gilfand, 2011).

Her gün artarak değişen bilgilerin bilgi yığınları oluşturarak sürekli büyümesi ile bir süre sonra bilgi çöplüğü haline gelen web sitelerinin geliştirilmesi ve yönetimi bilişim birimlerinin maliyet ve insan gücü kaynağı kullanımını olumsuz yönde etkilenmesine neden olmaktadır. İş dünyasına getirdiği maliyetin yanı sıra bir diğer sorun da kullanıcıların siteler üzerindeki bilgilere erişiminin ve site üzerinde dolaşımının (browsing) olumsuz etkilenmesine yol açmasıdır. Daha önceden erişilmiş bilgilerin bir sonraki seferde hangi sayfada, kategoride ya da link altında yer aldığının bulunamaması, web kullanıcıların sitelerin bilgi otoyollarında kaybolmasına neden olmaktadır. Tırnak ve/veya parametrelerinin desteklenmediği web siteleri aramalarıyla da sonuca ulaşamayan kullanıcıların bir süre sonra hedefledikleri bilgiye erişim çalışmalarından vazgeçmelerine neden olmaktadır. Bu durum milyonlarca farklı parametrelerden oluşan bilgilerin dizayn edilmesi daha açıkçası anlamlı ve kullanıcı odaklı olarak dizayn edilmesi kritik bir önem taşımaktadır (Fang, Sheng ve Chau, 2007:46).

Toplu bilginin yönetilebilir, kolay erişilebilir, sitenin farklı kullanıcılar tarafından yetkileri ölçülerinde okuma, değiştirme ya da silme yetkileriyle donatıldığı, içeriğin kategoriler altında ve kütüphane benzeri bir yapıda sistematik sunulduğu web yapılarına genel bir isimle “Portal” olarak ifade edilmektedir. Portallar bilgi paylaşımı ve erişimini

hızlandırmak ve kolaylaştırmanın yanı sıra kullanıcı-yönetici, birim-birim, gurup-gurup benzeri kullanıcı öbekleri arasında tek yönlü veya çift yönlü çevrimiçi iletişim kurulmasına imkân sağlamaktadır.

İnternet üzerinde benzer ağ yapıları kurulacağı gibi portal teknolojileri kurumsal ve kurum içi ağlar üzerinde de son derece yetkin çözüm önerileri üretebilmektedir. Sayıları onlar, binler ve hatta milyonlara kadar çıkabilecek kullanıcı sayılarından oluşan iş yerleri, portal yapısıyla kurum içi bilgi paylaşımı ve yönetimi için etkin çözümler üretebilmektedirler.

Kurum içi portallar internet ağı üzerinde yapılandırılacakları gibi, güvenlik, hız, gizlilik gibi nedenlerle sanal özel ağ (Virtual Private Network - VPN) ya da internetten tamamen bağımsız ve kuruma özel tasarlanmış bağımsız ağlar üzerinde de çalışabilmektedirler. Kurum içi iletişim portalları iç müşterilere hitap edecek şekilde tasarlanabilecekleri gibi, dış dünyaya açık olacak biçimde internet ağı üzerinde, farklı kullanıcı ara yüzleri ile internet kullanıcılarına da açılacak şekilde de yapılandırılabilir. Teknolojinin vermiş olduğu bu olanağı kullanan Hindistan Trivandrum Polisi (The Trivandrum City Police Portal) arka planda iş akış ve bilgi paylaşımı, ofis görevleri iç yardımcı programlar ve iç müşterileri için bilgi paylaşımı yanı sıra, yapılandırdıkları portalın vatandaşlar tarafından da internet üzerinden takip imkânı sunarak dış dünyaya açmış, hatta vatandaşlar ve polislerin karşılıklı yazışabilmelerine olanak tanıyan forum modülleri ile portallarını karşılıklı etkileşimli (interaktif) bir site haline getirmişlerdir. Yerel bir polis gücü olan Trivandrum polisi intranet ve internet portalını üç temel disiplin üzerine bina etmiştir: 1) Ofis uygulama ve kayıtlarının otomasyonu; 2) Vatandaşlara yönelik hizmet sunumları ara yüzü; ve 3) Toplum ile bilgi paylaşımı ve iletişim ara yüzü (Chopella ve Srivathsan, 2009:367).

Hindistan Trivandrum polisinin gerçekleştirmiş olduğu portal uygulaması yerel ölçek ihtiyaçları göz önüne alınarak yapılandırılmış bir projedir. Türkiye genelinde merkezi yönetim sisteminde yapılandırılmış Emniyet Genel Müdürlüğü ise yurt sathında görev yapan personelinin tamamının ihtiyaçlarına cevap vermek zorundadır. Bu makalede, yaklaşık 245.000 personelden oluşan (EGM, 2011) iç müşterisinin ihtiyacı olan portalı en kolay kullanıcı ara yüzü ile en hızlı şekilde bilgiye erişim sağlayacak şekilde tasarlanması için atılacak olası adımlar tartışılmıştır.

## 1. Emniyet Örgütü PolNet Portal Projesi

Emniyet Örgütü, kurum içi iletişimini kolaylaştırmak amacıyla; PolNet (Police Network: Polis Bilgisayar Ağı) yapısını internetten tamamen bağımsız olarak 2000’li yılların başında hayata geçirmiştir. Emniyet Örgütü, mensuplarına (iç müşterisi olarak) görevleri gereği ihtiyaç duyduğu bilgilere erişim, veritabanı üzerinde sorgulamalar yapma, veri ekleme, veri değiştirme ve veri silme gibi özetlenecek görevlerin güvenli bir şekilde yerine getirilmesi için tasarlanan PolNet ağının, aynı zamanda kurumun iç haberleşme ve bilgi paylaşım ihtiyaçlarına da cevap vermesi öngörülmüştür.

Günümüzde iş dünyası firmalarının serbest piyasa ekonomisi koşullarında rekabet etmelerinin yanı sıra daha çok zamanla yarıştığı düşünüldüğünde kendi ihtiyaçlarına yönelik intranet uygulamaları geliştirdikleri ve koşulları lehlerine çevirmek için teknolojinin tüm getirilerinden yararlandıkları görülmektedir. Örneğin muhasebe denetçilerinin iş akış ve gerektiğinde kanıt toplayabilmelerine olanak sağlanması için bilgi ve iletişim teknolojilerini bilgi toplama aracı olarak nasıl kullanılacağına dair araştırmalar yapılmaktadır. Geliştirilen yazılımlar ile ortak veri havuzlarından sorgulanan verilerin anlamlı bir şekilde uzmanların ihtiyaçlarına cevap verebilmesi için iletişim kanalları tasarlanmaktadır (Toraman, 2003). Farklı kaynaklardan gelen bilgilerin derlenerek yorumlanmasına olanak tanınması, adli görev ifa eden polisin eksikliğini en çok hissettiği konuların başında yer almaktadır. Toplum güvenliğini sağlamak, meydana gelen olayların çözümünde zamanla yarışan ve yaptığı işin kalitesi ile ülkenin en kritik kurumlarından birisi olan emniyet örgütü, bilgi paylaşımında ve kritik bilgi yorumlamasında en basitinden suçluların önünde olmak zorundadır.

## 2. Emniyet Örgütü PolNet Intranet Sitesi

Bu kapsamda hazırlanmış web sayfası (html) olarak tasarlanmış bir web sitesi 2000’li yılların başında PolNet ağı üzerinden kullanıma açılmıştır. Zaman içerisinde merkez örgütü birimleri başta olmak üzere, her birim kendisine ait bir site içeriği hazırlayarak intranet üzerinde giderek büyüyen, her bir birimin birbirinden bağımsız içerik hazırlayarak güncelledikleri bir yapıya dönüşmüştür. İç ağ (intranet) üzerinde bulunan web siteleri yetkin personelin yer değiştirmesi, yerlerine ikame edilecek personelin mevcut imkânlar çerçevesinde bulunamaması, verilerin güncellenmemesi, web sitesi renk ve grafik tasarımının istenilen düzeyde

geliştirilememesi sonucu zamanla intranet üzerinde barındırılan sitelerin ihtiyaçlara cevap verememesine neden olabilmektedir. Birbirinden bağımsız ve habersiz tüm birimlerin aynı bilgilerin farklı ve hatta birbiriyle çelişir olarak paylaşması ise kullanıcıların yanlış bilgilendirilmesine ve aksaklıkların yaşanmasına yol açabilmektedir. Örneğin, Polis Meslek Yüksek Okullarına kabul yaşı olarak temel bilgiler, farklı birimlerin intranet sitesinde paylaşılmış, ancak daha sonradan yapılan kanuni değişiklikler bazı web yöneticilerince güncellenmemesi sonucu kullanıcılar aynı konuda çelişkili bilgiler ile karşı karşıya kalmakta ve istenilmeden de olsa yanlış bilgilendirilebilmektedir.

PolNet intranet sitesinin zamanın gerektirdiği teknik ve görsel dizaynın gerisinde kalması sorunundan öte, zamanla artan ve kontrolün mümkün olmadığı bilgi kirliliğine neden olabilmektedir. Kategorik bir şekilde yapılandırılmayan, haber, duyuru, doküman ve bilgilerden kütüphaneye dönüşen PolNet sitesi her birimin bağımsız sunucular üzerinden yayın yapması ve ortak veritabanı kullanmaması nedeniyle etkin bir arama mekanizması tüm siteleri kapsayacak şekilde kurmak teknik açıdan imkân dâhilinde değildir. Elbette bu yapının sonucu olarak kullanıcılar site üzerinde dolanım sorunu yaşayabilmekte ve ihtiyaç duyduğu bilgi bir yerlerde olmasına karşın o bilgiye erişimde zorlanabilmektedir.

Farklı kullanıcılar tarafından ve farklı kaynaklardan - tüm birimlerin bağımsız web intranet siteleri olduğu göz önüne alınırsa - veri girilmesinin doğal sonucu olarak meta data denilen salt verilerin işlenmesi, kontrolü, kütüphane içine alınması ve bir süre sonra bilginin yönetilmesi olanaksız hale gelebilmektedir. Dolayısıyla, intranet üzerinde her geçen gün artan ve bir süre sonra sistematik anlamlandırılmayan veri yığınları oluşabilmektedir. Bu sorun görevi başındaki personelin ihtiyaçlarına cevap verememeye neden olabilmektedir. Bu durumda çözüm; insan-bilgi etkileşiminin kullanılabilir işlevsel bir forma getirilmesi ve gelecek nesillere aktarılmasından başka bir şey değildir (Washington, 2002:413).

Sorunların analiz edilmesi sonucu mevcut PolNet sitesinin revize edilerek kullanılabilir hale getirilmesi teknolojik açıdan bir maliyet ortaya çıkarmaktadır. PolNet sitesinin çağın gerektirdiği iletişim platformu haline gelmesi, içerik yönetimi, görsel ve grafik tasarım açısından kendi kendisini yönetebilen dinamik bir portal yapısına kavuşturulması bir gereksinim oluşturmaktadır.

### 3. Sorunların Analizi ve Çözüm Yollarının Araştırılması

Mevcut PolNet sitesinde yaşanan kullanıcı sorunları analiz edilerek, en ideal çözüm yollarının ortaya konulması amacıyla: a) PolNet intranet yönetimi için merkez teşkilatında görevli personelden 8 kişi, b)Emniyet örgütü merkez birimleri PolNet kullanıcılarından 12 kişi ve c)PolNet ağı üzerinden siteye erişimi olan taşra kullanıcılarından 18 kişi olmak üzere; üç kategoride toplam 38 kullanıcı ile yüz yüze derinlemesine görüşmeler yapılmıştır.

Kullanılabilirlik (usability) araştırma metotları içerisinde mevcut durumun analizi (benchmark analysis) halen kullanımda olan projelerin avantaj ve dezavantajlarının ortaya çıkartılması için önemli bir yöntemdir (Demir vd., 2012). Araştırmanın ilk aşamasında, mevcut PolNet intranet hizmetleri ile ilgili durum analiz edilmiştir. Ekim, 2009 itibariyle kullanılan PolNet intranet hizmetlerinin aksayan yönleri olarak şu bulgulara ulaşılmıştır:

1. Servis sağlayıcısı olarak, her il emniyet müdürlüğünün bağımsız bir web sitesi hazırlayarak yayın yaptıkları ve PolNet iletişim altyapısının orantısız ve gereksiz olarak kullanıldığı (flash animasyon, video ve yüksek çözünürlüklü veri transferi yapıldığı),
2. Denetimsiz yayınlanan içeriğin güvenlik açıkları oluşturduğu,
3. Yenileme ve güncelleme işlemlerinde karar mercilerinin prosedürel ve bürokratik sorunlar yaşadığı,
4. Çok fazla denebilecek ve mükerrer bilginin düzensiz bir şekilde yayımlandığından bahisle, kullanıcılar açısından “dolanım” (browsing) sorunu olduğu,
5. Etkin bir arama motorunun olmaması hedef sayfaya erişimde sorunlar oluşturduğu kullanıcıların sıklıkla dile getirdiği problemler arasında değerlendirilmiştir.

Teknoloji çağı ile hayatımıza giren diğer bir tanım “Dijital Ayrılık” (Digital Divide) farklı eğitim, sosyal, ekonomik, politik yapı, tecrübeler gibi kriterler dikkate alındığında her bir kullanıcının teknolojiyi kullanırken farklı bir hazır bulunuşluk düzeyinde olduğunu ifade etmektedir (Pick ve Azari, 2007:78). En gelişmiş ülkeler dâhil, dünyanın

tamamında kabul edilen bu tanım emniyet örgütü kullanıcılarının farklı eğitim seviyeleri, kültür, sosyo-ekonomik yapılardan oluştuğu değerlendirilerek, en az teknoloji kullanım donanımına sahip personel tarafından en kolay şekilde kullanılabilir bir tasarım ile dizayn edilmelidir.

Çalışmaların başlamasıyla kurum içi iletişimin çağın gerektirdiği ölçülerde verilebilmesi için bir değerlendirme yapılmış, bu kapsamda Emniyet Genel Müdürlüğü İstihbarat Dairesi Başkanlığı ve Sanayi Bakanlığı'nın iç ağ yapıları ve tasarımları incelenmiştir. Kullanılan teknik alt yapının (sharepoint, joomla, özgün yazılımlar gibi) avantaj ve dezavantajları tartışılarak, Emniyet Genel Müdürlüğü için ideal model oluşturulması amaçlanmıştır.

Portal ihtiyaç analizi için PolNet altyapı ve veri aktarım hızı konusunda Bilgi İşlem Daire Başkanlığı yetkili personeli ile değerlendirme yapılmış, mevcut yapının sorunları ve yeni yapının kurulumu idealize edilmiş, veri trafiği ve güvenliğin sağlanabileceği bir tasarım optimize edilmiştir.

Portal çözümleri ve tasarımı konusunda özel bilişim firmalarının tecrübelerinden yararlanmak, deneyimlerini paylaşmak ve çözüm önerilerinin tartışıldığı toplantılar organize edilmiş bu kapsamda Ankara merkezli ve sektörün önde gelen firmalarıyla bilgi paylaşımı yapılmıştır.

### **3.1. Araştırma Yöntemi**

İdeal bir portal yapısı nasıl olmalıdır? Yapılan analizler sonucunda ihtiyaçların tamamına cevap verebilecek ve yeni teknolojilere açık bir portal nasıl tasarlanmalıdır? Sorularına cevap verebilecek araştırma yapılması hedeflenmiştir. Bilgi, uygulama, iş süreçlerinin yönetimi, veritabanı uygulama ve erişimlerine basitleştirilmiş, sunumun sade ve kişiselleştirilmiş ara yüzlerle yapıldığı ve kurumsallığın tüm site üzerinde belirginleştiği bir yapı kurulması için farklı araştırma metodları kullanılmıştır.

Literatür taraması yapılarak başlanan çalışma kapsamında, ulusal ve uluslararası bilimsel makaleler taranmış, kullanıcı odaklı, hızlı ve etkin portal kurulumu için ideal prototip tasarımı öğeleri belirlenmiştir. İhtiyaç analizi çalışmanın büyük ve önemli kısmını kapsamakla birlikte ideal içerik oluşturulması için paralel çalışma başlatılmış ve bu bağlamda (içeriği en iyi değerlendirecek kişilerin kullanıcılar olması nedeniyle)



PolNet anasayfası üzerinden kullanıcı görüşleri ve değerlendirmelerinin toplanması amacıyla online anket uygulanmıştır. 1183 kullanıcı tarafından yanıtlanan anket; mevcut sorunlar, kullanım amaçları ve içerik oluşturulması için ciddi faydalar sağlamıştır.

**Tablo 1:** PolNet Kullanıcılarının Web Sitesini Kullanım Sıklıkları

<b>PolNet intranet sitesini hangi sıklıkta kullanıyorsunuz?</b>	<b>Evet</b>	<b>Toplam</b>
Nadiren Kullanıyorum	58	1183
Ayda birkaç kez kullanıyorum	22	1183
Haftada birkaç kez kullanıyorum	183	1183
Her gün kullanıyorum	802	1183

Araştırma kapsamında elde edilen veriler (Tablo 1) incelendiğinde; PolNet kullanıcılarının %68'i (802) her gün intranet sitesini kullandıklarını ifade etmişlerdir. Erişim nedenleri farklılık göstermesine rağmen tüm kullanıcılar intranet sitesine bağlandıklarında sitenin ana sayfasında bilgi sunumu ve değişiklikleri ile karşılaşmaktadır. Ana sayfanın etkin bir haber portalı olarak kullanılması halinde emniyet örgütü içerisinde, doğru iletişim kurulması konusunda etkin bir çözüm olabileceği değerlendirilmektedir. Ekim 2010 tarihi itibarıyla 80 binden fazla kullanıcı ile PolNet kullanıcıları Türkiye'nin en büyük iç ağını oluşturmaktadır. Araştırma ve geliştirme faaliyetleri kapsamında önerilen portalın kurulması ile Emniyet örgütü personeli ile iletişim kurma konusunda örnek bir yapıya da kavuşacağı düşünülmektedir. Ancak Eylül 2009 tarihi itibarıyla hizmette bulunan PolNet intranet sitesi ihtiyaçların çok ötesinde gözükmektedir. Araştırma kapsamında kullanıcıların verilen hizmetleri değerlendirmesi şu şekildedir:

**Tablo 2:** PolNet Kullanıcılarının Verilen Hizmetten Memnuniyeti

	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>	<b>Toplam</b>
<b>PolNet intranet sitesinde verilen mevcut hizmetler sizce yeterlidir?</b>	458	725	1183

Tablo 2'de görüldüğü üzere, PolNet intranet sitesini kullananların %61'i (725) verilen mevcut hizmetlerin verimli olmadığı kanısındadır. Araştırmanın bu kısmında, farklı illerde ve farklı birimlerde çalışan

personelin ihtiyaçlarının tespit edilmesi için açık uçlu olarak “PolNet intranet sitesinde sizce hangi hizmetler olmalıdır?” sorusuna yer verilmiştir. Kullanıcıların her hangi bir karakter kısıtlaması getirilmeksizin sunulan text kutusuna önerilerini yazmaları istenmiştir. Katılımcıların %89’u (1060/1183) eleştiri, teklif ve önerilerini açıklıkla ifade etmiş ve önerilerinin pek çoğuna araştırma sonucunda teklif edilen portal dizaynında yer verilmiştir. Teknolojik anlamda çözümsüz kalan ya da güvenlik açısından sakınca doğurabilecek teklifle, uzman görüşleri doğrultusunda bir kısmı tamamen öneriden çıkartılmış bir kısmı da ilerleyen dönemlerde aktif edilecek modüller olarak gerçekleştirilecek yapıya entegre edilmiştir.

Farklı araştırma metodları ile elde edilen bulgular derlendikten sonra, uzman güvenlik, sistem ve iletişim uzmanları ile yapılan toplantı sonucunda inşa edilmesi gereken portal statik içerik, dinamik içerik, formlar ve raporlar olarak dört temel esas üzerinde değerlendirilmiştir.

**Statik içerik** ile her gün değişmesi gerekmeyecek salt metinlere yer verilmesinin uygun olacağı değerlendirilmiştir.

**Dinamik içerik** ile farklı kullanıcı profillerinin yetkileri çerçevesinde yazma, değiştirme ve silme işlemlerini yapacakları, güncellemeler ile içeriği yönetebilecekleri yapı kurulmasının verimliliği arttıracığı savunulmuştur.

**Formlar** aracılığıyla kullanıcıların veritabanına bilgi yazabilecekleri, sorgulama yapabilecekleri bir yönetim sistemi kurulması arzu edilmiştir.

**Raporlar** ile daha çok sonucu hareketleri (IIS Logları), yedekler (Backups), kullanıcı aktivite kayıtları, trafik erişim kayıtları gibi bilgilerin toplanması önerilmiştir.

## 4. Teknik Yapı

### 4.1. Önerilen Portalın Teknik Yapısı

Önerilen web portalının hayata geçirilmesi ile emniyet örgütünde iş verimliliğinin artırılması ve bilgiye kolay ve hızlı erişim hedeflenmiştir. Bu bağlamda; personele iş desteği sağlanacağı umulmaktadır. Bu kapsamda iş akış sistemleri, dosya, veri ve uygulamalara erişim, kurum politikaları, prosedürler ve gelişmeler konusundaki bilgilere ulaşım daha kolay, tek ve ortak nokta üzerinden verilebilecektir. İlaveeten, iletişim ve entegrasyon sağlanmış olacaktır. Bu kapsamda e-mail, telekonferans,

chat, haber bültenleri, forum gibi özelliklerle desteklenerek iletişim sağlanacak, personelin kendi arasında bilgi ve tecrübe paylaşımlarının artması için uygun zemin oluşturulacaktır. Yine ayrı bir özellik olarak, personel için özgün self-servis bilgi bankası oluşturulacaktır. Bu kapsamda personel en sık kullandığı özellikleri şahsına özel yapılandırabileceği alanlara kavuşacaktır. Personelin en çok kullandığı uygulamalar, linkler ve haberlerin kullanıcı adı ve şifresiyle portala girdiğinde hangi uygulamaların ilk ekranda görünmesine (customisation) karar verebilecektir. Tüm bu özel imkan ve kabiliyetlerin yanı sıra dinamik bir portalın sunabileceği, elektronik eğitim, birim ihtiyaçlarına özel tasarlanacak modüller, uyum (oryantasyon) ve staj eğitimleri gibi özelliklere kavuşmak için teknolojik alt yapı (Anderson, Crakow ve Joichi, 2002:213) emniyet örgütüne kazandırılmış olacaktır.

Araştırma kapsamında yapılan değerlendirme neticesinde PolNet web portalının etkin ve kullanışlı olması için aşağıdaki önerilere ulaşılmıştır:

PolNet intranet portalı statik yerine İçerik Yönetim Sistemi (Content Management System: CMS) şeklinde yapılandırılmalıdır<sup>1</sup>.

PolNet iletişim altyapısını olumsuz olarak etkilemeyecek en efektif teknolojiler kullanılmalıdır.

Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı tarafından yönetilecek portalda il ve ilçe bilgi işlem şube müdürlüklerince; kendi tanımlı alanlarında sayfa oluşturma, link verme, fotoğraf ekleme, güncelleme gibi işlemlerini yapabilecekleri il ve ilçe emniyet müdürlüklerine özgün alanlar olmalıdır.

Kullanıcılar mutlaka siteye login olarak özel servisleri kullanılmalıdır. Kullanıcı adı ve şifre doğrulaması Active Directory ile entegre olmalıdır. Dolayısıyla, portalın kullanımı için kullanıcılar ayrıca kullanıcı adı ve şifre almaksızın hizmet alabilmelidir. Diğer bir yandan PolNet kullanıcı adlarını resmi işlem olarak kayıt altında tutulmasıyla, yetkisiz erişim, portal kullanıcılarının yönetimi gibi işlevi ve güvenliği olumsuz etkileyecek unsurlardan kaçınılması olacaktır. Halen personelin çalıştığı birimlere göre birim yöneticisinin onayı ile yapılan müracaatlar sonucunda PolNet kullanıcı hesapları oluşturulmakta, tayin, emeklilik gibi nedenlerle bu hesaplar değiştirilmekte ya da kapatılmaktadır. Portal kullanımında ilgili birimlerce güncelliği takip edilen bu kullanıcı havuzunun kullanılması aynı zamanda portal için ayrı kullanıcı

<sup>1</sup> Araştırma kapsamında elde edilen bulgular, PolNet web portalının kurulumu için hazırlanan teknik raporlar ve şartnamelere kaynaklık etmiş ve portalın yenilenmesi sürecinde kullanılmıştır.

tanımlaması yapma zorunluluğunu ortadan kaldırarak kullanım kolaylığı sağladığı gibi bir süre sonra PolNet kullanıcı adı ve şifresini kullanarak portala bağlanan kullanıcılar, yetkisi dâhilinde bulunan projelere ayrıca bir kez daha kullanıcı adı ve şifresi yazmaksızın (single sign-on) kullanabileceklerdir.

Portal, admin paneli aracılığıyla yönetilmeli ve kullanıcıların firma tarafından hazırlanacak ve portaldan yayınlanacak eğitim videosu ile adım adım kendi sitelerini oluşturabilmesi sağlanmalıdır.

CMS kod yazmayı gerektirmeyecek şekilde, şablon (template) ve modül değişikliği yapılabilecek şekilde tasarlanmalıdır. Bu durum portalın zamanın ihtiyaçlarına göre yeniden dizayn edilmesi, güncellenmesi, yapının değiştirilmesi gibi konularda firma bağımlılığını ortadan kaldıracaktır. Dolayısıyla portal yönetim birimi tarafından gerekli değişiklikler modül eklemek/kaldırmak, template değiştirmek, bilgi içeriğinin güncellenmesi konularında haricen bir yardım ya da yatırım yapılmadan gerçekleştirilebilecektir.

İl emniyet müdürlükleri ile ilgili birimlerin ve daire başkanlıklarının sayfaları ana sayfa altında açılacak alt alanlar (sub-directory) şeklinde olmalıdır. Ayrıca her bir daire başkanlığı ve il emniyet müdürlüğü için önerilen bir yapı bu birimlere sunulurken (başkanlığın tanıtımı, faaliyetler, duyurular, iletişim bilgileri, dokümanlar, fotoğraf albümü gibi) getirilecek ilave sayfa ekleme özelliği ile belirli ihtiyaçlarına da imkân tanımak suretiyle bir site oluşturabilmesi imkânı verilmelidir. Bu yapının kurulmasıyla birimler web teknolojileri konusunda yetkin personel istihdam etme sorunundan kurtulup, e-mail atmasını bilecek kadar bir bilişim teknolojisi bilgisi ile birim sayfası oluşturabilecektir. Aynı zamanda aynı veritabanı üzerinde oluşturulacak ve aynı sunucu üzerinden yayınlanacak birim siteleri ile güvenlik zaafı da minimum seviyeye indirilmiş olacaktır. Yine bir diğer katkı ise arama yapmak isteyen kullanıcılar, aynı veritabanı üzerinde işlem yapacakları için yayın yapan tüm birim siteleri üzerinde etkin bir arama yapabilecektir. Dolayısıyla bilgi güncellemeleri, yanlış ve güncellenmemiş bilgiler doğrudan belirlenerek düzeltilmesi yoluna gidilecektir.

İl Emniyet Müdürlükleri ve Daire Başkanlıkları kendilerine bağlı birimler için alt-alan (sub-domain) tanımlayabilmelidir. İl emniyet müdürlükleri ya da daire başkanlığı şube müdürlükleri ihtiyaç halinde ayrıca sunucu bulundurmaksızın kendi sitelerini oluşturma imkânı bulacaklardır.

Bu kapsamda il Emniyet Müdürlükleri ve Daire Başkanlıkları web sorumluları yönetim (admin) paneline eriştiğinde:

- Yeni sayfa oluşturma,
- Yeni olay bilgisi ekleme (aranan şahıs, olay foto ve videolarının eklenebileceği),
- Yeni duyuru ekleme (kendi sayfasında ve/veya ana sayfada görüntüleme seçenekli),
- İl-Başkanlık dâhilindeki PolNet kullanıcılarına mesaj gönderme,
- İl-Başkanlık dâhilindeki kullanıcılara elektronik bülten (newsletter) ile duyuru yapabilme,
- İl-Başkanlık kullanıcılarına e-posta gönderme,
- İl-Başkanlık kullanıcılarını çalıştığı birim, rütbe gibi kriterlere göre otomatik listeleterek e-posta ve bülten gönderebilme yetkilerine sahip olmalıdır.
- İl Emniyet Müdürlükleri duyurularını yaparken “sadece kendi ilinde” ve “kendi ili + PolNet Anasayfasında” görüntülenmesine imkân tanınmalıdır. PolNet anasayfada “(İl Adı) Müdürlüğünden Duyuru” başlığı, tanımlanan başlık ve duyurunun ilk 10 kelimesinden oluşan link otomatik yapılmalıdır.
- PolNet Ana sayfasına erişildiğinde ana sayfada tanımlanan alanda kullanıcının IP adresine göre bağlandığı il belirlenerek, bulunduğu il PolNet sayfasına link verilmelidir. Örneğin, Kayseri ilinden bağlanan kullanıcı PolNet ana sayfasında “Kayseri ili PolNet Sayfası İçin Tıklayın” linkini görmelidir.
- Kullanıcı sayacı, aktif kullanıcı istatistikleri, giriş (login) ve düzeltme (edit) kayıtları (logları) tutulmalı. Yönetici (admin) panelinden yapılan değişiklikler için kullanıcı giriş ve aktivite kayıtları tutulmalıdır.

- Anket oluşturulabilecek, bilgileri toplayacak, grafik ekranda sonuçları görüntüleyecek bir modül yer almalıdır.
- İlçe Emniyet Müdürlüklerinin il web portalında kendileri için tanımlanan alanda bilgi paylaşabilmesine imkân verilmelidir (günlük bülten, asayiş olayları, duyuru oluşturmak için).
- İlan edilecek sınav sonucu gibi bilgilerin sorgulamalarının yapılabileceği, access, sql, mysql, vb. veritabanlarını desteklemelidir.
- Tüm kullanıcılara -belli ölçüyü geçmeyecek şekilde- dosya paylaşımı yapma izni verilmelidir. Maksimum süre dolduktan sonra dosya dizinden kaldırılarak otomatik olarak arşivlenmelidir.
- Portal düzenli aralıklarla otomatik olarak yedekleme yapmalı ve son 20 düzenlemeyi (history) liste olarak tutmalıdır.
- Yüklenen dokümanlar üzerinde virüs taraması otomatik olarak yapılmalı, sorun halinde kullanıcı bilgilendirilmelidir.
- Sistem belirli aralıklarla önceden tespit edilmiş bir sunucu üzerindeki alanda portalın tamamını yedekleyebilmeli, sorunla karşılaşınca veya arzu edilen durumlarda sistem yedek üzerinden yüklenebilmelidir.

#### **4.2. Kullanılabilirlik ve Arayüz Tasarımı**

Etkin, kullanıcı memnuniyetini sağlayacak ve verimli bir tasarım için kullanıcı odaklı, öğrenebilir (Seong, 2006:1), dolanım (browsing) sorunu olmayan yani kullanıcıların site üzerinde yollarını kaybetmeyecekleri ve aradıkları bilgiye en kısa yoldan erişebilecekleri bir iletişim portalı kurulmalıdır. Kullanıcıların “bilgi arama davranışlarının” yiyecek arayan insan davranışlarıyla paralellik gösterdiği tezini savunan “Bilgi Avlanma Teorisi” (Information Foraging Theory) çerçevesinde en kısa yoldan, en az enerji harcayarak sonuca götürecektir (Demir, 2007a) bir kullanılabilirlik emniyet örgütü intranet portalının temel özelliklerinden birisi olmalıdır.

Günümüzde teknolojik gelişmelerin çok hızlı yaşanması ve problemlere teknolojik çözümlerin çok hızlı üretilmesine karşın bilgi sunumunda ara yüz tasarımına pek çok içerik sunumu geliştiricisi gerekli itinaı göstermemektedir. Oysa insan ve bilgisayar etkileşiminde proje başarısını etkileyen başat faktörlerin içinde ara yüz tasarımının kullanıcı-teknoloji kullanım seviyesi, eğitim ve tecrübe vd.- kriterlere göre düşünülerek belirlenmesidir. (Demir, 2007b) Önerilen PolNet portalı analiz aşamasında kullanıcı ara yüzü, 80 bin kullanıcı bir portal olması ve farklı eğitim ve deneyim seviyelerinden kullanıcılara hitap edecek şekilde yapılandırılmasına özen gösterilmiştir. Bu bağlamda elde edilen bulgular şu şekilde sıralanmıştır:

- PolNet uygulaması için özgün grafik ikonlar tasarlanmalıdır.
- İtranet ana sayfası için Emniyet Genel Müdürlüğü kurumsal kimliğinin ön plana çıkarıldığı reklam bandı (banner) hazırlanmalıdır.
- Ana sayfada Emniyet Genel Müdürlüğü tarafından personelin bilgilendirilmesi amacıyla hazırlanmış haberlerin belirli süre aralıklarıyla değiştiği flash uygulaması olmalı, bu uygulama en az 5 haberi taşıyabilecek şekilde tasarlanmalıdır.
- Kullanıcılara en fazla kullandıkları linklerin ve uygulamaların kısa yollarını ekleyebilecekleri hızlı erişim alanı verilmelidir.
- Ara yüz kullanıcı odaklı (user-friendly) olmalı tüm portal yapısı aynı şablon (template) ve grafik tasarım unsurlarını taşımalıdır. Tasarım için profesyonel grafik desteği sunulmalı, gerekli banner, ikon ve resimler düzenlenmelidir. Ayrıca web uygulamalarının görsel kalitesinin kullanılan fotoğrafların profesyonel çekimler olması unutulmamalı ve profesyonel fotoğrafçı desteği alınmalıdır.
- Tüm içerik kelime bazında arama yapılarak (search) sonuçlar listelenmelidir. Gelişmiş arama imkânı verilerek sitenin tamamı ya da sadece belirli kriterlere göre arama yapılması sağlanmalıdır.
- Sitede grafik ikonlar + etiket (isimlendirme) kullanılmalıdır.

- Browserda gezinti yapılırken site yapısı hiyerarşik, kısa yol ve link olarak gösterilmeli, istendiğinde tıklanarak dallar arasında gezinti yapılmalıdır (Örneğin: Anaysayfa - Haberler -Personel veya Ana sayfa- Duyurular-Asayiş Olayları şeklinde tasarlanmalı her bir etiket tıkladığında kendi kategorisindeki tüm haberleri listelemelidir).
- İl web yöneticileri -temel yapı (template) bozulmayacak şekilde- il web sitelerinin renk, karakter gibi seçenekleri isteklerine göre özelleştirebilmelidir.
- Basın ve Halkla İlişkiler Şube Müdürlüğü için Gazete Adı, Yazar Adı gibi etiketleri (tagları) yazarak yükleme (upload) yapabilecekleri panel geliştirilmelidir.
- Video yayın (streaming) özelliği ve fotoğraf albümü oluşturulabilmeli ve belirli çözünürlük ve boyut kısıtlamaları getirilebilmelidir. Fotoğraf albümleri küçük kareler üzerine tıkladığında tam boyut (thumbnail) şeklinde olmalıdır.

### 4.3. İçerik

Araştırma çerçevesinde yapılan analiz, kullanıcı görüşleri, ihtiyaç analizi sonrasında elde edilen bulgular doğrultusunda PolNet web portalının içeriğinde bulunması gereken sayfa ve alanlar şu şekilde belirlenmiştir<sup>2</sup>:

**Dokümanlar:** Emniyet örgütü tarafından kullanılan tüm formlar, yazışma örnekleri ve güncel dokümanlar kullanıcılar tarafından indirilebilir olarak bulundurulmalıdır.

**Bilgi:** Geneli ilgilendiren konularda bilgi, doküman ve çalışma soruları, yurtdışı sınav yönetmeliği, çalışma soruları, komiser yrd. sınavları, şark hizmeti bilgileri, illere göre süreleri, yolluk ve harcırah bilgileri yayınlanmalıdır.

**Yazdır:** Hastane sevk, yıllık izin gibi yazıcıdan çıktı alınabilir formlar hazırlanarak yazdır başlığı altında sunulmalıdır.

**Multimedya:** Multimedya (Polis radyosu yayını, Günlük gazete

---

<sup>2</sup> Araştırma bulguları sonucu yapılan öneri ve değerlendirmeler PolNet web portalının yenilenmesi sürecinde dikkate alınmış ve teknik raporlarda belirtilmiştir.



haberleri, son dakika gelişmeleri gibi) içeriğe daha fazla yer verilmelidir.

**Proje Kılavuzları:** Proje kullanımlarının anlatıldığı proje kılavuzları hazırlanmalıdır.

**Dijital Kitaplar:** Mesleki kitaplar indirilebilir formatta dijital kitaplar olarak bulunmalıdır.

**Rehber:** Personel iletişim bilgileri, çalıştığı birim ve telefon numarası (personelin isteği ile genele gösterilebilecek ya da gizlenebilecek şekilde) verilerek rehber oluşturulmalıdır.

**Haritalar:** İl ve ilçe haritaları dijital olarak sokak bazında il PolNet portalında yayınlanmalıdır.

**Eğitim:** Eğitim materyalleri, doküman ve videoları bulundurulmalıdır.

**Duyurular:** Kategorilere ayrılır şekilde duyurulara olmalıdır. Asayiş olayları, tüm personele yönelik duyurular gibi kategorilerle ilişkili ikonlar duyuru başlığında görüntülenmelidir. Duyurular tarihe, kategoriye ve ile göre yayınlanmalı ve arşivlenebilmelidir.

**Online:** Herkesin kullanımına açık olan projeler (KPS, T.C. kimlik no. sorgulama, araç plaka sorgulamaları, sürücü ceza puanı sorgulamaları gibi) tüm intranet kullanıcılarına açık olmalıdır.

**İlanlar:** Personel ilanlarını verebileceği ve okuyabileceği bir forma sahip olmalıdır. İlanlar kategorilerine göre ve illere göre süzülebilir.

**Haberler:** RSS teknolojisi ile güncel bilgilerin internetten kopyalanarak intranette yayınlanacağı bir haberler modülü ana sayfada olmalıdır. Önceden belirlenecek birkaç RSS haber kaynağı kullanıcılara sunulmalı, kullanıcı dilediği haber kaynağını RSS okuyucu programında seçerek, seçtiği kaynaktan yapılan güncellemeleri bilgisayarında okuyabilmelidir.

**Son Eklenenler:** Son eklenen 5 belge son eklenenler başlığı altında ana sayfa da gösterilmelidir.

**Favoriler:** En çok tıklanan 5 link ana sayfada favoriler olarak gösterilmelidir.

**Sürücüler ve Programlar:** Teşkilata dağıtımı yapılan cihazların sürücülerini, MS Ofis, antivirüs, winzip, flash player, adobe acrobat reader gibi tüm kullanıcılarda olması gereken yazılımlar sürücüler ve programlar başlığında bulundurulmalıdır.

## Sonuç

2009 yılı Eylül ayı itibariyle yapılan çalışmalar bir bütün olarak ele alındığında, Emniyet Genel Müdürlüğünün intranet iletişim sitesinin çağın gereksinimlerine cevap verecek, personelin bilgiye erişim, bilgiyi paylaşım ve odak iletişim noktası olacak şekilde, hızlı, etkin, kullanıcı odaklı, kolay kullanılabilir ve öğrenilebilir bir yapıda dinamik bir portal olarak yeniden yapılandırılması göz ardı edilemez bir gerçek olduğu kanısına varılmaktadır.

Bu gerçeğin Emniyet örgütü üst düzey yönetimince de kabul görmesi ve intranet portalının geliştirilmesi için araştırma yapılması emirleri teknolojinin ve iletişim imkânlarının emniyet örgütü mensuplarının istifadelerine sunulması için büyük bir şanstır. Araştırma bulguları ve önerilen portal yapısının hayata geçirilmesi için yöneticilerin olumlu yaklaşımları ve destekleriyle hazırlanan Emniyet Örgütü PolNet Web sitesi 29 Nisan 2011 tarihi itibariyle hizmete açılmıştır. Bu araştırma kapsamında Emniyet Örgütü PolNet Web sitesinin yenilenmesi çalışmalarına ilişkin değerlendirmeler yapılmış ve bu bağlamda 2009 yılı itibariyle kullanımda olan PolNet portalı web sitesi tartışılmıştır. Araştırma kapsamında elde edilen bulgular daha verimli bir portal kurulumu için Bilgi İşlem Daire Başkanlığı yöneticilerince dikkate alınarak PolNet portalı web sitesinin yenileme çalışmaları geciktirilmeksizin başlatılmıştır.

Akademik yol ve yöntemler kullanılarak yapılan öneri ve değerlendirmeler ışığında yapılan çalışmalar kısa süre içerisinde hayata geçirilerek yeniden inşa edilen PolNet portalı Web sitesi 29 Nisan 2011 tarihi itibariyle hizmete açılmıştır. Yeni açılan portalın Emniyet örgütüne katkısı, iş akış verimliliği ve kullanıcıların performanslarına etkisi ise bu makale kapsamında tartışılmamıştır. Ancak, şu bir gerçektir ki 29 Nisan 2011 tarihi itibariyle emniyet örgütü bilgiye erişimde ve iç haberleşme imkânlarının verimli kullanımı konusunda eskisine oranla bir adım daha öndedir.

Zamanın ve teknolojinin hızlı gelişimi ve ihtiyaçların süreç içerisinde değişiklik göstereceği göz önünde bulundurarak, geliştirilecek portalın zamanla yeni modül ve uygulamalarla desteklenerek zenginleştirilmesi için yapılması gerekenler yeni bir araştırmanın konusudur. Yenilenen haliyle portal hedeflenen iletişim sisteminin ilk versiyonu olarak kabul edilecek olursa, zamanla ortaya çıkacak ihtiyaçlar, talepler ve teknolojik yeniliklere bağlı olarak geliştirilecek yeni versiyonlar şeklinde olacağı beklenmektedir. Yenilenen haliyle PolNet portal yapısının gelişmelere

paralel olarak, yeni sistem ve modüller eklenmesine ve geliştirilmesine açık bir altyapı ile tasarlanmış olması ise önemli bir avantaj oluşturmaktadır.

## Kaynakça

- Anderson, Richard; Crakow, Jennifer ve Joichi, Jay, (2002), “Designing Interactive Systems”, *Proceedings of the 4th conference on Designing interactive systems: processes, practices, methods, and techniques*, London, England.
- Chopella, Venkatesh ve Srivathsan, K. R., (2009), “Fostering community interaction through the Trivandrum City Police Portal”, *ACM International Conference Proceeding Series*; Vol. 322, Proceedings of the 3rd International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance, Bogota, Colombia.
- Demir, Fatih (2011), *Technology Use in Community Policing: Usability Evaluation by Eye Tracking Method*, Germany: Lambert Academic Publishing.
- Demir, Fatih; Karakaya, Musa ve Tosun, Hamza, (2012), *Research Methods in Usability and Interaction Design*, Germany: Lambert Academic Publishing.
- Demir, Fatih, (2007a), *How users search on the Net*, International Strategic Research Forum (ISREF), <http://www.isref.org/index.php?pid=43&page=view&id=515>, (erişim tarihi: 09.10.2010).
- Demir, Fatih, (2007b), *Human Computer Interaction & Importance of Interface Designing*, International Strategic Research Forum (ISREF), <http://www.isref.org/index.php?pid=43&page=view&id=490>, (erişim tarihi: 09.10.2010).
- EGM, (2011), Emniyet Genel Müdürlüğü Personel Dairesi Başkanlığı Bilgi Notu. (“Emniyet Genel Müdürü Mehmet Kılıçlar, 245 bin polisi uyardı” başlıklı 28.02.2012 tarihli Sabah Gazetesi haberinde kadro sayısına atf yapılmıştır, <http://www.sabah.com.tr/Gundem/2012/02/28/emniyetten-polislere-uyari> erişim tarihi: 28.02.2012).

- Fang, Xiao; Sheng, Olivia R. ve Chau, Michal, (2007), "ServiceFinder: A method towards enhancing service portals", *ACM Transactions on Information Systems (TOIS)*, Vol. 25, Issue 4, ACM, New York, ABD.
- Gilfand, Mark, (2011), "So What the New Portal Mean?", *Information Executive*, July, Vol. 14, Issue 7.
- Jacoby, Grant A. ve Luqi, (2007), "Intranet model and metrics", *Communications of the ACM*, Vol. 50, Issue 2, ACM, New York, ABD.
- Kasapoğlu, Aytül ve Odabaş, Yonca, (2009), "Sosyolojik açıdan teknoloji odağında güncel sorunların yorumlanması", *Elektrik Mühendisliği*, s.436, Haziran.
- Pick, James B. ve Azari, Rasool, (2007), "Worldwide digital divide: influences of education, workforce, economic, and policy factors on information technology", *Special Interest Group on Computer Personnel Research Annual Conference, Proceedings of the 2007 ACM SIGMIS CPR conference on Computer personnel research: The global information technology workforce*, St. Louis, Missouri, ABD.
- Seong, Daniel Su Kuen, (2006), "Usability guidelines for designing mobile learning portals", *ACM International Conference Proceeding Series*; Vol. 270, Proceedings of the 3rd international conference on Mobile technology, applications & systems, Bangkok, Thailand.
- Sikorski, Marcin, (2006), "Building Employer Credibility in Corporate Intranet Portals", *ACM International Conference Proceeding Series*, Vol. 250, Proceedings of the 13th European conference on Cognitive ergonomics: Trust and control in complex socio-technical systems, Zurich, Switzerland.
- Toraman, Cengiz, (2003), "Gelişen Bilgi Teknolojilerinin Denetime Olan Etkisi", <http://archive.ismmmo.org.tr/docs/malicozum/61MaliCozum/17-61%20CENG%C4%B0Z%20TORAMAN%20.doc> (erişim tarihi: 01.10.2010).
- Washington, Anne, (2002), "By the people now, for the people later: using transitory metadata to anchor a digital archive", *International Conference on Digital Libraries, Proceedings of the 2nd ACM/IEEE-CS joint conference on Digital libraries*, Portland, Oregon, ABD.