

Spam e-Postaların Sağlıkla İlgili Bir İçerik Analizi

Filiz İŞLEYEN^a, K. Hakan GÜLKESEN^a, Anıl AKTAŞ^a

^aAkdeniz Üniversitesi, Antalya

A Health-Related Content Analysis of Spam e-Mails

Abstract

Spam is abuse of e-mail communication and it is estimated that over half of the e-mails are spams. We performed this study to demonstrate spam mail frequency and content, and analyze the spams related to health in detail. We have found volunteers by the announcement of the study to e-mail lists and analysed spams that are received by volunteers during one month of period. Twenty-one volunteer participants contributed to our study. 7025 spam mails were evaluated from 40 different e-mail addresses that belong to volunteer participants. The mean number of spams received by an e-mail account was 176 in a month. They were mostly written in English (94.3 %) and Turkish (4.9 %). The proportion of spams that are related to health was 24.4 %. The most frequent drug-substance group in the health-related spams was weight losing drugs and substances (69.5 %), followed by drugs for erectile dysfunction (65.2 %). Seventy-eight percent of the sellers of this type of drug include Viagra in their spectrum. Third frequent group is psychiatric drugs (56.6 %), and 41 % of the health related spams contains psychiatric drugs which may be abused. According to results of this study, an important part of spams are related to health. By this channel, the people may be cheated by fake or ineffective drugs and substances, reach some drugs which may lead substance dependency. Required technical and legal measures must be taken against the spam traffic, which has potential dangerous effects on human health.

Key Words

Internet; Electronic Mail; Advertising; Sildenafil; Substance-Related Disorders

Özet

Başlangıçta sadece haberleşmek amaçlı tasarlanmış olan e-posta araçları giderek artan oranda spam amaçlı kullanılmaya başlamıştır ve tahminlere göre toplam e-posta trafiğinin yarısından fazlasını spam'ler oluşturmaktadır. Bu çalışma, spam'lerin genel olarak sıklığını ve konularını incelemek, sağlıkla ilgili olanlarının daha detaylı bir analizini yapmak amacı ile planlanmıştır. Çeşitli e-posta listelerine duyuru yaparak gönüllü katılımcılara bir ay boyunca gelen spam'ler analiz edilmiştir. Çalışmaya 21 kişi katılmıştır. Bu kişilere ait 40 e-posta adresine gelen toplam 7025 spam değerlendirilmiştir. Bir e-posta adresine ayda ortalama 176 spam gelmektedir. Gelen postaların 6621 tanesi (% 94.3) İngilizce, 342 tanesi (% 4.9) Türkçedir. Spam postaların % 24.4'ü sağlıkla ilgilidir. Sağlıkla ilgili spam'ler içinde en çok zayıflama ile ilgili ilaç ve maddeler yer almaktadır (% 69.5). Hemen ardından cinsel gücü artıran ilaçların geldiği görülmektedir (% 65.2). Bu tip madde satanların % 78'inin portföyünde Viagra da bulunmaktadır. Üçüncü sırada psikiyatri ile ilgili ilaçlar gelmektedir (% 56.6). Mesajların % 41'i bağımlılık yapabilecek ilaçları içermektedir. Çalışmamızın sonuçlarına göre spam'lerin önemli bir kısmı sağlıkla ilgilidir. Bu yolla kişilerin sahte ilaçlar ve etkisiz maddelerle dolandırılması, madde bağımlılığı geliştirmesi ve sağlıklarının bozulması gibi sakıncalar oluşabilir. Spam trafiğinin insan sağlığı üzerine olumsuz etkileri olması muhtemeldir. Gerekli teknik ve yasal önlemlerin alınması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler:

İnternet; Elektronik Posta; Reklam; Sildenafil; Madde İlişkili Bozukluklar

1. Giriş

Dünya teknolojik olarak birçok alanda hızla gelişmektedir. Bu gelişimin gösterildiği alanların en önemlilerinden biri olan internet teknolojisi sadece eğlence amaçlı değil aynı zamanda bilgiye erişmek ve haberleşmek amacıyla da kullanılmaktadır. Bu nedenle akademik amaçlarla ve iş dünyasında da kullanılmaktadır. Başlangıçta sadece haberleşmek amaçlı tasarlanmış olan e-posta araçları giderek artan oranda spam amaçlı kullanılmaya başlamıştır. Tahminlere göre toplam e-posta trafiğinin yarısından fazlasını spamler oluşturmaktadır [1]. İnternet kullanımındaki hızlı artış, reklam ya da tanıtım yapmak isteyenler için mükemmel bir ortam anlamına gelmektedir. Bu ortamda tanıtımlarını yapmak isteyen kişi ya da kuruluşlar amaçlarına kendilerine ait web sitesi yaparak/yaptırarak ya da internet ortamında var olan ve ziyaret edilme oranı yüksek olan web sitelerine reklam vererek yapabilirler. Müşterilerden veya hedef kitleden izinleri alınarak tanıtım, reklam ve haber e-postaları gönderilebilir. Ancak bu tanıtımlar kimi zaman etik ve yasal olmayan yollarla da yapılabilmektedir. Yasal olmayan ya da rahatsız edici bir yol ise Spam e-postalarıdır. Spam; İnternet üzerinde aynı mesajın yüksek sayıdaki kopyasının, bu tip bir mesajı alma talebinde bulunmamış kişilere, zorlayıcı nitelikte gönderilmesidir [2]. Junk e-posta adı da verilmektedir.

Genellikle her internet kullanıcısının en az bir e-posta adresi vardır. Spam gönderenlerin bu e-posta adreslerine ulaşmaları çeşitli yöntemlerle olmaktadır; (1) İnternet kullanıcılarının hemen hemen tamamı internet üzerindeki çeşitli hizmetler veren sitelere üye olmaktadır. Bu üyelikler ücretsiz yapılmakta ve üyelik için kullanıcıya ait geçerli bir e-posta adresi istenmektedir. Kötü amaçla hazırlanmış siteler e-posta adreslerini spam gönderme amaçlı topluyor olabilirler. Sitenin kötü bir niyeti olmamakla birlikte adres listelerinin hacker'lar tarafından ele geçirilmesi de mümkündür. (2) Diğer bir yol ise elektronik posta zinciridir. Kullanıcı bu şekilde gelmiş bir e-postayı bir arkadaşına iletğinde artık e-posta adresi spam listesinde yer almak üzere yola çıkmıştır. (3) İnternette gezinerek web sayfalarında bulduğu e-postaları kaydeden robot programlar vardır. (4) Bir başka yöntemde rasgele şekilde kullanıcı adı üreterek bunları gmail, turk.net gibi bilinen posta uzantılarına ekleyen robotlar kullanılmaktadır.

Bütün bu yöntemlerle elde edilen e-posta listeleri spam amaçlı olarak pazarlanmakta, birkaç dolar veren kötü niyetli kişilerin eline kolayca geçmektedir. Spam'lerin bu e-postaları alan kişilerce istenmemesinin en önemli nedeni her gün e-posta hesaplarına onlarca ve hatta yüzlerce gereksiz e-posta gelmesidir. Bu, hem e-posta hesabının kapasitesini düşürmekte hem de kullanıcı istemediği tüm e-postaları silerek zaman kaybetmektedir. Öte yandan ağ üzerinde ciddi bir trafiğe neden olarak tüm kişi ve kurumları ekonomik anlamda zarara uğratmaktadır. Spam gönderen kişi veya kurum bu işi çok düşük bir maliyetle yaptığı için bu eylemin ekonomik yükü internet servis sağlayıcıları ve sıradan kullanıcılar üzerine binmektedir.

Spam'lere ek olarak, virüslü e-postalar, yollanan iletilerle birlikte virüs yollanmasının ardından, e-postanın okunmak için açılması sırasında bilgisayara bu virüsü bulaştırarak zarar vermeyi amaçlamaktadır. İletilerdeki virüsler, genellikle iletilere ek olarak yollanan ufak programcıklarla birlikte gelmektedir [3].

Spam e-postalar çok çeşitli amaçlarla gönderilebilmektedir. En sık rastlanılan şekli bir ürün veya hizmetin pazarlanması amacına yöneliktir. Bunun dışında siyasi propaganda, dolandırıcılık, virüs, spyware, adware, solucan bulaştırmak amaçlı spam'ler de vardır. Ürün satma amaçlı spam'lerin önemli kısmının sağlık ve cinsellikle ilgili olduğu izlenmektedir. Bu çalışmanın amacı spam'lerin genel olarak sıklığını ve konularını incelemek, sağlıkla ilgili olanlarının daha detaylı bir analizini yapmaktır.

2. Yöntem

İnternet gibi yüz milyonlarca kullanıcısı olan ve tek bir merkezden yönetilmeyen bir sistemde sağlıklı bir örnekleme yapılmasının zor olduğu açıktır. Bu nedenle, gönüllü katılımcıların e-posta hesaplarına gelen spamlerin incelenmesi yöntemi seçilmiştir. Bunun için hekimlerin üye

olduğu bir listeye ve tıp bilişimcilerinin üye olduğu diğer bir listeye bir duyuru gönderilmiştir. Bu duyuruda çalışmanın amacı ve niteliği özetlenmiş, gönüllü katılımcıların bir ay boyunca kendilerine gelen tüm spam'leri belirli bir e-posta adresine göndermeleri istenmiştir. Gönderilen spam'ler incelenerek nereden geldiği, biçimi ve içeriğine göre sınıflandırılmıştır. Sağlıkla ilgili olanların içeriği daha detaylı incelenmiş hangi hastalık veya durumlara yönelik ürün veya hizmet reklamı yapıldığı not edilmiştir.

3. Sonuçlar

Çalışmaya gönüllü olarak 21 kişi katılmıştır. Bu kişilere ait 40 e-posta adresine gelen toplam 7025 spam değerlendirildi. Bu e-posta adreslerinden 11'i akdeniz.edu.tr, sekizi yahoo, altısı gmail, dördü hotmail, üçü turk.net, ve sekizi diğer posta sunucularına aittir. Yerli yabancı olarak ayrıldığında hesapların 20'si yerli posta sunucularına, 20'si ise yabancı posta sunucularına aittir. Bir e-posta adresine bir ay içinde ortalama 176 spam gelmiştir. En az spam gelen adrese bir tane, en çok spam gelen adrese ise 1217 tane gelmiştir. İncelenen spam'lerin % 42'si sadece bir resim dosyasından oluşmaktaydı. Bunların çoğu tıklandığında bir web sayfasına yönlendiriliyordu. Bir e-posta adresine gelen e-posta sayısının, bu posta adresinin yerli mi yabancı mı olduğu, kaç yıllık olduğu, kullanıcı adındaki karakter sayısı, posta hesabının ücretsiz olup olmadığı ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi görülmemiştir. Gelen postaların 6621'si (% 94.3) İngilizce, 342'si (% 4.9) Türkçe, 41'i (% 0.6) Rusça, 11'i (% 0.2) Japonca, dördü (% 0.1) Çince, üçü (% 0.0) Almanca, ikisi (% 0.0) İsveççe idi.

Gelen spam'lerin konularına göre dağılımı Tablo I'de görülmektedir. Buna göre spam postaların % 24.4'ü sağlıkla ilgilidir. 1149 postadan reklamı yapılan ürünlere ait detaylı bilgi elde edilmiştir. Bu mesajlarda reklamı yapılan ürünler gruplandırılarak incelendi. Buna göre mesajlardan 407'sinde (% 35.4) tek bir tür ürünün reklamı yapılmaktaydı. Mesajlarda ortalama 7.5, bir mesajda en fazla 17 ilaç ve madde grubu hakkında reklam olduğu gözlenmiştir (% 6.9). İncelenen e-posta mesajlarında reklamı yapılan ilaç ve maddeler Tablo-II' de gösterilmiştir. En çok spam gelen ilaç ve madde grubu zayıflama ile ilgili olanlardır. Hemen ardından cinsel gücü artıran ilaçların geldiği görülmektedir. Bu ilaçlar arasında viagra dikkati çekmektedir. Bu tip madde satanların %78'inin portföyünde bu ilaç da bulunmaktadır. Üçüncü sırada psikiyatri ile ilgili ilaçlar gelmektedir. Bu ilaçlardan bir kısmı bağımlılık yapma potansiyeli olan ve ülkemizde yeşil reçeteye tabi ilaçlardır. Mesajların 448'i (% 41) ülkemizde yeşil reçete ile satılan ilaçları içermektedir. Psikiyatrik ilaçların hemen ardından daha çok erkekleri ilgilendiren kellik ilaçları ve penis büyütücüler gelmektedir.

4. Tartışma

Çalışma bini aşkın kişiye duyurulmasına rağmen çalışmaya katılan 21 kişiden sadece üç tanesi yazarların tanımadığı gönüllülerdi. Bunun nedenlerinden biri insanların böyle bir çalışmanın bile spam için e-posta adresi toplamak amaçlı olduğuna yönelik şüpheleridir. Duyuru yapılan bir kişiden bu konuda bilgi almak için yazarlara e-posta atılmıştır.

Çalışmada incelenen posta hesaplarına ayda ortalama 176, günde yaklaşık altı spam gelmektedir. Bir adrese ise günde yaklaşık 40 spam geldiği görülmüştür. Bu rakamlar spam trafiğinin internette ne derece ciddi boyutlara ulaştığının göstergesidir. Kullanıcıların da bu spam'leri yüklemek okumak ve silmek için ne derecede fazla zaman harcadığını görmekteyiz. Bu rakamların hemen hemen her posta sunucusuna kurulu olan virüs ve spam filtrelerinden geçtikten sonra kalan sayılar olduğu unutulmamalıdır. Spam üreticileri e-posta başlığına konu ile ilgisiz kelimeler yazarak kimi zaman kelime taramasından kaçmak için sadece resim kullanarak bu engeli aşmaya çalışmaktadırlar. Bu çalışmada da spam'lerin % 42'sinin sadece bir resim içerdiği görülmüştür.

Tablo-I. Gelen spam postaların içeriklerine göre dağılımı

Konu	Sıklık	Yüzde
Sağlıkla ilgili toplam	1716	24.4
Sağlıkla ilgili çeşitli	1093	15.6
Online eczane, link çalışmıyor	149	2.1
Cinsellikle ilgili ilaç, link çalışmıyor	458	6.5
Dış hekimliği ile ilgili	7	0.1
Hastane reklamı	3	0.0
Veterinerlik ilaçları	6	0.1
Cinsellikle ilgili toplam	614	8.8
Cinsellikle ilgili çeşitli	369	5.3
Arkadaşlık sitesi reklamı	124	1.8
"Cam girl" reklamı	70	1.0
Porno site reklamı	51	0.7
Hisse senedi satışı	1283	18.3
Hediye (promosyon) önerisi ile çeşitli reklam	803	11.4
Belirsiz, boş veya linksiz	539	7.7
Kredi teklifi, tefeci reklamı	381	5.4
Web portal reklamı	287	4.1
Kurs, sertifika, diploma, eğitim reklamı	193	2.7
Dolandırıcılık amaçlı	171	2.4
Çeşitli mal satışı	158	2.2
Çeşitli hizmet satışı	154	2.2
Mücevher reklamı	147	2.1
Yazılım satışı	136	1.9
Online kumarhane reklamı	121	1.7
Evden para kazanma teklifi	104	1.5
Anket sitesi	94	1.3
Virüslü postalar	31	0.4
Bilgisayar, donanım, sarf malzemesi satışı	27	0.4
Politik içerikli	20	0.3
Diğer	46	0.7
Toplam	7025	100.0

Bir e-posta adresine gelen e-posta sayısının, bu posta adresinin yerli mi yabancı mı olduğu, kaç yıllık olduğu, kullanıcı adındaki karakter sayısı, posta hesabının ücretsiz olup olmadığı ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi gösterilemedi. Almanya'da yapılan bir araştırmada e-posta kullanan kişilerin e-posta adreslerini bir yere vermeleri gerektiğinde e-posta adreslerine spam gelme olasılığına karşı ücretsiz e-posta adreslerini verdikleri saptanmıştır [4]. Bizim çalışmamızda ücretsiz e-posta adreslerine daha fazla spam geldiğini gösteren bir bulgu yoktur. Bunun nedeninin bazı katılımcıların kendilerine gelen spam'lerin tamamını bize göndermemesi olabileceğini düşünmekteyiz. Gelen postaların yaklaşık % 94'ü İngilizce'di. Çalışmadaki e-posta hesaplarının yarıdan fazlasının Türkiye'de yer alan sunuculara ait olduğu düşünülürse spam işinin büyük oranda uluslararası şebekeler tarafından yönlendirildiği ve yerel servis sağlayıcılara kadar tüm dünyayı kapsayan zengin bir e-posta listesini ellerinde bulundurdıkları görülmektedir. Spam postaların yaklaşık dörtte biri sağlıkla ilgilidir. Mesajların yaklaşık yüzde dokuzunun ise ilaç ve benzeri maddelerin reklamı dışında kalan cinsellikle ilgili postalar olduğu görüldü. Detaylı ürün dökümü yapılabilen sağlıkla ilgili spam'lerin yaklaşık üçte ikisinde birden fazla ilaç ve madde grubu reklamı yapılmaktadır. Bazılarında ise adeta bir eczaneyi aratmayacak ürün zenginliği vardır. Bu durum sahte ilaçların pazarlanması, kayıt dışı satış, reçetesiz satış amaçlarına hizmet eden ciddi bir endüstrinin varlığına işaret etmektedir. Satış amaçlı olarak en çok reklamı yapılan ilaç ve madde grubu zayıflama ile ilgili olanlardır. Bunlardan bazıları farmakolojik olarak etkinliği bilinen ancak herkeste kullanılması önerilmeyen ilaçlar, bazıları da yosun, çeşitli bitki ekstraktları gibi güvenilirliği tartışmalı maddelerdir. Bunun hemen ardından erkeklerde ereksiyona yardımcı olan, kadınlarda da orgazmı kolaylaştırdığı iddia edilen ilaçlar gelmektedir.

Bu tip ilaçların proptotipi olan sildefanil ve benzerlerinin reklamı yapılmaktadır. Bu tür ilaç reklamı yapan spam'lerin yaklaşık dörtte üçünde Pfizer'ın ürettiği Viagra orijinal adıyla kullanılmaktadır. Üçüncü sırada psikiyatri ile ilgili ilaçlar gelmektedir. Bunların çoğu anksiyolitik ve barbitürat grubundan ilaçlardır. Psikiyatrik ilaçların % 41'i bağımlılık yapma potansiyeli olan ve ülkemizde yeşil reçeteye tabi ilaçlardır. Bu ilaçların kontrolsüz bir şekilde satılması halk sağlığı açısından ciddi bir problemdir. Psikiyatrik ilaçların hemen ardından daha çok erkekleri ilgilendiren kellik ilaçları ve penis büyütücüler gelmektedir. Spam'lerde reklamı yapılan zayıflama, kellik ilaçlarının ve kırışık giderici kremlerin insanların karşı cinse daha güzel görünmeleri isteği ile ilişkili olduğu düşünüldürse bunlar da dolaylı olarak cinsellikle ilgili ilaçlar olarak nitelendirilebilir. Bu gruba sildefanil ve benzerleri, penis büyütücüler eklendiğinde internet üzerindeki ilaç ve madde pazarının önemli bir kısmının cinselliğe yönelik olduğu düşünülebilir. Bunun nedenleri arasında cinsellikle ilgili büyük bir pazar bulunması ve insanların utandığı ya da sosyal olarak açığa çıkmak istemediği için bu tür ilaç veya maddeleri internet üzerinden satın almayı tercih etmesi sayılabilir.

Diğer ilaçlar incelendiğinde antihipertansif, antidiyabetik, antilipidemik, antiprostat gibi kronik kullanıma yönelik ilaçların çoğunlukta olduğu görülmektedir. Bunun ekonomik nedenleri olduğu kanısındayız. Muhtemelen sahte ve/veya kayıt dışı olduğu için daha ucuza satılan ilaçlar ABD gibi nüfusunun bir kısmı sosyal güvence kapsamında olmayan ülkelerde daha ucuz olmakta ve cazip hale gelmektedir.

Spam probleminin ciddiyeti her geçen yıl artmaktadır. Spam gönderilmesini engellemek için pek çok teknik önlem geliştirilmekle birlikte spam göndericiler yeni yöntemler geliştirerek işlerine devam etmektedir [5].

Çalışmamızın sonuçlarına göre ortalama bir internet kullanıcısı çok sayıda spam almaktadır. Bu spam'lerin önemli bir kısmı sağlıkla ilgilidir. Bu yolla kişilerin sahte ilaçlar ve etkisiz maddelerle dolandırılması, madde bağımlılığı geliştirmesi gibi sakıncalar oluşabilir. İnternetin teknik altyapısı ve yasaların yetersizliğine bağlı olan bu tarz kötü kullanımın engellenmesi gerekmektedir. Bunun için ulusal ve uluslararası düzlemde ilgili kişi ve kurumların bir an önce harekete geçmesi toplum sağlığı açısından önem taşımaktadır.

Tablo-II. Mesajlarda reklamı yapılan ilaç ve madde gruplarının dökümü

İlaç ve Madde Grubu	Mesaj Sayısı	Yüzde
Zayıflama ilaçları ve maddeleri	749	69.5
Cinsel gücü artıran ilaçlar	713	65.2
Psikiyatrik ilaçlar	619	56.6
Kellik ilaçları	581	53.2
Penis büyütücüler	538	49.2
Kas gevşeticiler	504	46.1
Prostat ilaçları	489	44.7
Antihipertansifler	431	39.4
Mide ilaçları	428	39.2
Antibiyotikler	426	39.0
Ağrı kesiciler	413	37.8
Antialerjikler	411	37.6
Diyabet ilaçları	410	37.5
Antilipidemikler	379	34.7
Demans ilaçları	376	34.4
Sigara bıraktırıcı ilaçlar	318	29.1
Mantar ilaçları	189	17.3
Kırışık giderici kremler	111	10.2
Ejekülasyon geciktiriciler	35	3.2
Akne ilaçları	35	3.2
Enerji veren maddeler	34	3.1
Dermatolojik ilaçlar	5	0.5
Vitaminler	1	0.1
Kontakt lens solüsyonu	1	0.1

5. Teşekkür

Gelen spam postaların analizi için veri girişi kısmında bize yardım eden Selen Bozkurt ve Başak Oğuz'a ve zaman ayırıp bize gönderdikleri çok sayıda spam posta ile çalışmamıza önemli katkıları olan Dr. Cem Boneval, Dr. Nihal Dizdar, Dr. Neşe Zayim ve Duygu Yaşar Şirin'e çok teşekkür ederiz.

6. Kaynaklar

- [1] Hoyle J. Will spam be canned? J Am Dent Assoc. 2004; 135: 296
- [2] <http://www.spam.org.tr/nedir.html>, son erişim tarihi 29/10/2006
- [3] <http://www.bidb.itu.edu.tr/?d=240>, son erişim tarihi 29/10/2006
- [4] Utz S. Overcoming spam blockers. Internet Healthc Strateg. 2004; 6: 8-10
- [5] Goodman J, Heckerman D, Rounthwaite R. Stopping spam. What can be done to stanch the flood of junk e-mail messages? Sci Am. 2005; 292: 24-31

Sorumlu yazar:

**Filiz İŞLEYEN, Akdeniz Üniversitesi,
Biyoistatistik ve Tıp Bilişimi Ana Bilim Dalı, Antalya.
E-posta: ifiliz@akdeniz.edu.tr**