



**MILLÎ SAVUNMA ÜNİVERSİTESİ
KARA HARP OKULU**

BİLİM DERGİSİ



SCIENCE JOURNAL OF TURKISH MILITARY ACADEMY

**Cilt : 28
Sayı : 1**

HAZİRAN 2018

MİLLÎ SAVUNMA ÜNİVERSİTESİ
KARA HARP OKULU BİLİM DERGİSİ
SCIENCE JOURNAL OF TURKISH MILITARY ACADEMY
ISSN (Basılı): 1302-2741 ISSN (Online): 2148-4945

Kara Harp Okulu Bilim Dergisi İmtiyaz Sahibi/ Licensee
Baş Editör/Editor-in-Chief

İsmail GÜZELLER

Genel Sorumlu/Responsible Editor

Önder YALÇINTAŞ

Editörler/Editors

Doç. Dr. Mustafa POLAT
Dr. Ali GÜRSOY
Muharrem KARADENİZ

Türkçe Düzeltmen/Turkish Proofreader

Zafer SEYHANLI

İngilizce Düzeltmen/English Proofreader

Tamer KÖSEDAĞ

Danışma Kurulu/Advisory Board

A.Kadir VAROĞLU (Başkent Üniv.)	Yavuz ERCİL (Başkent Üniv.)
Hamdullah Nejat BASIM (Başkent Üniv.)	M.Atilla ÖNER (Yeditepe Üniv.)
Mehmet Mete DOĞANAY (Çankaya Üniv.)	Akif TABAK (İzmir Katip Çelebi Üniv.)
Güner GÜRSOY (Okan Üniv.)	Haldun YALÇINKAYA (TOBB ETÜ Üniv.)
Bilçin MEYDAN (Uludağ Üniv.)	Serhat BURMAOĞLU (İzmir Katip Çelebi Ü.)
Azmi YALÇIN (Çukurova Üniv.)	Asena Altın GÜLOVA (Celal Bayar Üniv.)
Çetin BEKTAŞ (Gaziosmanpaşa Üniv.)	Ramazan AKTAŞ (TOBB ETÜ Üniv.)

Yayın Kurulu/Editorial Board E-posta/E-Mail

Ali GÜRSOY (Kara Harp Okulu)	agursoy@kho.edu.tr
Mustafa POLAT (Kara Harp Okulu)	mpolat@kho.edu.tr
Haluk GÖZDE (Kara Harp Okulu)	hgozde@kho.edu.tr
Hakan Soner APLAK (Kara Harp Okulu)	haplak@kho.edu.tr
Gonca ALTMİŞDÖRT (Kara Harp Okulu)	galtmisdort@kho.edu.tr
Bülent YILMAZ (Kara Harp Okulu)	byilmaz@kho.edu.tr
Efdal AS (Kara Harp Okulu)	eas@kho.edu.tr

KARA HARP OKULU BİLİM DERGİSİ
SCIENCE JOURNAL OF THE TURKISH MILITARY ACADEMY

ISSN: 1302-2741 E-ISSN: 2148-4945

DERGİ HAKKINDA

Milli Savunma Üniversitesi Kara Harp Okulu Dekanlığı tarafından 2006 yılından itibaren hakemli olarak yayımlan Kara Harp Okulu Bilim Dergisi, yılda iki kez yayımlanan (Haziran-Aralık), sosyal bilimlerle ilişkili bilimsel makalelere yer veren, hakemli bir dergidir. Dergiye gönderilen çalışmalar isimsiz olarak alanında uzman iki hakem tarafından değerlendirilmektedir.

Dergi, TÜBİTAK/ULAKBİM DergiPark Veri Tabanı, ASOS Index, Arastirmax Bilimsel Yayın İndeksi, Google Scholar, Scientific Indexing Service tarafından taranmaktadır.

Dergide yayımlanan makalelerin bilim ve dil sorumluluğu yazarlarına aittir.

Dergide yayımlanan makaleler yazarların bireysel görüşünü yansıtmaktadır; Milli Savunma Bakanlığı ve Türk Silahlı Kuvvetlerinin görüşlerini yansıtmamaktadır.

ABOUT THE JOURNAL

Science Journal of Turkish Military Academy is an international, double-blind refereed journal, published semiannually (June-December) by the Dean's Office of Turkish Military Academy since 2006.

The Journal is indexed/abstracted by, ASOS Index, Arastirmax Scientific Publication Index, Google Scholar and Scientific Indexing Services.

The views expressed in the journal are solely of the authors and do not necessarily reflect the views of the Ministry of Defense or The Turkish Armed Forces.



Scientific Indexing Services

KARA HARP OKULU BİLİM DERGİSİ

SCIENCE JOURNAL OF THE TURKISH MILITARY ACADEMY

AMAÇ VE KAPSAM

KHO Bilim Dergisinin amacı, sosyal bilimler alanlarında araştırma ve uygulamalara yer vermek; araştırmacılar ve uygulamacılar arasındaki etkileşimi destekleyerek bilimsel gelişime hizmet etmektir.

Dergimizin ana hedefi; bilimsel normlara ve bilim etiğine uygun, nitelikli ve özgün çalışmaları titizlikle değerlendirerek, öncelikli dergiler arasında yer almaktır.

Türkçe ve İngilizce olarak yayınlanabilen makaleler, derginin son sayfasındaki ya da dergi internet adresindeki “Yazarlara Rehber” bölümüne göre hazırlanıp gönderilmelidir.

AIM AND SCOPE

The aim of the journal is to contribute to scientific development by providing a medium for researchers in social sciences; and to strengthen the interaction among researchers and practitioners.

Our vision is to be cited among prestigious journals in social sciences, by maintaining a high standard in evaluating original and qualified research in line with scientific norms and ethics.

Articles, written either in Turkish or English, must follow the formatting rules (Author Guidelines) of the journal, which is outlined at the end of the journal or the Journal’s web site.

Yazışma Adresi / Correspondence:

Bilim Dergisi

Kara Harp Okulu Dekanlığı

06654 Bakanlıklar - ANKARA

Tel : 0312 - 417 51 90/5112

E-posta : khobilimdergisi@kho.edu.tr

Web : http://www.kho.edu.tr/akademik/kho_bilim_dergi/dergi/index.htm

SİGORTACILIKTA RİSK VE KASKO SİGORTASI: KASKO SİGORTASININ TERCİH EDİLMESİ ÜZERİNE AYDIN İLİNDE BİR UYGULAMA	1-29
<i>Insurance risk and comprehensive coverage: An application in Aydın on the preference of comprehensive coverage</i> <i>Umut Tolga GÜMÜŞ, Serkan ÖZDEMİR</i>	
BİRLİKLERİN BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR DENETLEMELERİ HAZIRLIĞINDA ANTRENMAN MODEL ÖNERİSİ	31-48
<i>An Example of Model Proposal for Preparation of Physical Education and Sport Inspection in Military Unit</i> <i>Murat ERDOĞAN</i>	
POLİSTİREN YÜZEYLERDE ELEKTROLİKSİZ KAPLAMA YÖNTEMİYLE TRİETİLENTETRAMİN KULLANARAK BAKIR(CU) METALİ KAPLANMASINA YÖNELİK YENİ YÖNTEM GELİŞTİRİLMESİ	49-71
<i>Development of New Method for Coating Copper (Cu) Metal by Using Triethylenetetramine with Electroless Plating Method on Polystyrene Surfaces</i> <i>Murat DEMİREL, Özgür ANIL</i>	
BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNE DAYALI OLUŞUMLAR İLE BU OLUŞUMLARIN ULUSLARARASI İLİŞKİLERE GÜVENLİK BAĞLAMINDAKİ ETKİSİ: SİBER TERÖRİZM	73-108
2016-2019 Ulusal Siber Güvenlik Strateji Belgesi Kapsamında Türkiye İncelemesi	
<i>The Formations Based on Information and Communication Technologies and the Effects of These Formations on the International Relations in the Context of Security: Cyber Terrorism</i> <i>The Case of Turkey in the Scope of 2016-2019 National Strategy Document for Cyber Security</i> <i>Mahir TERZİ</i>	

**EFL TEACHERS' PERCEPTIONS ABOUT TEACHING
GRAMMAR: A COMPARATIVE STUDY BETWEEN NOVICE
AND EXPERIENCED TEACHERS**

109-125

*İngilizce öğretmenlerinin dilbilgisi öğretimi ile ilgili algıları: yeni
mezun öğretmenler ile tecrübeli öğretmenler arasında karşılaştırmalı
bir çalışma*

Okan ÖNALAN

**Kara Harp Okulu Bilim Dergisine Katkıda Bulunacak Yazarlar İçin
Rehber**

127-136

Author Guidelines



SİGORTACILIKTA RİSK VE KASKO SİGORTASI: KASKO SİGORTASININ TERCİH EDİLMESİ ÜZERİNE AYDIN İLİNDE BİR UYGULAMA

Umut Tolga Gümüş¹
Serkan ÖZDEMİR²

Öz

Yatırımlara etkin kaynak sağlamak, ülkede yaratılan kaynakların arttırılması ve yaratılan bu kaynakların varlıklarını korunması işlevlerini yerine getiren sigorta sektörü ekonomik büyüme için büyük bir öneme sahiptir. Bu işlevlerin var olmadığı ekonomi büyüyemez ve oluşan çeşitli riskler sebebiyle zaman içinde kendini tüketir.

Risk genel olarak kaybetme ihtimalini akla getirir, kimi zaman riskin gerçekleşmesi sonucu olan kayıplar önemsenmeyebilir ve buna katlanılabilir. Bazen ise gerçekleşen bu riskler hayatı yıkıma götürebilecek kadar ağır olabilir, bu yüzden riskten olabildiğince kaçınmak gerekir. İnsanoğlu kazanma ihtimalini yükseltmek ve kaybetme riskini minimuma indirmeye çalışarak yaşamının sonuna kadar heyecan peşinde olurlar. İşte bu yüzden risk yönetimi kavramı ortaya çıkmıştır.

Bu çalışmada ilk olarak sigorta ve risk kavramı açıklanmıştır. Daha sonra sigortalanabilir risklerin belirlenmesi, ölçülmesi ve fiyatlandırılması için yapılan çalışmalardan bahsedilmiş ve son olarak da kasko sigortasının tercih edilmesi üzerine aydın ilinde yapılan uygulamanın analizleri ve sonuçlarına yer verilmiştir.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Sigorta, Risk Yönetimi, Kasko, Aydın İli

¹ Dr, Adnan Menderes Üniversitesi, İİBF, ugumus@adu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7363-8660

²Adnan Menderes Üniversitesi, SBE, serkanozdemir_11@hotmail.com, 0000-0001-9004-6181

**Insurance risk and comprehensive coverage:
An application in Aydın on the preference of comprehensive coverage**

Umut Tolga Gümüş
Serkan ÖZDEMİR

Abstract

Insurance sector which is performing the effective sources to investments and protecting composed sources has a great economic growth. The economies which don't have these functions can not develop and protect themselves from the increasing risks in the time.

Despite the probability of losings, realized results of risks sometimes can be tolerated. But, the effects of these happened risks sometimes up set the life fairly. So that, we have to minimize the probability of the ventures. As a result of running after excitement of earning more Money and also decreasing the possibilities of the ventures, The Risk Management Concept has taken place.

In this Project, firstly The Risk Management Concept and secondly defining, measuring and quoting the probability of the risks has gotten involved. Finally, it has been studied on choosing, analyzing and commending comprehensive insurance application in Aydın province.

KEYWORDS: Insurance, RiskManagement, Comprehensive Insurance, Aydın Province

GİRİŞ

1. Sigorta Kavramının Tanımı

Sigorta terimi Latince güvence anlamına gelen “Sicurta” kelimesinden gelmektedir (Seyidoğlu, 1999: 536). Sigorta risk altında olan bir insan topluluğunun bir araya gelerek olabilecek hasarlara birlikte karşı koymasidir (Güvel ve Güvel, 2002: 13).

Sigorta kavramını, “birbirine benzeyen veya birbirinin aynı olan muhtelif rizikolara uğrayacak olan kişilerin bu işi meslek edinen ve ticari faaliyet olarak üstlenen oluşum veya organizasyonlara (sigorta şirketleri) belirli bir karşılık (prim) ödemek suretiyle taraflar arasında kararlaştıran süre zarfında (vade içerisinde) teminat altına alınan risklerin, (rizikonun) gerçekleşmesi halinde ortaya çıkan zararın giderilesi için bir talep hakkına sahip olunması” şeklinde tanımlanmaktadır (Kaya, 2014: 13)

Risk yönetimi açısından tanımlamak gerekirse sigorta aynı tür tesadüfi risklere maruz kalan çok sayıda üniteleri bir portföyde bir araya getirerek risklerin daha belirli bir hale getirilmesinin ve bu risklerden oluşabilecek hasarları karşılamak için küçük, periyodik katkılardan bir fon oluşturarak oluşan hasarların karşılanması esasına dayanan bir çeşit organizasyondur (Uralcan, 2004: 23).

Bunni'ye göre ise sigorta bir kişinin maruz kaldığı zararlara veya kayıplara denk fayda sağlayan mali katkı şeklinde tanımlanmıştır (Bunni, 2003: 5).

Sosyal sigorta kavramına yönelik birçok tanımla karşılaşmaktadır. Yapılan bir tanımda sosyal sigorta, bir toplumun ya da toplumun bir grubunun bütün bireylerinin karşılaşılabilecekleri rizikolara karşı yine bu toplum yada toplumun bir grubu tarafından tarafından karşılıklı olarak yardımlaşması ilkesiyle zarar yada hasarların telefisini ifade eder (Burns, 1992: 2)

Türk Ticaret Kanunu'nda sigorta tanımı "sigorta bir akittir ki; bununla sigortacı, bir prim karşılığında diğer bir kimsenin para ile ölçülebilir bir menfaatini halele uğratan bir tehlikenin (bir rizikonun) meydana gelmesi halinde teminat vermeyi yahut bir veya birkaç kimsenin hayat müddetleri sebebiyle veya hayatlarında meydana gelen bir takım hadiseler dolayısıyla bir para ödemeyi veya sair edalarda bulunmayı üzerine alır" olarak yapmıştır (Uralcan, 2004: 23).

Daha geniş tanımla sigorta;

- ❖ Belirli bir prim karşılığında,
- ❖ Birey hayatının ya da organlarının, birey veya kuruluşların para ile ölçülebilir değerlerin,
- ❖ Sigorta kural, yasa ve yönetmeliklerince belirlenmiş tesadüfi risklerin gerçekleşmesinden oluşacak maddi zararlarını,
- ❖ Benzer riskin tehlikesi altına bulunan bireyleri ya da kuruluşları bir araya getirerek,
- ❖ Ölçülecek değer üzerinden ve gerçekleşen zarar oranında karşılayarak,
- ❖ Sosyo – ekonomik çöküntüleri dağıtan ve engelleyen,
- ❖ Yatırımlara aktarılan fonları ve ikrazları ile ekonomiye kaynak yaratan işlemler bütünüdür (Güvel ve Güvel, 2015: 27-28)

Riskin yönetilmesi ve bir güvence organizasyonu olan sigorta şirketleri yarattığı değerler sebebiyle çok önemli mali kuruluşlardır. Bu

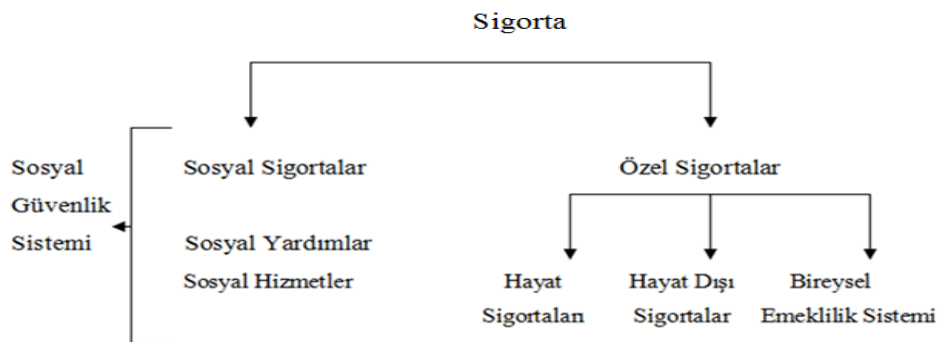
kurumların sağladıkları değerler yatırımları ekonomik olarak destekler. Sigorta faaliyetleri sadece ülke iktisadına değil dünya iktisadına da yatırım ve tasarruf konularında katkı sağlar ve korur. Dolayısıyla makro açıdan ele alındığında sigorta faaliyetlerinde akitle belirlenen temel bir risk yönetimi söz konusudur. Bu akdin şartları yerine getirilirken oluşturulan değerler dünya ve ülke ekonomisini etkiler (Hızlı, 2007: 7).

2. Sigorta Türleri

Sigorta, insan hayatında maddi anlamda ölçülebilir risklerin gerçekleşmesi sonucunda meydana gelecek olan hasarların karşılanması için yapılan bir güvencedir. Benzer riske maruz kalabilecek bireylerin yaptıkları ödemeler aynı fonda korunarak, riskin gerçekleştiği durumlarda hasar ödemesi sigorta tarafınca karşılanır.

Sigorta türlerini belirlemek için yapılan çalışmalar dikkate alındığında genel olarak akademik çalışma alanlarına ya da bakış açılarına göre bu ayrımların farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır. Örnek verilecek olursa, yasa – akdi sigorta, nakliyat – nakliyat dışı sigorta, zorunlu – ihtiyari sigorta, tazminat –meblağ sigortası ya da mal, can ve sorumluluk sigortaları gibi ayrımlar sözlükte dikkati çekmektedir. Her ayrım kendi içinde bir tutarlılık gösterse de zamanın sigorta çeşitliliği göz önüne alındığında genel bir ayrımı ön plana çıkarmakta fayda vardır (Kırkbeşoğlu, 2015: 53).

Bu çerçevede sağlanan güvenliğin içeriği bakımından; özel sigorta – sosyal sigorta ayrımı en temel ayrımdan biri olarak kabul etmek mümkündür. Zira bunun üzerinde bir ayrım yapmak pek mümkün gibi görünmemektedir (Kırkbeşoğlu, 2015: 53).



Şekil 2.1. Sigorta türleri

Kaynak: Kırkbeşoğlu, 2015:53-54.

3. Risklerin Belirlenmesi

Risk yönetiminde yapılması gereken ilk iş işletmenin karşılaştığı risklerin tanımını yapmaktır. Mal, sorumluluk ve personel kayıp alanlarını kapsayan tanımlama süreci sistematik ve sürekli bir faaliyettir. Risk eğer belirlenemiyorsa ne ölçülmesi ne azaltılması ve ne de transferi mümkün değildir. Genel olarak tespit edilemeyen risklerin tespit edilenlere göre daha büyük oranlarda hasara sebebiyet verdikleri saptanmıştır. Potansiyel hasarları belirlemek için hasar olasılığı yaratabilecek tüm tehlikeler kapsanmalıdır (Berk, 1992: 46).

Hasar ve kayıp alanlarını direkt mal kayıpları, endirekt mal kayıpları ve net gelir kayıpları ve sorumluluk kayıpları olarak sınıflandırabiliriz (Öndeş, 2007: 22).

Olası bir zarar beklentisinin göreceli önemini ortaya koymak için kayıp sıklığı ve şiddetine ilişkin bilgilere ihtiyaç duyulmaktadır. Zararın önemi çoğunlukla potansiyel tekrarına değil potansiyel şiddetine bağlıdır. Çünkü çok sık şekilde tekrarlanmasa bile oluşan büyük potansiyel zararlar, daha sık tekrar eden küçük kayıplardan daha ciddi sonuçlar doğurur. Bununla beraber kayıp sıklığını da dikkat etmek gerekir. İki farklı kaybın aynı şiddete sahip olması halinde bunlardan frekansı değeri daha büyük olan daha üstte sıralanacaktır. Kayıpları önem derecelerine göre sıralayan bir formül bulunmamaktadır fakat rasyonel yaklaşım kayıp şiddetine daha fazla önem vermektir (Williams ve Heinse, 1985: 21).

4. Sigorta İşletmesinin Riski Sınırlandırması

Sigorta firmaları risk ünitelerinin sayısını artırarak Büyük Sayılar Kanunundan yararlanırken Seçme Kanununu da dikkate almaları gereklidir. Büyük sayılar elde etmek için her riskin sigortalanması düşünülmemelidir, bunlar arasında sigorta Portföyünün dengesini bozabilecek risklerin ayıklanması gerekecektir (Öndeş, 2007: 52). Riskin seçiminde;

Riskin özellikleri, hasarın frekansı ve şiddeti, (Maximum Possible Loss-Estimated Maximum Loss), sigorta primi, sigortalının mortalitesi, kabul edilecek riskin risk kümülasyonuna etkisi dikkate alınmaktadır. Sigorta Portföyünün bağımsız ve aynı tip risk ünitelerinden meydana gelmesi durumunda büyük sayılar kanunundan tam anlamıyla faydalanmak mümkün olacaktır. Risk üniteleri arasında korelasyonun varlığı halinde portföyün büyümesiyle riskin azalması istenen oranda gerçekleşmeyecektir (Öndeş, 2007: 52).

Kümülayonu önlemek açısından:

1. Riskin kendisinin bölünmesini (koasürans ve reasürans),

2. Risklerin dağılmasını (değişik bölgelerdeki değişik gruplara giren riskler için teminat vermek suretiyle) sağlamak gereklidir.

Konservasyon: Saklama payı olarak adlandırılan konservasyon uygulamada net ve brüt olmak üzere iki şekilde görülmektedir. Net konservasyon sigortacının herhangi bir hasar olayında söz konusu olan hasar tutarından kendisinin ödemeye hazır olduğu kısımdır. Brüt konservasyonun belirlenmesinin sebebiyse sigorta ünitelerinin; genel olarak %100 oranında kayba uğramasıdır. Ünitelerde oluşacak hasarın yüksekliği de risk derecesinin bağlı olduğu objektif ve subjektif kriterlere göre değişmektedir (Öndeş, 2007: 53).

Koasürans: Riskin farklı sigorta işletmeleri arasında paylaşarak her işletmenin riskin sadece belli bir bölümünü üstlenmesine koasürans denir. Sigorta işletmelerinden her birisinin sorumluluğu, üstlendiği pay kadar olup tahsil edilecek primler ve ödenecek hasarlar bu paylara orantılı olarak bölüşülmektedir. Reasüransa göre farkı, sigortacılar arasında her birisinin sorumluluğunun taahhüt ettiği pay kadar olmasıdır (Öndeş, 2007: 53).

Reasürans: Sigortacının riski tümüyle kendi üzerinde tutmayarak bir bölümünü başka bir sigorta işletmesine aktarması işlemine reasürans denilmektedir. Riskin aktarıldığı işletmeye reasürör ya da reasürans işletmesi, riski devreden işletmeye sedan, aktarılan hisseye sesyon ve sigortacının kendi üzerinde bıraktığı hisseye yeretansüyon denilmektedir (Öndeş, 2007: 53).

Konservasyon ya da saklama payı olarak bilinen sigortacının kendi üstünde tutabileceği risk tutarı, yüksek olarak hesaplandığında büyük hasarlar ödeme yerinde kalacak, düşük olarak belirlendiğindeyse reasüröre gereksiz şekilde prim aktarımı söz konusu olacaktır. Böyle bir durumda reasüröre ihtiyaç duyulan optimum noktanın hesaplanması önem kazanmaktadır. Sigorta işletmeleri bu en uygun noktayı hesapladıktan sonra reasüröre yönelirler (Öndeş, 2007: 53).

Reasürans yöntemleri, ihtiyari reasüransı (mecburi reasürans) ve trete reasürans olarak iki gruba ayrılmaktadır. İhtiyari reasürans' dareasürans işini veren sedan bu reasürans işini reasüröre teklif etmekte özgürdür. Sedan herhangi bir risk üzerinden sesyon vermek mecburiyetinde olmadığı gibi, reasürör de kabul etmek zorunda değildir. Fakat bu yöntem sedan şirketin sigortalılara teminat vermeden önce her risk için tek tek reasürans teminatı aramak zorunda olduğundan pahalı ve uzun bir yoldur (Öndeş, 2007: 54).

Tretereasüransı adı verilen yöntemde reasürör ile sedan ile arasında önceden yapılan tretede reasüransın kapsamı, fiyat ve şartlarıyla hesaplama sistemi belirlenir. Trete reasüransını bölüşmeli reasüran treteleri ve

bölüşmesiz reasürans treteleri olarak ikiye ayırmak mümkündür. Bölüşmeli reasüranstretelerinde sedan, sigorta konusunun konservasyonunu aşan kısmını reasürörlere devretmeyi, reasürör ise devredilen kısmı kabul etmeyi taahhüt eder. Bölüşmeli reasürans da, kotpar (quota-share), eksedan (surplus), açık kuvertür (opencover) ve pool sözleşmeleri (pooling) şeklinde dört gruba ayrılmaktadır (Öndeş, 2007: 54).

Kotpar'da sedan anlaşma şartlarıyla belli branş veya branşlardaki her riski trette belirlenmiş olan bir oran üstünden reasüröre devretmek zorundadır, iyi risklerin sedan işletme tarafından konservasyon olarak tutulmasına izin vermemesi bu yöntemin olumsuz yanını oluşturmaktadır (Öndeş, 2007: 54).

Eksedantrete şeklinde de orantı dahilinde sorumluluğun, primin ve hasarların sedan ve reasürör arasında bölüşülmesi söz konusudur. Fakat eksedantretelerinikotpar'dan ayırt eden en önemli özellik reasürörün her bir poliçeye iştiraki yerine, sedan işletmenin üzerinde tuttuğu kısmı aşan miktarlar için devreye girmesidir (Öndeş, 2007: 54).

Açık kuvertür (opencover) tretelerine sedan işletme için reasürans vermek isteğe bağlı olmasına rağmen, kabul reasürör işletme yönünden zorunludur (Öndeş, 2007: 54).

Pool sözleşmelerindeyse ana prensip, bir grup işletmenin sözleşme konusu işlerini bir merkezde toplayarak oluşan portföyün, belirli esaslar dahilinde kendi aralarında paylaşılmasıdır (Öndeş, 2007: 54).

Bölüşmesiz reasürans yöntemlerini bölüşmeli reasürans yöntemlerinden ayırt eden en önemli özellik, reasürörün reasüransa konu olan sigorta poliçelerinin sadece karşılanması halinde devreye girmesidir. Bölüşmesiz reasürans, hasar fazlası (excess of loss) ve hasar oranı fazlası sözleşmeleri olarak ikiye ayrılır (Öndeş, 2007: 54).

Excess of loss yönteminin özelliği reasürörün payının sedanın orjinal primlerinin belirli bir oranı üzerinde değil, oluşabilecek hasarın belirli bir miktarı aşan kısmı üzerinde olmasıdır. Reasürans primi de sedanın orjinal sigorta priminin belli bir bölümünün devri şeklinde değil, maruz kalınabilecek hasarlar üstünden hesaplanan fiyattır. "Workingexcess of loss" ta reasürörün sorumluluğu her bir rizikoda sigortacının konservasyonunu aşan kısmın üzerinde belli bir limite kadardır. Tek bir olay esasına göre düzenlenen "workingexcess of loss" tretelerin de ise sigortacının konservasyonunu aşan ve aynı olayda oluşabilecek hasardan etkilenen bütün rizikolar reasürörün sorumluluğundadır. "Katastrofikexcess of loss" teminatı da sedanı katastrofik nitelikteki olaylarda oluşacak hasarlara karşı korur ve tek bir olay esasına göre çalışır. Bu sebeple sedanın

konservasyonu tek bir olayda birden çok rizikonun zarar görmesi durumunda aşılacak şekilde tespit edilir (Öndeş, 2007: 55).

Hasar oranı fazlası (stop loss) tretesindeyse; reasürör, hasarın miktarıyla değil, oranıyla ifade edilen limitlerle ilgilidir. Bir yıl içinde bir branştaki hasar oranının trete ile tespit edilmiş olan belli bir oranı aşması durumunda aşan kısım reasürör tarafından karşılanır (Öndeş, 2007: 55).

Bazı durumlarda sedan işletme verdiği işin karşılığında reasürörden iş isteyebilir. Bu ilişkiye “reciprocity” denir. “Reciprocity”, bir aracı vasıtası ile bir işletmeyle diğer bir işletme arasında olacağı gibi, işletmeyle broker arasında da olabilir. Sedan işletme, reasürans primi yoluyla ek prim sağlayarak kendi direkt prim hacmini artırmak isterse bu yola başvurulabilir (Öndeş, 2007: 55).

5. Araştırmanın Amacı

Yapılan araştırmanın temel amacı, Aydın İl’inde yaşayan araç sahiplerinin kasko varlığını tespit edip kasko sigortasının tercih sebeplerini ortaya koyup kasko sigortası tercihinin nasıl yükseltilebileceği hususunda veriler ışığında fikirler edinmektir.

5.1.Araştırmanın Kapsamı

Araştırma Aydın İli sınırları dâhilinde yaşayan bireylere yönelik olarak yapılmıştır. Aydın ili ve ilçelerinde yaşayan araç sahiplerinin kasko sigortası hizmetini satın alıp almamalarına ilişkin tercih sebepleri üzerinde analizler sıralanarak belirtilmiş ve anket değerlendirme çalışması 316 erkek, 96 bayan toplam 412 kişi üzerinden gerçekleştirilmiştir.

5.2.Araştırmanın Yöntemi

Ek 1’deki verilmiş olan anket formunda ankete katılan bireylerin demografik özelliklerin ve etkinliğin ölçümüne yönelik olarak çeşitli soru önermesi bulunmaktadır. Kişiler rassal örneklem tekniği kullanılarak belirlenmiştir. Ankete katılan bireylere 5 noktalı Likert tipi bir ölçek (Hiç Etkili Olmadı:1, Etkili Olmadı: 2, Kısmen Etkili Oldu: 3, Etkili Oldu: 4 ve Çok Etkili Oldu: 5 olacak şekilde) üzerinden cevaplanmak üzere hazırlanmış, 1 soru önermesi birden çok seçenek sunularak hazırlanmıştır. Araştırma verilerinin değerlendirilip analiz edilmesinde SPSS 22 paket programı kullanılmış, frekans analizleri incelenmiş ve veriler yorumlanmıştır.

5.3.Araştırmanın Bulguları ve Analizi

Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi şu şekildedir:

- a) Ankete cevap veren toplam 412 tüketicinin %76.7'si (316 kişi) erkek %23.3'ü (96 kişi) kadındır.
- b) %25.97' sinin (107 birey) 28-32 yaş aralığında, %20.63'ünün (85 birey) 33-37 yaş aralığında, %17.23'ünün (71 birey) 23-27 yaş aralığında, %17.08'inin (58 birey) 18-22 yaş aralığında, %7.77'sinin (32 birey) 38-42 yaş aralığında, %6.55'inin (27 birey) 43-47 yaş aralığında, %2.18'inin (9 birey) 48-52 yaş aralığında ve %5.58'inin (23 birey) 53 ve üzeri yaş aralığındadır.
- c) %59,47' si (245 kişi) evli , %40,53'ü de (167 kişi) bekârdır.
- d) Katılımcılarının %2,18' inin (9 kişi) Doktora, %7.04'ünün (29 kişi) Yüksek lisans, %14.56'sının (60 kişi) İlköğretim, %33.25'inin (137 kişi) lise ve %42.96'sının (177 kişi) üniversite eğitim düzeyine sahiptir.
- e) Bireylerin %3.16'sının (13 kişi) ev hanımı, %5.34'ünün (22 kişi) emekli, %6.31'inin (26 kişi) tüccar/sanayici, %7.52'sinin (31 kişi) işçi, %8.01'inin (33 kişi) serbest meslek, %12.86'sının (53 kişi) öğrenci, %19.17'sinin (79 kişi) kamu çalışanı ve % 37.62'sinin (155 kişi) özel sektör grubuna dâhil olduğu görülmektedir.
- f) Katılımcıların %17.48' i (72 kişi) 750-1500 TL, %40.05'i (165 kişi) 1501-2250 TL, %28.16' sı (116 kişi) 2251- 3750 TL, %8.25'i (34 kişi) 3751-4500 TL, %6.1'i(25 kişi) 4501 TL ve üzeri aylık ortalama kişisel gelire sahiptir
- g) Anketimize katılan bireylerin %5.1' inin (21 kişi) 750-1500 TL, %20.63'ünün (85 kişi) 1501-2250 TL, %40.29' unun (166 kişi) 2251-3750 TL, %17.72'sinin (73 kişi) 3751-4500 TL, %16,26'sının (67 kişi) 4501 TL ve üzeri aylık ortalama hane halkı gelire sahiptir.

5.4.Katılımcıların Kasko Sigorta Poliçesi Edinmesine Etki Eden Faktörler

Kasko sigortası satın almanızda hangi faktörler ne derece etkili olmuştur?	Ortalama	Ortalamanın Standart hatası	Medyan	Mod	Standart Sapma	Varyans
Kasko sigortası primi	2,53	,113	2,00	2	1,287	1,657
Prim ödeme kolaylığı	3,03	,108	3,00	3	1,223	1,495
Poliçenin ek teminat içermesi	2,65	,115	2,50	2 ^a	1,292	1,669
Aracınızı güvence altına almak	3,89	,107	4,00	5	1,212	1,468
Karşı taraf için üstlenilen teminat değeri	3,53	,111	3,50	5	1,255	1,574
Hasar anında hızlı destek	3,45	,106	3,00	3	1,196	1,430
Hasar ödeme hızı	3,34	,111	3,00	3	1,251	1,566
Daha önceki deneyimler	3,05	,109	3,00	3	1,229	1,510
Ağır kaza geçirmiş olmak	2,79	,118	3,00	3	1,332	1,774
Araçla ilgili bir sorun yaşamak	2,80	,105	3,00	3	1,191	1,418
Araç alırken kredi kullanmış olmak	2,92	,115	3,00	4	1,302	1,695
Çevredekilerin tavsiyesi	2,89	,110	3,00	2	1,244	1,547
Acentede tanıdığın çalışıyor olması	2,36	,136	2,00	1	1,511	2,282
Şirketlerle iletişimin kolay sağlanabilmesi	2,90	,122	3,00	2	1,379	1,903
Şirket sermayesinin güçlü olması	2,95	,114	3,00	2	1,288	1,658
Şirket personelinin hizmet kalitesi	3,07	,112	3,00	2	1,269	1,609
Şirketlerin monopol güç olması	2,85	,114	3,00	2	1,285	1,652
Şirket ismi	2,68	,115	3,00	2	1,304	1,700
sigorta reklamları	2,80	,110	3,00	3	1,249	1,560
Anlaşmada belirtilen vaatlerin yerine getirilmesi	3,02	,125	3,00	2	1,417	2,007
Hasarsızlık indirim oranının olması	3,08	,122	3,00	4	1,378	1,899
Çalışılan kuruma uygulanan özel indirimler	2,75	,105	3,00	2	1,191	1,417
Başka sigortalarla satın alındığında promosyon uygulaması	2,45	,102	2,00	2	1,153	1,329
Yaşanılan ilin iklim şartları	2,44	,108	2,00	1 ^a	1,222	1,492
Yaşanılan ilin kaza yoğunluğu	2,61	,114	2,50	1	1,287	1,657

Çizelge 5.1. Kasko sigortası alımına etki eden faktörler çizelgesi

Çizelge 5.1’de katılımcılara sorulan ‘araç kasko poliçesi satın alırken aşağıdaki faktörlerden hangileri ne derece etkili olmuştur’ sorusuna cevap olarak ilk sırada 3,89 ortalama ile ‘aracınızı güvence altına almak’ ifadesi

yer alırken, bu ifadeyi 3,53 ortalama ile ‘Karşı taraf için üstlenilen teminat değeri’ ve 3,45 ortalama ile ‘Hasar anında hızlı destek’ ifadelerinin takip ettiği görülmektedir. Katılımcıların ‘Acentede tanıdığın çalışıyor olması’ ifadesine katılım düzeyleri ise 2,36 ortalama ile en düşük değere sahip olduğu görülmektedir.

Kasko sigortası satın almanızda veya iptal ettirmenizde hangi faktörle ne derece etkili olmuştur?	Ortalama	Ortalamanın Standart hatası	Medyan	Mod	Standart Sapma	Varyans
Tamir servisi ile sorun yaşamak	2,43	,075	2,00	1	1,265	1,601
Şirket personelinin ilgisiz davranması	2,76	,079	3,00	3	1,328	1,764
Acente yetkililerine kolay ulaşamamak	2,81	,079	3,00	4	1,331	1,771
Anlaşmada belirtilen vaatlerin yerine getirilmemesi	2,80	,083	3,00	1	1,404	1,972
İnançlarınızla uyuşmaması	2,53	,076	2,00	1	1,287	1,656
Hasar sonrası primde olası bir artış	2,99	,084	3,00	4	1,413	1,996
Gereksiz bir masraf olduğu düşüncesi	3,17	,077	3,00	4	1,290	1,665
Kasko sigortasının lüks araçlarda tercih edilmesi	3,14	,091	3,00	5	1,510	2,281
Kaza yapma ihtimalinizin düşük olması	2,93	,079	3,00	3	1,334	1,779
Police fiyatlarının yüksek olması	3,65	,084	4,00	5	1,415	2,001

Çizelge 5.2. Kasko sigortası alınmaması/iptaline etki eden faktörler çizelgesi

Çizelge 5.2’ de katılımcıların ‘ araç kasko poliçesi yaptırmamada veya iptal ettirmede aşağıdaki faktörlerden hangileri ne derece etkili olmuştur’ sorusuna 3,65 ortalama ile en yüksek değere sahip olan ‘poliçe fiyatlarının yüksek olması’ ifadesi yer alırken katılımcıların ‘tamir servisi ile sorun yaşamak’ ifadesine katılım düzeyleri ise 2,43 ortalama ile en düşük değere sahip olduğu görülmektedir.

5.5.Katılımcıların Araçlarına İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi

- Katılımcıların %30,6’sı (126 birey) araçlarının 7-9 yaş aralığında, %26,0’sı (107 birey) araçlarının 4-6 yaş

aralığında, %19,9'u (82 birey) araçlarının 13 yaş + üzeri aralığında, %13,3'ü (55 birey) araçlarının 10-12 yaş aralığında ve %10,2'si (42 birey) araçlarının 1-3 yaş aralığında olduğunu belirtmektedir.

- Araçlarının piyasa değerine göre piyasa değeri 10001-20000 TL olan katılımcılar %28,2' si en fazla paya sahipken 0-10000 TL olanlar %6,8 ile en az paya sahiptir.
- Katılımcıların %37,4'ü(154 birey) 6-10 yıldır, %29,1'i (120 birey) 1-5 yıldır, %21,1' i (87 birey) 11-15 yıldır, %6,3'ü (26 birey) 21 yıl ve üzeri yıldır ve %6,1'i (25 birey) 16-20 yıldır ehliyeteye sahip olduğunu belirtmektedir.
- Katılımcılar en fazla %93,7 ile B grubu, en az ise %1,7 ile A ve C ehliyet grubu sahibidirler.
- Katılımcıların yılda yaptıkları ortalama km yol bakımından %36,7'si 6001-12000 km ile en fazla paya sahipken %1,9'luk kısım 18001-21000 km ile en az paya sahiptir.
- Yılda ortalama yapılan yolun şehir içi ve şehirlerarası oranına göre katılımcıların %29,9'luk Şehir içi %80 - Şehirlerarası %20 oranı ile en fazla orana sahipken %0,2'lik kısmı Şehir içi %0 - Şehirlerarası %100 oranı ile en az paya sahiptir.
- Katılımcıların %42,7'si aracın başka kullanıcısının olduğunu, %57,3'ü başka kullanıcısının olmadığını belirtmiştir.
- Katılımcıların %33,0' ü daha önce maddi hasarlı kaza yaşadığı, %67,0' si yaşamadığını ifade etmiştir.
- Daha önce maddi hasarlı kaza geçirdiğinizde aracınız kaskosu var mıydı sorusuna katılımcıların %11,2'si kaza geçirdiğinde kaskoya sahip olduğunu, %21,1' ü kasko sahibi olmadığını belirtmektedir.
- Katılımcıların %31,3' ü araç kaskosuna sahipken %68,7'si kaskosunun olmadığını ifade etmektedir.
- Araç kaskosu haricinde başka sigortanız var mı sorusuna katılımcıların %40,0'ı var olduğunu, %60,0' ı olmadığını belirtmektedir.

5.6. İlişki Ölçüleri (Ki-Kare Analiz) Sonuçları

- Kasko ve cinsiyet çapraz verilerde, ankete katılan erkeklerin %30,7'sinin kasko sigortasının var olduğu ('evet'), ankete katılan kadınlarınsa %33,33'ünün kasko sigortasının var olduğunu anlaşılmaktadır. Yani ankete katılan kadınların ve erkeklerin önemli bir çoğunluğunun kasko sigortası sahibi olmadıklarını söyleyebiliriz.

H_0 : kasko sahipliği ve cinsiyet arasında ilişki yoktur

H_1 : kasko sahipliği ve cinsiyet arasında ilişki vardır

	Value(Değer)	Asymp. Sig. (istatistiksel önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	,238	,626
Cramer's V (Kramer'in V'si)	,024	,626

Çizelge 5.3 Ki-Kare testi ve Kramer V çizelgesi

Çizelge 5.3'te ki Ki-Kare Testi ve Kramer V çizelgesinde elde edilen sonuçlara göre $\chi^2=,238$ 'dir. Bu istatistik değeri 1 serbestlik derecesi ve 0,05 önem seviyesiyle $\chi^2_{(0,05;1)} = 3,84$ değerinden küçük olduğu için H_0 hipotezi kabul edilmiştir. Yani kasko sigortasının var olup olmaması ile cinsiyet arasında bir ilişki bulunmadığı varsayılır. Ki kare değerinin (,238) istatistiksel anlamlılığı ($p = ,626$) geleneksel sosyal bilim anlamlılık düzeyinin ($p \leq .050$) üzerinde olduğu görülmektedir yani kaskoya sahip olup olmama ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki olmadığı kabul edilir.

- Kasko sahipliği ve yaş çapraz verileri, yaş aralığı 18-22 olan katılımcıların %31,'i, yaş aralığı 23-27 olan katılımcıların %23,9'u, yaş aralığı 28-32 olan katılımcıların %29,0'u, yaş aralığı 33-37 olan katılımcıların %34,1'i, yaş aralığı 38-42 olan katılımcıların %37,5'i, yaş aralığı 43-47 olan katılımcıların %33,3'ü, yaş aralığı 48-52 olan katılımcıların %22,2'si ve yaş aralığı 53 ve üzeri olan katılımcıların %47,8'i araç kaskosunun var olduğunu ('evet') belirtmektedirler. Yani farklı yaş grubundaki katılımcıların çoğunluğunun kasko sahibi olmadığını söyleyebiliriz.

H_0 : kasko sahipliği ile yaş arasında ilişki yoktur

H_1 : kasko sahipliği ile yaş arasında ilişki vardır

	Value(Değer)	Asymp. Sig. (istatistiksel önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	6,261	,510
Cramer's V (Kramer'in V'si)	,123	,510

Çizelge 5.4. Ki-Kare testi ve Kramer V çizelgesi

Ki-Kare Testi ve Kramer V çizelgesinde görülen sonuçlara göre $\chi^2= 6,261$ tür. Bu istatistik değeri 7 serbestlik derecesi ve 0,05 önem seviyesiyle $\chi^2_{(0,05;7)} = 14,07$ değerinden küçük olduğu için H_0 hipotezi kabul edilmiştir. Yani katılımcıların kaskosunun var olup olmamasıyla yaş aralıkları arasında ilişki bulunmadığı kabul edilir. Ki kare değerinin (6,261) istatistiksel anlamlılığı ($p = ,510$) geleneksel sosyal bilim anlamlılık düzeyinin ($p \leq .050$) üzerinde olduğu görülmektedir yani katılımcıların araç kaskosuna

sahip olup olmaması ile yaşları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı kabul edilir.

- Kasko sahipliği ve medeni durum çapraz verileri, katılımcı evlilerin %35,1'i araçlarının kaskosunun var olduğunu ('evet') belirtirken, katılımcı bekârların %25,7'si, araçlarının kaskosunun var olduğunu belirtmektedirler.

H₀: kasko sahipliği ile medeni durum arasında ilişki yoktur

H₁: kasko sahipliği ile medeni durum arasında ilişki vardır

	Value(Değer)	Asymp. Sig. (istatistiksel önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	4,040	0,044
Cramer's V (Kramer'inV'si)	0,099	0,044

Çizelge 5.5. Ki-Kare testi ve Kramer V çizelgesi

Ki-Kare Testi ve Kramer V çizelgesinde (Çizelge 5.5.)görülen sonuçlara göre $\chi^2 = 4,040$ 'tır. Bu istatistik değeri, 1 serbestlik derecesi ve 0,05 önem seviyesiyle $\chi^2(0,05;1) = 3,84$ değerinden büyük olduğu için H₀ hipotezi reddedilmiş ve alternatif hipotez olan H₁ kabul edilmiştir. Yani katılımcıların kaskosunun var olup olmamasıyla katılımcıların medeni durumları arasında ilişki bulunduğu kabul edilir. Ki kare değerinin (4,040) istatistiksel anlamlılığı ($p = ,044$) geleneksel sosyal bilim anlamlılık düzeyinin ($p \leq .050$) altında olduğu görülmektedir yani katılımcıların araç kaskosuna sahip olup olmaması ile eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu kabul edilir.

- Kasko sahipliği ve eğitim çapraz verileri, katılımcı ilköğretim mezunlarının %65,0'i araçlarının kaskosunun olmadığını, katılımcı Lise mezunlarının %26,3'ünün araçlarının kaskosunun var olduğunu, katılımcı Üniversite mezunlarının %68,4' ünün araçlarının kaskosunun olmadığını, katılımcı yüksek lisans mezunlarının %37,9' unun araçlarının kaskosunun var olduğunu ve katılımcı doktora mezunlarının %55,6'sının kaskosunun var olduğunu belirtmektedir.

H₀: kasko sahipliği ile eğitim düzeyi arasında ilişki yoktur

H₁: kasko sahipliği ile eğitim düzeyi arasında ilişki vardır

	Value(Değer)	Asymp. Sig. (istatistiksel önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	5,053	0,282
Cramer's V (Kramer'inV'si)	0,111	0,282

Çizelge 5.6. Ki-Kare testi ve Kramer V çizelgesi

Ki-Kare Testi ve Kramer V çizelgesinde (Çizelge 5.6.)görülen sonuçlara göre $\chi^2 = 5,053$ 'tür. Bu istatistik değeri, 4 serbestlik derecesi ve 0,05 önem seviyesiyle $\chi^2(0,05;4) = 9,49$ değerinden küçük olduğu için H_0 hipotezi kabul edilmiştir. Yani katılımcıların kaskosunun var olup olmamasıyla yaş aralıkları arasında ilişki bulunmadığı kabul edilir. Ki kare değerinin (5,053) istatistiksel anlamlılığı ($p = ,282$) geleneksel sosyal bilim anlamlılık düzeyinin ($p \leq .050$) üzerinde olduğu görülmektedir yani katılımcıların araç kaskosuna sahip olup olmaması ile yaşları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı kabul edilir.

- Katılımcı emeklilerin %68,2'si araçlarının kaskosunun olmadığını, katılımcı kamu çalışanın %63,3'ü araçlarının kaskosunun olmadığını, katılımcı özel sektör çalışanın %74,2'si araçlarının kaskosunun olmadığını, katılımcı ev hanımının %76,9'u kaskosunun olmadığını, katılımcı işçilerin %77,4'ü kaskosunun olmadığını, katılımcı öğrencilerin %71,7'si kaskosunun olmadığını, katılımcı serbest meslek çalışanının %69,7'si kaskosunun olmadığını ve katılımcı tüccar/sanayicilerin %69,2'si araçlarının kaskosunun var olduğunu belirtmektedir.

H_0 : kasko sahipliği ile meslek arasında ilişki yoktur

H_1 : kasko sahipliği ile meslek arasında ilişki vardır

	Value(Değer)	Asymp. Sig. (istatistiksel önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	22,387	0,002
Cramer's V (Kramer'inV'si)	0,233	0,002

Çizelge 5.7. Ki-Kare testi ve Kramer V çizelgesi

Ki-Kare Testi ve Kramer V çizelgesinde görülen sonuçlara göre $\chi^2 = 22,387$ 'dir. Bu istatistik değeri, 7 serbestlik derecesi ve 0,05 önem seviyesiyle $\chi^2(0,05;7) = 14,07$ değerinden büyük olduğu için H_0 hipotezi reddedilmiş ve alternatif hipotez olan H_1 kabul edilmiştir. Yani katılımcıların kaskosunun var olup olmamasıyla katılımcıların meslekleri arasında ilişki bulunduğu kabul edilir. Çizelge 5.7'deki Ki kare değerinin (22,387) istatistiksel anlamlılığı ($p = ,002$) genel anlamlılık düzeyinin ($p \leq .050$) altında olduğu görülmektedir yani katılımcıların araç kaskosuna sahip olup olmaması ile meslekleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu kabul edilir ve bu ilişkide meslek kasko satın alım davranışı arasındaki ilişkinin büyüklüğü ('Cramer's V') %23,3 olup, zayıf bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

- Kasko sahipliği ve kişisel gelir çapraz verileri, 750 -1500 TL aralığında kişisel gelire sahip olan katılımcıların %81,9'u araçlarının

kaskosunun olmadığını, 1501-2250 aralığında TL kişisel gelire sahip olan katılımcıların %75,5'i araçlarının kaskosunun olmadığını, 2251-3750 aralığında TL kişisel gelire sahip olan katılımcıların %69,0'ı araçlarının kaskosunun olmadığını, 3751-4500 aralığında TL kişisel gelire sahip olan katılımcıların %58,8'i araçlarının kaskosunun var olduğunu ve 4501 TL ve üzeri kişisel gelire sahip olan katılımcıların %52,0'ı araçlarının kaskosunun var olduğunu belirtmektedir.

H₀: kasko sahipliği ile kişisel gelir arasında ilişki yoktur

H₁: kasko sahipliği ile kişisel gelir arasında ilişki vardır

	Value(Değer)	Asymp. Sig. (istatistiksel önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	23,441	0,000
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,239	0,000

Çizelge 5.8. Ki-Kare testi ve Kramer V çizelgesi

Ki-Kare Testi ve Kramer V çizelgesinde (Çizelge 5.8) görülen sonuçlara göre $\chi^2=23,441$ tür. Bu istatistik değeri, 4 serbestlik derecesi ve 0,05 önem seviyesiyle $\chi^2(0,05;4) = 9,49$ değerinden büyük olduğu için H₀ hipotezi reddedilmiş ve H₁ hipotezi kabul edilmiştir. Yani katılımcıların kasko sahipliği ile katılımcıların kişisel gelirleri arasında ilişki bulunduğu kabul edilir. Çizelge 5.8'deki Ki kare değerinin (23,441) istatistiksel anlamlılığı ($p = ,000$) genel anlamlılık düzeyinin ($p \leq ,050$) altında olduğu görülmektedir yani katılımcıların araç kaskosuna sahip olup olmaması ile katılımcıların kişisel geliri arasında anlamlı bir ilişki olduğu kabul edilir ve bu ilişkide kişisel gelir ile kasko satın alım davranışı arasındaki ilişkinin büyüklüğü ('Cramer's V') %23,9 olup, zayıf bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

- Kasko sahipliği ve hane halkı gelir çapraz verileri, 750 -1500 TL aralığında hane halkı gelirine sahip olan katılımcıların %81,0'i araçlarının kaskosunun olmadığını, 1501-2250 TL aralığında hane halkı gelirine sahip olan katılımcıların %74,1'i araçlarının kaskosunun olmadığını, 2251-3750 TL aralığında hane halkı gelirine sahip olan katılımcıların %76,5'i araçlarının kaskosunun olmadığını, 3751-4500 TL aralığında hane halkı gelirine sahip olan katılımcıların %63,0' ı araçlarının kaskosunun olmadığını ve 4501 TL ve üzeri hane halkı gelirine sahip olan katılımcıların %55,2'si araçlarının kaskosunun var olduğunu belirtmektedir.

H₀: kasko sahipliği ile hane halkı geliri arasında ilişki yoktur

H₁: kasko sahipliği ile hane halkı geliri arasında ilişki vardır

	Value(Değer)	Asymp. Sig. (istatistiksel önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	26,257	0,000
Cramer's V (Kramer'inV'si)	0,252	0,000

Çizelge 5.9. Ki-Kare testi ve Kramer V çizelgesi

Ki-Kare Testi ve Kramer V çizelgesinde (Çizelge 5.9.)görülen sonuçlara göre $\chi^2=26,257$ 'dir. Bu istatistik değeri, 4 serbestlik derecesi ve 0,05 önem seviyesiyle $\chi^2(0,05;4) = 9,49$ değerinden büyük olduğu için H_0 hipotezi reddedilmiş ve H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Yani katılımcıların kasko sahipliği ile katılımcıların hane halkı geliri arasında ilişki bulunduğu kabul edilir. Çizelge 5.9.'teki Ki-kare değerinin (26,257) istatistiksel anlamlılığı ($p = ,000$) genel anlamlılık düzeyinin ($p \leq .050$) altında olduğu görülmektedir yani katılımcıların araç kaskosuna sahip olup olmaması ile katılımcıların hane halkı geliri arasında anlamlı bir ilişki olduğu kabul edilir ve bu ilişkide hane halkı gelir ile kasko satın alım davranışı arasındaki ilişkinin büyüklüğü ('Cramer's V') %25,2 olup, zayıf bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

- Kasko sahipliği ve araç yaşı çapraz verileri, araç yaşı 0-3 yaş aralığında olan araç sahiplerinin %57,1'i araçlarının kaskosunun var olduğunu, araç yaşı 4-6 yaş aralığında olan araç sahiplerinin %57'sinin araçlarının kaskosunun olmadığını, araç yaşı 7-9 yaş aralığında olan araç sahiplerinin %69'unun araçlarının kaskosunun olmadığını, araç yaşı 10-12 yaş aralığında olan araç sahiplerinin %78,2'sinin araçlarının kaskosunun olmadığını ve son olarak da araç yaşı 13 ve üzeri olan araç sahiplerinin %90,2'sinin kaskosunun olmadığını belirtmektedir. Tablodan aracın yaşı arttıkça kasko yapma oranının düştüğü görülmektedir.

H_0 : kasko sahipliği ile araç yaşı arasında ilişki yoktur

H_1 : kasko sahipliği ile araç yaşı arasında ilişki vardır

	Value(Değer)	Asymp. Sig. (istatistiksel önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	39,844	0,000
Cramer's V (Kramer'inV'si)	0,311	0,000

Çizelge 5.10. Ki-Kare testi ve Kramer V çizelgesi

Ki-Kare Testi ve Kramer V çizelgesinde (Çizelge 6.10)görülen sonuçlara göre $\chi^2= 39,844$ 'tür. Bu istatistik değeri, 4 serbestlik derecesi ve 0,05 önem seviyesiyle $\chi^2(0,05;4) = 9,49$ değerinden büyük olduğu için H_0 hipotezi reddedilmiş ve H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Yani katılımcıların kasko sahipliği ile katılımcıların araçlarının yaşı arasında ilişki vardır. Çizelge 5.10' deki Ki-kare değerinin (39,844) istatistiksel anlamlılığı (p

= ,000) genel anlamlılık düzeyinin ($p \leq .050$) altında olduğu görülmektedir yani katılımcıların araç kaskosuna sahip olup olmaması ile katılımcıların araçlarının yaşı arasında anlamlı bir ilişki olduğu kabul edilir ve bu ilişkide hane halkı gelir ile kasko satın alım davranışı arasındaki ilişkinin büyüklüğü ('Cramer's V') %31,1 olup, orta bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

- Aracının piyasa değeri 0-10000 TL aralığında olan araç sahiplerinin %82,1'i kaskosunun olmadığını, aracının piyasa değeri 10001-20000TL aralığında olan araç sahiplerinin %81'i araçlarının kaskosunun olmadığını, aracının piyasa değeri 20001-30000 TL aralığında olan araç sahiplerinin %78,1'i araçlarının kaskosunun olmadığını, aracının piyasa değeri 30001-40000 TL aralığında olan araç sahiplerinin %61,8'i araçlarının kaskosunun olmadığını, piyasa değeri 40001-50000 TL aralığında olan araç sahiplerinin %55,2'si araçlarının kaskosunun olmadığını ve aracının piyasa değeri 50001 TL ve üzeri olan araç sahiplerinin %70,7'si araçlarının kaskosunun olduğunu belirtmektedir.

H₀: kasko sahipliği ile araç piyasa değeri arasında ilişki yoktur

H₁: kasko sahipliği ile araç piyasa değeri arasında ilişki vardır

	Value(Değer)	Asymp. Sig. (istatistiksel önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	48,913	0,000
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,345	0,000

Çizelge 5.11.. Ki-Kare testi ve Kramer V çizelgesi

Ki-Kare Testi ve Kramer V çizelgesinde (Çizelge 5.11) görülen sonuçlara göre $\chi^2 = 48,913$ 'tür. Bu istatistik değeri, 5 serbestlik derecesi ve 0,05 önem seviyesiyle $\chi^2(0,05;5) = 11,07$ değerinden büyük olduğu için H₀ hipotezi reddedilmiş ve H₁ hipotezi kabul edilmiştir. Yani katılımcıların kasko sahipliği ile katılımcıların araçlarının piyasa değeri birbirlerine bağımlı değişkenlerdir. Çizelge 5.11'deki Ki-kare değerinin (48,913) istatistiksel anlamlılığı ($p = ,000$) genel anlamlılık düzeyinin ($p \leq .050$) altında olduğu görülmektedir yani katılımcıların araç kaskosuna sahip olup olmaması ile katılımcıların araçlarının piyasa değeri arasında anlamlı bir ilişki olduğu kabul edilir ve bu ilişkide hane halkı gelir ile kasko satın alım davranışı arasındaki ilişkinin büyüklüğü ('Cramer's V') %34,5 olup, orta bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

- Katılımcıların ehliyete kaç yıldır sahip olduğu ve bunun kasko sahipliğiyle ilişkisini göstermektedir. Ehliyete sahiplik yılı 0- 5 yıl arasında olanların %71,2' si kaskoların olmadığını, ehliyete sahiplik yılı 6-10 yıl arasında olanların %68,8' i kaskolarının olmadığını, ehliyet sahiplik yılı 11-15 arasında olanların %66,7'si kaskolarının

olmadığını, ehliyet sahiplik yılı 16-20 yıl arasında olanların %56'sı kaskolarının olmadığını ve son olarak da 21 ve üzeri yıldır ehliyete sahip olanların %73,1'i kaskolarının olmadığını belirtmektedir.

H0: kasko sahipliği ile ehliyete sahiplik yılı arasında ilişki yoktur

H1: kasko sahipliği ile ehliyete sahiplik yılı arasında ilişki vardı

	Value(Değer)	Asymp. Sig. (istatistiksel önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	2,766	0,598
Cramer's V (Kramer'inV'si)	0,082	0,598

Çizelge 5.12 Ki-Kare testi ve Kramer V çizelgesi

Ki-Kare Testi ve Kramer V çizelgesinde (Çizelge 5.12.) görülen sonuçlara göre $\chi^2 = 2,766$ 'dır. Bu istatistik değeri, 4 serbestlik derecesi ve 0,05 önem seviyesiyle $\chi^2(0,05;4) = 9,49$ değerinden küçük olduğu için H0 hipotezi kabul edilmiştir. Yani katılımcıların kaskosunun var olup olmamasıyla yaş aralıkları arasında ilişki bulunmadığı kabul edilir. Ki kare değerinin (2,766) istatistiksel anlamlılığı ($p = ,598$) geleneksel sosyal bilim anlamlılık düzeyinin ($p \leq .050$) üzerinde olduğu görülmektedir yani katılımcıların araç kaskosuna sahip olup olmaması ile yaşları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı kabul edilir.

- Katılımcıların ehliyet grubu ve bunun kasko sahipliğiyle ilişkisini göstermektedir. A sınıfı ehliyete sahip olan katılımcıların %100'ü B sınıfı ehliyeti olan katılımcıların %68,9 u, C sınıfı ehliyete sahip katılımcıların %28,6'sı ve D sınıfı grubuna sahip katılımcıların %66,7'si araçlarının kaskoya sahip olmadığını belirtmektedir.

H0: kasko sahipliği ile ehliyet grubu arasında ilişki yoktur

H1: kasko sahipliği ile ehliyet grubu arasında ilişki vardır

	Value(Değer)	Asymp. Sig. (istatistiksel önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	8,461	0,037
Cramer's V (Kramer'inV'si)	0,143	0,037

Çizelge 5.13. Ki-Kare testi ve Kramer V çizelgesi

Ki-Kare Testi ve Kramer V çizelgesinde (Çizelge 5.13.) görülen sonuçlara göre $\chi^2 = 8,461$ 'dir. Bu istatistik değeri, 3 serbestlik derecesi ve 0,05 önem seviyesiyle $\chi^2(0,05;3) = 7,81$ değerinden büyük olduğu için H0 hipotezi reddedilmiş ve H1 hipotezi kabul edilmiştir. Yani katılımcıların kasko sahipliği ile katılımcıların araçlarının piyasa değeri birbirlerine bağımlı değişkenlerdir. Çizelge 5.13'deki Ki-kare değerinin (8,461) istatistiksel anlamlılığı ($p = ,037$) genel anlamlılık düzeyinin ($p \leq .050$) altında olduğu görülmektedir yani katılımcıların araç kaskosuna sahip olup

olmaması ile katılımcıların araçlarının piyasa değeri arasında anlamlı bir ilişki olduğu kabul edilir ve bu ilişkide hane halkı gelir ile kasko satın alım davranışı arasındaki ilişkinin büyüklüğü ('Cramer's V') %14,3 olup, zayıf bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

- Katılımcıların bir yılda yaptığı ortalama km yol ile bunun kasko sahipliğiyle ilişkisini göstermektedir. Yılda yapılan ortalama 1-3000 km yol yapan katılımcıların %91,9'u, 3001-6000 km yol yapan katılımcıların %68,5'i, yılda yapılan ortalama 6001-9000 km yol yapan katılımcıların %71,5'i Yılda yapılan ortalama 9001-12000 km yol yapan katılımcıların %59,6'sı, yılda yapılan ortalama 12001-15000 km yol yapan katılımcıların %61,9'u, yılda yapılan ortalama 18001-21000 km yol yapan katılımcıların %62,5'i ve yılda yapılan ortalama 21001 ve üzeri km yol yapan katılımcıların %69'u araç kasko sigortasına sahip olmadıklarını belirtirken, yılda yapılan ortalama 150001-18000 km yol yapan katılımcıların %64,7'si araç kasko sigortasına sahip olduklarını belirtmiştir.

H0: kasko sahipliği ile yılda yapılan ortalama km yol arasında ilişki yoktur

H1: kasko sahipliği ile yılda yapılan ortalama km yol arasında ilişki vardır

	Value(Değer)	Asymp. Sig. (istatistiksel önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	21,402	0,003
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,228	0,003

Çizelge 5.14. Ki-Kare testi ve Kramer V çizelgesi

Ki-Kare Testi ve Kramer V çizelgesinde görülen sonuçlara göre $\chi^2=21,402$ 'dir. Bu istatistik değeri, 7 serbestlik derecesi ve 0,05 önem seviyesiyle $\chi^2(0,05;7) = 14,07$ değerinden büyük olduğu için H0 hipotezi reddedilmiştir, yani katılımcıların kasko sahipliğiyle bir yılda yaptıkları ortalama km yol arasında ilişki olduğu kabul edilir. Çizelge 5.14.'deki Ki-kare değerinin (21,402) istatistiksel anlamlılığı ($p = ,003$) genel anlamlılık düzeyinin ($p \leq .050$) altında olduğu görülmektedir yani katılımcıların araç kaskosuna sahipliği ile katılımcıların ehliyet grubu arasında anlamlı bir ilişki olduğu kabul edilir. Bu ilişkide bir yılda yapılan ortalama km yol ile kasko satın alım davranışı arasındaki ilişkinin büyüklüğü ('Cramer's V') %22,8 olup, zayıf bir ilişkinin olduğunu ifade etmektedir.

- Kasko sahipliği ve şehir içi-şehirlerarası oran çapraz verileri, katılımcıların bir yılda yaptığı ortalama km yolun şehir içi ve şehirlerarası oranı ile kasko sahipliği ilişkisini göstermektedir. Yılda ortalama yapılan yolun şehir içi %100 ve şehirlerarası %0 olduğunu

söyleyen katılımcıların %85,5'i, yılda ortalama yapılan yolun şehir içi %60 ve şehirlerarası %40 olduğunu söyleyen katılımcıların %68,6'sı, yılda ortalama yapılan yolun şehir içi %20 ve şehirlerarası %80 olduğunu söyleyen katılımcıların %64,5'i, yılda ortalama yapılan yolun şehir içi %80 ve şehirlerarası %20 olduğunu söyleyen katılımcıların %67,5'i, yılda ortalama yapılan yolun şehir içi %40 ve şehirlerarası %60 olduğunu söyleyen katılımcıların %58,3'ü araç kasko sigortasına sahip olmadıklarını belirtirken, yılda ortalama yapılan yolun şehir içi %0 ve şehirlerarası %100 olduğunu söyleyen katılımcıların ise %100'ü kasko sigortasına sahip olduğunu belirtmektedir.

H0: kasko sahipliği ile yılda yapılan ortalama yolun şehir içi ve şehirlerarası oranı arasında ilişki yoktur

H1: kasko sahipliği ile yılda yapılan ortalama yolun şehir içi ve şehirlerarası oranı arasında ilişki vardır

	Value(Değer)	Asymp. Sig. (istatistiksel önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	11,889	0,036
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,170	0,036

Çizelge 5.15. Ki-Kare testi ve Kramer V çizelgesi

Ki-Kare Testi ve Kramer V çizelgesinde görülen sonuçlara göre $\chi^2=11,889$ 'dur. Bu istatistik değeri, 5 serbestlik derecesi ve 0,05 önem seviyesiyle $\chi^2(0,05;5) = 11,07$ değerinden büyük olduğu için H0 hipotezi reddedilmiştir, yani katılımcıların kasko sahipliği ile yılda yapılan ortalama yolun şehir içi ve şehirlerarası oranı arasında ilişki vardır, değişkenlerimiz birbirine bağımlıdır. Çizelge 5.15'deki Ki-kare değerinin (11,889) istatistiksel anlamlılığı ($p = ,036$) genel anlamlılık düzeyinin ($p \leq .050$) altında olduğu görülmektedir yani katılımcıların araç kaskosuna sahipliği ile katılımcıların yılda yapılan ortalama yolun şehir içi ve şehirlerarası oranı arasında anlamlı bir ilişki olduğu kabul edilir. Bu ilişkide bir yılda yapılan ortalama yolun şehir içi ve şehirlerarası oranı ile kasko satın alım davranışı arasındaki ilişkinin büyüklüğü ('Cramer's V') %17 olup, zayıf bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

- Katılımcılara ait araçların katılımcı dışında kullanıcısının varlığı ile kasko sahipliği arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Katılımcılardan aracın başka kullanıcısının var olduğunu belirtenlerin %68,8'i kasko sahibi değilken başka kullanıcısının olmadığını belirtenlerin %68,6'sı kasko sigortasına sahip olmadıklarını belirtmektedir.

H0: kasko sahipliği ile aracın başka kullanıcısının varlığı arasında ilişki yoktur

H1: kasko sahipliği ile aracın başka kullanıcısının varlığı arasında ilişki vardır

	Value(Değer)	Asymp. Sig. (istatistiksel önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	0,001	0,982
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,001	0,982

Çizelge 5.16 Ki-Kare testi ve Kramer V çizelgesi

Ki-Kare Testi ve Kramer V çizelgesinde görülen sonuçlara göre $\chi^2=0,001$ 'dir. Bu istatistik değeri, 1 serbestlik derecesi ve 0,05 önem seviyesiyle $\chi^2_{(0,05;1)} = 3,84$ değerinden küçük olduğu için H_0 hipotezi kabul edilmiştir. Yani katılımcıların kaskosunun var olup olmamasıyla yaş aralıkları arasında ilişki bulunmadığı kabul edilir. Ki kare değerinin (0,001) istatistiksel anlamlılığı ($p = ,982$) geleneksel sosyal bilim anlamlılık düzeyinin ($p \leq .050$) üzerinde olduğu görülmektedir yani katılımcıların araç kaskosuna sahip olup olmaması ile yaşları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı kabul edilir.

- Katılımcıların daha önce maddi hasarlı kaza geçirmesi ile kasko sahipliği arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Daha önce maddi hasarlı kaza geçirenlerin %64'ü kasko sahibi değilken daha önce maddi hasarlı kaza geçirmeyenlerin %71'i kasko sahibi olmadığını ifade etmektedir.

H0: kasko sahipliği ile daha önce maddi hasarlı kaza geçirme arasında ilişki yoktur

H1: kasko sahipliği ile daha önce maddi hasarlı kaza geçirme arasında ilişki vardır

	Value(Değer)	Asymp. Sig. (istatistiksel önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	2,102	0,147
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,071	0,147

Çizelge 65.17. Ki-Kare testi ve Kramer V çizelgesi

Ki-Kare Testi ve Kramer V çizelgesinde görülen sonuçlara göre $\chi^2=2,102$ 'dir. Bu istatistik değeri, 1 serbestlik derecesi ve 0,05 önem seviyesiyle $\chi^2_{(0,05;1)} = 3,84$ değerinden küçük olduğu için H_0 hipotezi kabul edilmiştir. Yani katılımcıların kaskosunun var olup olmamasıyla yaş aralıkları arasında ilişki bulunmadığı kabul edilir. Ki kare değerinin (0,001) istatistiksel anlamlılığı ($p = ,147$) geleneksel sosyal bilim anlamlılık düzeyinin ($p \leq .050$) üzerinde olduğu görülmektedir yani katılımcıların araç kaskosuna sahip olup olmaması ile yaşları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı kabul edilir.

- Katılımcıların daha önce maddi hasarlı kaza geçirdiğinde kaskonun varlığı ile kasko sahipliği arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Daha önce maddi hasarlı kaza geçirdiğinde aracın kaskosunun var olduğunu belirtenlerin %54,3'ü kaskoya sahip olduğunu, daha önce maddi hasarlı kaza geçirdiğinde aracın kaskosunun olmadığını belirtenlerin %71,3'ünün kasko sahibi olmadığı ve daha önce maddi hasarlı kaza geçirmeyenlerin %71,7'sinin kasko sigortasına sahip olmadığını ifade etmektedir.

H_0 : kasko sahipliği ile daha önce maddi hasarlı kaza geçirdiğinizde aracın kaskosunun varlığı arasında ilişki yoktur

H_1 : kasko sahipliği ile daha önce maddi hasarlı kaza geçirdiğinizde aracın kaskosunun varlığı arasında ilişki vardır.

	Value(Değer)	Asymp. Sig. (istatistiksel önem)
Pearson Chi-Square (Ki-kare)	12,783	0,002
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,176	0,002

Çizelge 5.18 Ki-Kare Testi ve Kramer V Çizelgesi

Ki-Kare Testi ve Kramer V çizelgesinde görülen sonuçlara göre $\chi^2=12,783$ 'tür. Bu istatistik değeri, 2 serbestlik derecesi ve 0,05 önem seviyesiyle $\chi^2_{(0,05;2)} = 5,99$ değerinden büyük olduğu için H_0 hipotezi reddedilmiştir, yani katılımcıların kasko sahipliği ile daha önce maddi hasarlı kaza geçirdiğinde aracın kaskosunun varlığı arasında ilişki vardır, değişkenlerimiz birbirine bağımlıdır. Çizelge 5.18'deki Ki-kare değerinin (12,783) istatistiksel anlamlılığı ($p = ,002$) genel anlamlılık düzeyinin ($p \leq .050$) altında olduğu görülmektedir yani katılımcıların araç kaskosuna sahipliği ile daha önce maddi hasarlı kaza geçirdiğinde kaskonun varlığı arasında anlamlı bir ilişki olduğu kabul edilir ve bu ilişkinin büyüklüğü ('Cramer's V') %17,6 değerinde zayıf bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

- Katılımcıların araç kaskosu haricinde sahip olduğu başka sigortanın varlığı ile kasko sahipliği arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Başka sigorta türüne (yangın deprem, hayat...) sahip olanların %53,3'ü kaskoya sahipken, diğer sigorta türlerine sahip olmayanların %83,4'ü araç kasko sigortasına sahip olmadıklarını belirtmektedir.

H_0 : kasko sahipliği ile sahip olunan başka sigortanın varlığı arasında ilişki yoktur

H_1 : kasko sahipliği ile sahip olunan başka sigortanın varlığı arasında ilişki vardır

	Value(Değer)	Asymp. Sig. (istatistiksel önem)
PearsonChi-Square (Ki-kare)	62,064	0,000
Cramer's V (Kramer'in V'si)	0,388	0,000

Çizelge 5.19 Ki-Kare testi ve Kramer V çizelgesi

Ki-Kare Testi ve Kramer V çizelgesinde görülen sonuçlara göre $\chi^2=62,064$ 'dür. Bu istatistik değeri, 1 serbestlik derecesi ve 0,05 önem seviyesiyle $\chi^2_{(0,05;1)} = 3,84$ değerinden büyük olduğu için H_0 hipotezi reddedilmiştir, yani katılımcıların kasko sahipliği ile daha önce maddi hasarlı kaza geçirdiğinde aracın kaskosunun varlığı arasında ilişki vardır, değişkenlerimiz birbirine bağımlıdır. Çizelge 5.19'deki Ki-kare değerinin (62,064) istatistiksel anlamlılığı ($p = ,000$) genel anlamlılık düzeyinin ($p \leq .050$) altında olduğu görülmektedir yani katılımcıların araç kaskosuna sahipliği ile daha önce maddi hasarlı kaza geçirdiğinde kaskonun varlığı arasında anlamlı bir ilişki olduğu kabul edilir ve bu ilişkinin büyüklüğü ('Cramer's V') %38,8 değerinde zayıf bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

6. SONUÇ

Tüm işletme kollarının pazarlama alanında tutunabilmesi; mevcut müşteri ve potansiyel müşteri kitlesini başarılı analiz edebilmesine, bu analiz için yeterli derecede donanımına sahip olmasına ve bu donanımı başarılı bir şekilde uygulayabilmesine ve müşterinin istek ve ihtiyacına yönelik ürün pazarlamasına bağlıdır. Aynı şekilde hizmet sektöründe yer almakta olan sigortacılık sektöründe de müşteri sorununun çözülmesine, müşterinin memnuniyeti ve ihtiyacına yönelik ürün ve hizmetin pazarlanması gerekmektedir. Sigortacılar müşterinin demografik özellikleri, psikolojik özellikleri, sosyo-kültürel özellikleri ve önemlisi ekonomik özellikleri başta olmak üzere tüm özelliklerini ve ihtiyaçlarını iyi analiz ederek kasko sigortası tercihini etkilemektedir.

Aydın ilinde yaşayan araç sahiplerinin kasko sigortası satın alma kararlarını etkileyen faktörlerin, değişkenlerin belirlendiği ve kasko sigortası tercihi üzerine anlamlı bir model geliştirildiği bu çalışmanın gerekli birimlere faydalı olacağı düşünülmektedir.

Yapılan bu çalışma da katılımcılar, araç kaskosunu öncelikle araçlarını güvence altına almak için yaptırdıklarını belirtmektedirler. Katılımcılar için; karşı taraf için üstlenilen teminat değeri, hasar anında hızlı destek, hasar ödeme hızı, hasarsızlık indirim oranının olması, şirket personelinin hizmet kalitesi faktörleri kasko satın alımında etkili en önemli faktörlerdir. Katılımcılar için; acentede tanıdığın çalışıyor olması, yaşanan

ilin iklim şartları, başka sigortalarla satın alındığında promosyon uygulaması ve kasko sigortası primi faktörleri kasko satın alımında en az etkili faktörlerdir.

Katılımcıların kasko satın almamalarında ya da iptal ettirmelerinde en etkili faktörler, poliçe fiyatlarının yüksek olması ve gereksiz bir masraf olduğu düşüncesi edilmesidir. Tamir servisi ile sorun yaşamak ve inançlarla uyuşmaması ise kasko tercih etmemelerinde ya da iptal ettirmelerinde az etkili faktörlerdir.

Yapılan çalışma sonucunda; kasko sahipliği ile cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, ehliyet, ehliyete sahiplik yılı, aracın başka kullanıcısının varlığı ve daha önce maddi hasarlı kaza geçirme değişkenleri arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı yani kasko sahipliği ile bu değişkenlerin bağımsız olduğu görülmektedir. Kasko sahipliği ile diğer değişkenler (meslek, kişisel gelir, hane halkı geliri, araç yaşı, araç piyasa değeri, yılda yapılan ortalama km yol, yılda yapılan ortalama yolun şehir içi ve şehirlerarası oranı, daha önce maddi hasarlı kaza geçirildiğinde aracın kaskosunun varlığı ve sahip olunan başka sigortanın varlığı değişkenleri) arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmektedir diğer bir ifadeyle kasko sahipliği ile yukarıda sayılan bütün değişkenler bağımlıdır.

KAYNAKÇA

- Berk, N. (1992). Sigortacılıkta Risk Yönetimi. İstanbul: Emek Sigorta Yayınları.
- Bunni, N. G. (2003). Risk and Insurance in Construction (2th ed.). New York: SponPress.
- Burns, E. M. (1956). Social Security And Public Policy. New York: Mcgraw-Hill Book Company.
- Güvel, E. A. ve Güvel, A.Ö. (2002). Sigortacılık. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Güvel, E. A. ve Güvel, A.Ö. (2015). Sigortacılık. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Hızlı, P. B. (2007). Sigorta Sektörünün Gelişimi, Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi ve Türkiye Uygulaması. Yayınlanmış Yüksek Lisans tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kaya, F. (2014). Sigortacılık (4. Baskı). İstanbul: Beta Yayınları.
- Kırkbeşoğlu, E. (ed.). (2015). Risk Yönetimi ve Sigortacılık. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Öndeş, M. K. (2007). Sigortacılıkta Risk ve Bir Yangın Sigorta Uygulaması. Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Seyidoğlu, H. (1999) Ekonomik Terimler Sözlüğü (2. Baskı).
- Uralcan, G. S. (2004). Temel Sigorta Bilgileri ve Sigorta Sektörünün Yapısal Analizi. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Williams, C.A., & Heinse, R.M. (1985). Risk Management and Insurance. New York: Considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182.

EXTENDED SUMMARY

INSURANCE RISK AND COMPREHENSIVE COVERAGE:

AN APPLICATION IN AYDIN ON THE PREFERENCE OF COMPREHENSIVE COVERAGE

In today's developed economies, insurance is one of the leading financial services. The level of development of the industry also indicates the level of the country's economy in general. The economic progress of a country brings the risk increase for institutions and individuals. With these rising risks, the amount of financial losses will be higher than the ones in previous periods. Along with economic progress, the progress of the insurance industry is of great importance in this respect. The sophisticated insurance industry will easily diversify the services it offers and will provide assurance of the financial losses that are needed in many areas. The insurance sector, which has a strong financial structure, will be able to fulfill the necessary interventions in a short period of time due to the occurrence of financial losses. The size of the insurance sector will expand the spectrum of insurable products, making it easier to spread the securitization element to a more general structure. To put it briefly, the size of the insurance sector will not only provide economic advantage but it will also increase the social benefit level.

In the modern World, motor vehicles have become an integral part of our lives. There are many risks that we may experience because of the environmental conditions and usage areas of the vehicles. The main objective of the beneficiaries about the insurance is to compensate for the financial loss if the vehicles are damaged.

With the rise of urbanization and the income level of the society, it is seen that automobile insurance which entered our lives firstly appeared in 1883-1884 and the first auto insurance policy was made in 1890. A vehicle, which constitutes the subject of the insurance, is seen as an important value for the user in auto insurance policies. Compared to other branches, auto insurance is more common due to the high number of vehicles and the high risk of accidents that may occur in proportion to the frequency of use (Alma, 2015: 35).

The concept of insurance can be defined as a social institution that is organized with the aim of reducing the risks and unveiling the damage when the risk takes place (Öndeş, 2007: 30). The need to take precautions against the risks for the community and the individual, it reveals the idea that many individuals, who face similar risks, share a risk with a certain participation. Today, the insurance sector, which has a very important place in terms of securing social security, has been taking over some functions and contributing to the countries' economies. Especially, because of the increasing effect of savings, the insurance sector protects societies economically and socially against probable loss (Yücememiř and others, 2011: 54).

Insurance sector in emerging economies, also in Turkey, is one of the most important sectors of the national economies. The insurance sector is a very important sector in the developed countries in terms of economic growth, but in economies with low income levels it is not considered as important. The societies' need to counter the risks ... increases the importance of the insurance sector which has more suitable firms with the quality economic and technical services. In addition to this, insurance is one of the dynamic financial sectors that contributes to security, investment and savings areas of the economies; obstructs economic depression; provides funds to the economy with the funds to be invested; raises the income level; divides the risks, distributes the losses, reduces the economic risks, supports development; forms funds with voluntary savings, and directs these funds to to productive fields (Çiftçi, 2004: 1-2)

The insurance company is a party that carries out the risk management task in the name of a insurance service recipient. Insurance companies do not accept risks that can not be met with premiums, and they do not insure risks that are similar and do not have a homogeneous structure. Insurance firms are looking for the condition that ... is certain and measurable by money. Similar things undoubtedly are desired by individuals to apply for insurance. No insured person on the institutional side is willing to share the same responsibility with another insured person who faces a higher risk than risks he or she is likely to encounter and does not want to be covered by this insurance (Öndeş, 2007: 30-31).

Motor vehicle insurance is a type of property insurance. According to article 1278 of the Turkish Commercial Code, insurer is obliged to cover the damage and loss arising from persons who buy the insurance services or are responsible for the defective behavior (Alma, 2015: 35).

In case the vehicle is stolen, burned, or damaged etc., motor vehicle insurance, which is included in the property insurance; is aimed to make the payment of compensation to the insured individual. Motor vehicle insurance does not insure the damage of other vehicle in the accident but it guarantees the damage to the vehicle belonging to the insured person. The purpose of this kind of insurance is to compensate for the damage to the motor vehicle belonging to the person who bought the insurance service (Çakıroğlu, 2007: 49).

Motor vehicle insurance is different from traffic insurance (Motor Vehicles Compulsory Financial Liability Insurance) in terms of content and scope. According to the Road Traffic Law, the traffic insurance takes the responsibility of the operator of the vehicle to guarantee the liability of the vehicle up to compulsory insurance limits. In addition, any vehicle on the road must be legally obliged to carry out the traffic insurance and it must be renewed before the period ends. If vehicles that do not have compulsory traffic insurances or do not renew the insurance at end of the period, they will be prevented from the traffic. In addition, the traffic insurance covers only the damages to the opposite parties, and the individual must not insure the damage of his own vehicle. In order to pay the damage of his own vehicle a person must have motor vehicle insurance (Alma, 2015: 36).

Motor vehicle insurance is seen as the most common insurance area in our country. Due to the development of technology and increasing demand, automobile production is rapidly increasing. In this case, motor vehicle insurance coverage becomes also widespread. In this research, a survey is conducted in the province of Aydın. Findings related to the socio-economic and demographic characteristics were shown in the research and analyzes and findings about motor vehicle insurance preference were revealed.



BİRLİKLERİN BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR DENETLEMELERİ HAZIRLIĞINDA ANTRENMAN MODEL ÖNERİSİ

Murat ERDOĞAN¹

Öz

İnsan fiziksel olarak yapılan yüklenmelere, egzersizin şiddetine göre yanıt vermektedir. Bu durumda egzersiz şiddetinin bilimsel olarak planlanması ile uygulandığı zaman daha verimli yanıtlar alınabilmektedir. Askerlik mesleğinin en önemli ihtiyaçlarından biriside fiziksel olarak personelin muharebeye hazır olmasıdır. Personelin fiziksel hazırlığında, yapılacak yüklenmelerin bir plan dahilinde uygulanması fiziksel performansı artıracaktır ve harbe hazırlık denetlemelerinde personelin sağlığı açısından oluşabilecek problemleri aza indirecektir.

Bu çalışmada, antrenman biliminin ışığı altında personelin denetlemelere fiziksel hazırlığını genel hazırlık, özel hazırlık, denetleme öncesi özel hazırlık ve denetleme haftası şeklinde dört temel alana bölünmüştür. Bölümler içerisinde antrenmanların şiddeti ile hacimleri ve yüklenme yoğunluklarının bir plan dahilinde entegrasyonu geliştirilerek bir antrenman modeli önerisi ortaya konmuştur. Her antrenman döneminin özel hedefleri bulunmaktadır. Her periyot personeli bir sonraki periyoda hazırlayacaktır. Bir sonraki periyot ise uygulanan periyoda göre daha ilerlemiş programları içermektedir. Bu durum personelin fiziksel performansının zirve yapacağı denetleme haftasını hedeflenerek uygulanır.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: *Beden Eğitimi ve Spor, model önerisi, denetleme hazırlığı*

¹TSK Spor Okulu ve Eğitim Merkez Komutanlığı, muraterdogan97@gmail.com ORCID: 0000-0003-2944-111X

An Example of Model Proposal for Preparation of Physical Education and Sport Inspection in Military Units

Murat ERDOĞAN

Abstract

People respond to the physical charges applied according to the intensity of exercise. In this case, more effective responses can be obtained when applied with scientific planning of exercise severity.

One of the most important needs of the military profession is that the personnel must be physically ready for combat. In the physical preparation of the personnel, to apply the training load within a plan will increase the physical performance. It will reduce the health problems and that may increase success in the war preparatory inspections. Every period will prepare the personnel to the next period. This research aims to develop a model proposal under the light of the training science for PE inspection. In this research physical preparation is divided into four different terms. These terms are general preparation, special preparation, special preparation and supervision before inspection week.

KEYWORDS: *Physical Education and Sports, model proposal, preparation of Inspection*

GİRİŞ

Askerlerin fiziksel performansını geliştirmek muharebe sahasında doğrudan etki etmektedir. Güçlü askerlerin motivasyonu da güçlü olmaktadır. Hatta daha ilerisi güçlü askerler muharebe şartlarında daha kolay hareket etmekte verilen görevleri daha az kayıpla yerine getirmektedir. Bu açılarından bakıldığında askerin fiziksel performansının üst düzeyde olması harbin hazırlığında oldukça önemlidir.

Dünyadaki diğer ordularda olduğu gibi askeri personelin fiziki yetenek testlerinden denetlemeye tabii tutulması Türk Silahlı Kuvvetleri (TSK) içinde geçerlidir. TSK bünyesindeki hemen hemen her birlik harbe hazırlık kapsamında denetleme uygulamasından geçirilmektedir. Birliklerin fiziki yönden denetlemesi iki şekilde gerçekleştirilmektedir.

Birincisi örnekleme olarak seçilen birliklerin TBE ve SBE konularından denetlenmesi esasına dayanmaktadır. Birlikler rastgele seçilerek, personelin anlık fiziki kondisyon durumları denetlemeye tabi tutulmaktadır. İkinci denetleme uygulama yönteminde ise birlikler bir takvim çerçevesinde denetlemelere hazırlanmaktadır.

Bu çalışma ile bir takvim çerçevesinde denetlenecek birliklerin harbe hazırlık denetlemesi kapsamında yapacağı bedeni çalışmalara ıstık tutacak şekilde hazırlanmıştır. Amaç; birliğin standartlarına personeli kademeli olarak hazırlamak, oluşabilecek aşırı yüklenmeler ile sakatlıkları engellemek ve uygulanacak denetlemelerde kademeli bir şekilde hazırlık yaparak başarılı olmaktır. Antrenman, bireylerin egzersizler yardımıyla fiziksel, teknik-taktik, moral hazırlığıdır (Matveyev L.J,1981). Antrenmanların bilimsel bir yüklenme stratejisi izlenerek şiddeti, sıklığı ve süresinin uygulanması yani periyotlanması birçok sorunun önüne geçilmesinde iyi bir çözümdür (Powers&Howley 2001).

Antrenman bilimi içerisinde “antrenman periyotlaması” sıklıkla kullanılmaktadır. Askerlerin fiziksel olarak denetlemelerde hazırlığında periyotlaması temellerinden yararlanmak önemli bir rol oynamaktadır. Periyotlama kısa sürede antrenman hacmi ile antrenman şiddeti arasında yapılan azaltmalar olarak tanımlanmaktadır (Shepley 1992). Uzun süreli antrenmanların planlanması antrenman periyotlaması yaklaşımı ile yapılmaktadır (Dick 1980). Fiziksel kapasiteyi yüksek seviyedeki form duruma getirmek ve onu muhafaza etmek askeri personel içinde kolay bir durum değildir. Antrenman yapmak bile tek başına oldukça zor bir durumdur. Antrenman uygulamaları gerek kişisel gerekse birlikle ilişkili görevler nedeniyle zaman zaman aksaklık gösterebilir. Bu durum TBE/SBE uygulamalarının nitelik ve nicelik yönünden olumsuz etkilenmesine sebep olabilir. Antrenman periyotlaması uygulamaları temel ve savaş beden eğitimi (TBE/SBE) uygulamalarında kullanıldığında personelin denetleme başarısı artacaktır. Antrenman periyotlamasının temel hedefi antrenmanın getireceği etkileri üst seviyeye çıkartmak, yorgunluğu önlemek veya geciktirmek ve sürantrenmanı engellemektir (Plisk ve Stone 2003).

Personelin harbe hazırlığında TBE/SBE uygulamalarının periyotlaması ve antrenmanların planlaması oldukça basit olarak yapılandırılmalıdır. Denetlemeye tabi olunacak branşlar ve branşların standartları belirlenir. Bu hedefler başlangıçtan itibaren personelin hedefleri

şeklinde göz önünde bulunmalıdır. Her periyotta hedeflenen parametreler dönem sonunda uygulanacak testlerle kontrol edilir. Bir sonraki döneme de yine personelin ulaşabileceği bir başka hedef seçilir. Hedeflerin ulaşılabilir olması personelin antrenmanlara ve kendine olan güvenini artıracaktır.

Periyotlamanın basit olması ve test tarihlerini önceden personele tebliğ etmesi hedeflere ulaşmada yardımcı olacaktır. Burada personelin hastalanması, çeşitli sebeplerden dolayı antrenman yapamaması durumunu göz ardı etmemek gerekmektedir. Antrenmanların aksaması durumunda periyotlamada değişiklikler yapılmalıdır.

Her temel ve savaş beden eğitimi faaliyeti personelin üzerinde fiziksel olarak büyük bir yük getirmektedir. Uygulama saatlerinin sonunda personel üzerinde yorgunluk gözlenmesi oldukça doğal bir sonuçtur. Personelin dinlenmesi sonucunda kimyasal depolar dolmaya başlar belli bir süre sonunda ise kimyasal depolar normal seviyenin üzerine çıkarak daha da fazla doyumluğa ulaşır. Buna antrenman biliminde fazla tamlama denir. Temel ve savaş beden eğitimi faaliyetlerinde yüklenme yani uyaran ne kadar fazla ise organizma o kadar yıkıma uğrayacaktır. Bu yıkım az önce bahsi geçen kimyasal depoların dolmasıyla yenilemeye geçer. Bu durum ikinci bir uyarana yani bir sonraki TBE/SBE saatine kadar yenilenmelidir.

Bu yenileme süresi yaklaşık olarak 24 saat civarındadır. 24 saatin sonunda yapılan antrenmanın tipine göre diğer antrenman planlanmalıdır. Örneğin personele tam eforlu 3000 metre koşturulduğunda ertesi gün daha rahat bir antrenman planlanmalıdır. Ya da maksimum şınav mekik testi yapılmışsa ertesi gün koşu ile ilişkili bir antrenman planlanabilir.

Günümüzde askerlerin TBE ve SBE eğitimlerinde karşılaştığı en büyük sorunlardan biriside antrenman şiddetinin ayarlanmasında yaşanan problemlerdir. Bu sorunun en büyük kaynağı giderek artan antrenman şiddetine personelin hazır olmayışı ve yüklenme şiddetinin personelin kapasitesine göre değil denetlemede alınacak sonuca odaklı olarak ayarlanmasıdır. Antrenman programlarının hepsinde antrenman şiddetinin arttığı ve dönem dönem azaldığı değişik dönemler bulunmaktadır. Bu dönemlerde personel fiziksel olarak belli bir süre uyarıcı veya zorlayıcı yüklenmelere sokulurken takip eden dönemde dinlendirici yada uyum süresini gerçekleşmesini sağlayacak hafif antrenmanlara alınabilir.

Sürantrenman aşırı ya da uygun olmayan antrenmanlar sonucunda kişilerde meydana gelen performans düşüklüğü olarak tanımlanmaktadır (Keast 1988, Kuipers 1988). Bu süreç yani antrenmanların getirmiş olacağı stres ve onu takip eden yorgunluk dönemleri; kısa, orta ve uzun süreli dönemler halinde planlanmakta ve antrenman şiddeti ve antrenmanın hacminin değiştirilerek bir döngü şeklinde uygulanması ile gerçekleşmektedir. Antrenman döngüsünü ise uygulanan spor branşının özellikleri, antrenman uyaranına cevap olarak verilen kişisel farklılıklar ve bireysel gelişim dönemleri gibi diğer faktörler belirlemektedir (Plisk ve Stone 2003). Burada lider personelin her gün daha sert antrenman yaptırma isteği her gün personelin performansının artacağı anlamına gelmemektedir. Bilakis aşırı antrenman durumunun ortaya çıkmasına ve kesinlikle denetlemelerde istenen sonuca ulaşamamasına neden olmaktadır.

Birçok TBE/SBE denetleme uygulamasında, son haftalar içerisinde yapılan yanlış antrenman yöntemleri ve beslenme stratejileri başarısızlığı getirmektedir. Bunda personel üzerinde uzun süredir uygulanan kuvvet ve dayanıklılık antrenmanlarının yeterince dinleme verilmemesinin etkileri büyüktür. Son haftalarda yapılan TBE/SBE eğitimleri yüksek yüklenme şiddetine sahip olduğu takdirde personelde aşırı antrenman yapmaya bağlı olarak “overtraining” denilen olumsuz fiziksel ve psikolojik tepkiler gözlenebilir (Houmard 1989). Bunda personelin uykusuz kalması önemli bir etkidir. Ayrıca personelin antrenman yüklenmesi bireyin uyum niteliğini sürekli olarak aştığında aşırı kullanıma bağlı olarak ortaya çıkan eklem ağrıları, koşucu bacağı gibi yaralanmalar da gözlenebilmektedir (Murray 2016). Antrenman planlamasının olması branşa özgü teknik çalışmaların yapılmasına da zaman ayıracaktır. Örneğin bomba atma teknik çalışmaları veya engelli parkur teknik çalışmaları yapıldıktan sonra branşla ilgili yüklenmelere başlanmalıdır.

Personelin kilo kaybı da performans açısından olumlu gözlenmekle beraber antrenmanlarda aşırı giyinmek ve ter yolu ile kilo kaybetmek mücadele sporcularının kilo kaybetmede en çok kullanılan yöntemlerden birisidir(Kurt, Sağiroğlu 2015).

Öncelikle genel denetleme takvimi (makrosiklüs) çıkartılarak uygulanması planlanan dönemler (mikrosiklüsler) eğitim planı içerisine yerleştirilir.

TBE ve SBE Saatlerinin Süresini Belirleme

Denetleme hazırlığında antrenmanlara ne kadar erken başlanırsa ve antrenmanlar ne kadar sık yapılırsa başarılı olma oranı o kadar yükselir. Bu durum özellikle 3000 metre koşu için geçerlidir. Dayanıklılık branşı olarak kabul elden bu branşta 3 aylık bir hazırlık ve haftada 4 defa yapılacak antrenman oldukça iyi sonuçlar verecektir. Bu antrenmanların süresi ilk antrenmanlardan kademeli olarak artırılmalıdır. Antrenmanların şiddeti ise başlangıç döneminde oldukça düşüktür. Koşuların şiddeti denetlemeye yaklaşıldıkça artırılmamalıdır.

Yine denetleme hazırlığında teknik isteyen engelli parkur, atış, yüksek atlama, uzun atlama gibi konuların hazırlığında başlangıçta verilecek teknik eğitim 3000 metre koşu çalışmalarının önünde süre almalıdır. Yorgun olarak teknik eğitimler verilmemelidir. Teknik çalışmaların öncesinde koşu yerine ısınma hareketleri mutlaka uygulanmalıdır. TBE/SBE eğitimlerinizin başlangıcında uygulanacak ısınma hareketleri vücudun kas ısısının artması enzim ve enerji sistemleri ile ilgili metabolik aktivitelerin artışı sağlamaktadır. Yine ısınma sayesinde kan akımında ve oksijen elde edilmesinde artış sağlayarak kasılma ve refleks zamanını azaltır.

Genel Denetleme Planı ve Süreleri	
1.	Genel Hazırlık Evresi (4-6 hafta)
2.	Özel Hazırlık Evresi(4-6 hafta)
3.	Denetleme Öncesi Özel Hazırlık Haftası (2-4 hafta)
4.	Denetleme Haftası

Tablo 1: Genel Denetleme Planı ve Antrenman Evreleri Şeması (Bompa 1998).

Genel Hazırlık Dönemi

Bu dönem personelin antrenmanlara yeni başladığı ve organizmasının henüz yüksek şiddetli yüklenmelere hazır olmadığı dönemdir. Genel adaptasyon sendromu olarak bilinmektedir(Mc Ardle 1996). Antrenmanların amacı kas ve diğer dokulardaki uyumun en üst düzeye çıkartılmasıdır. Bu dönemde personelin kaslarının, bağlarının, tendonlarının ve eklemlerinin arka arkaya gelen antrenmanlar ile denetlemeye ve antrenmanlara hazırlanması hedeflenmektedir. Kuvvet antrenman programları sadece bacak kasları ile kol kaslarına yönelik olarak çalışmamalı merkez bölge olarak bilinen karın kasları, alt sırt kasları ve omurganın çevresindeki kaslara da yoğunlaşmalıdır. Kuvvet antrenmanlarında kullanılacak yöntemler kollar ve bacakların gövdeyi destekleyici ve beraber uygulayacakları hareketlerle desteklenmelidir(Bompa 2015). Yine denge antrenmanları bu dönemde askerlerin fleksör ve ekstensor kaslarının arasındaki uyumu artıracaktır. Kollar ve omuzlar arasındaki zıt yönlü çalışan kasların hazırlığı özellikle bomba atma konusunda ortaya çıkabilecek sakatlanmaların önüne geçecektir.

Antrenmanlara başlangıç dönemi olarak nitelendirebildiğimiz genel hazırlık dönemi karaciğer hücrelerindeki işlevsel uyumlar, karaciğerin egzersiz sırasındaki kan glikoz yoğunluğunu korumak için kullanılabilecek glikojen yedekleme kapasitesini artırmaktadır. İskelet kası hücrelerinde ATP üretme kapasitesini daha çabuk ve daha uzun süreli olarak artırmaktadır. Dolaşım sisteminde ise kan damarlarının egzersizde ortaya çıkan kan akımı değişikliklerini özellikle daralma ve gevşemelerinin daha kolay ve sağlıklı olmasını amaçlamaktadır.

Genel hazırlık döneminde, personelin dayanıklılık, kuvvet gibi temel motorik özellikleri genel hazırlayıcı çalışmalarla geliştirilmeye ve düzeltilmeye çalışılır. Yapılacak antrenmanlarda genelden özele doğru bir basamaklama sistemi kullanılır. Yüklemenin kapsamı yüksek, yüklenmenin şiddeti ise düşüktür. Kondisyon kazandırma evresi olarak da tanımlayacağımız bu evrede kaslar, bağlar, kemikler yoğun yüklenmelere yeteri kadar hazır değildir.

Antrenmanların yüklenme şiddetleri aşamalı olarak artırılmalıdır. Antrenmana uyumu sağlamak ve fizyolojik faydayı en üst düzeye çıkartmak

için antrenmanın sıklık, süre ve şiddeti iyi belirlenmelidir. Dolaşım sistemi, kas sistemi, iskelet sistemi antrenmanlara uyum için adaptasyon sürecine ihtiyaç duymaktadır. Organizma alıştığından farklı olarak uyguladığı yüksek yüklenmelerin hepsine uyum göstermeye çalışmaktadır. Bu uyum fiziksel performansın artmasıyla ilişkilendirilmektedir. Bu dönemde amaç personelin antrenman yapmaya alışmasıdır. Antrenman için antrenman dönemi olarak da bilinmektedir (Freeman 1991).

Anatomik adaptasyonun gerçekleşmesinde en kolay antrenman yöntemlerinden birisi de dairesel çalışmalarıdır. Bu dönemde kuvvet yada aerobik çalışmalarından birine ağırlık vermek diğerini olumsuz etkileyebileceğinden istasyon çalışmaları bu konuda en ideal antrenmanlar olarak göze çarpmaktadır. Personelin kendi vücut ağırlığı ile yapacağı hareketler, ağırlık makinelerinde yapılan hareketler, dambıllarla ve barla yapılan hareketler antrenman döngüsünde yer almaktadır. Dairesel antrenmanlar istasyonların sayısına göre düzenlenmektedir. Kısa dairesel çalışmalar 6-9 egzersizden, orta dairesel çalışmalar 10-12 egzersizden ve uzun olanlar ise 13-15 farklı egzersizden oluşmaktadır.

İstasyonlardaki tekrar sayıları ise, çok tekrar (20 ve daha fazla tekrar), zamanla azaltılarak (8-10 tekrar) ve daha az (5-6 tekrar) şeklinde uygulanabilir. Anatomik adaptasyon fazında dairesel çalışmaların toplam yükü çok ağır olmamalıdır.

Genel Hazırlık Haftası (4-6 hafta)

FİZİKSEL: Genel fiziksel hazırlığın gelişimi, genel aerobik dayanıklılık, kas dayanıklılığı, antrenman temposunun artması, 30 dakikalık aerobik koşulardan başlayan ve dönem sonuna doğru yaklaşık 60 dakikayı bulan rahat tempodaki koşular personelin kendi vücut ağırlığı ve eşli olarak yapacağı istasyon çalışması, uzun düzeyde dinlenme aralıkları, on antrenman ünitesinin yaklaşık 7-8'ini bu şekilde yapılacak antrenmanlardan oluşturulmalıdır. %70-80

TEKNİKSEL: Boş teknik alıştırımlar, hareketlerin tekniklerini doğru bilen personel tarafından sadece gösterimi ve özellikle personelin uzun süredir uygulanamadığı ya da yeni öğrendiği engelli parkur, halata yardımcı tırmanma, bomba atma gibi tekniklerin doğru olarak öğretilmesi, %10-20

TAKTİKSEL:Engelli parkur geçme ve 3000 metre koşu taktikleri hakkında personeli bilgilendirme. Örneğin, eğer bir personel 3000 metre koşuya çok hızlı başlarsa, ya da koşusunun son atağına çok erken başlar ise kas glikojen depoları çok erken tükenir ve çok fazla laktik asit birikir. Bu durumda antrenmanın yoğunluğu arttıkça anaerobik sistem yoluyla elde edilen enerji ihtiyacı da o oranda artmaktadır. Sonuçta, erken başlayan bu yorgunluğa bağlı olarak kötü sonuçlar alınabilir. %1-5

PSİKOLOJİK:Personelin kendine güveninin geliştirilmesi, kaygı ve stresten uzaklaştırıcı etkilerin personele aktarılması.%1-5

TESTLER :Giriş testleri olarak kabul edilen ve personelin genel sağlık muayenesinden geçtikten sonra spor yapmasında sorun olmayan tüm personele uygulanacak testlerdir. Bu testler personelin denetlemelerde test olacağı konu ve standartlardan kendini ve birliğini görmesi açısından önemlidir. Buradaki test sonuçları mutlaka personelin görebileceği yere kayıt edilmelidir.

Özel Hazırlık Dönemi

Bu evrede genel antrenmanlara devam edilirken yavaş yavaş antrenmanların şiddeti artırılmaya başlanır. Denetlemeye özgü hazırlıkların süresi ve şiddeti bir önceki döneme göre daha fazladır. Örneğin 3000 metre koşuda bir önceki dönemde 7:00 km/dk olan koşu temposu bu dönemde 6:00-6:30 km/dk. aralığında olmalıdır. Kas iskelet sistemi bir önceki evreye göre kendi vücut ağırlığını daha kolay taşımaya başlamıştır. Çeşitli sıçrama alıştırmaları, merdiven ve tepe çıkış çalışmaları bu dönemde sıklıkla uygulanabilir. Özel Hazırlık evresinin sonlarına doğru kişilerin yakalamış olduğu yüksek performans düzeyini bir sonraki dönemler boyunca muhafaza etmesi gerekmektedir (Eniseler, 2010). Bu dönemde genel kapsam aynı tutulur ya da çok az arttırılırken genel geliştirici antrenmanlar azaltılıp, özel ve denetlemeye yönelik antrenman yüklenmesi önemli derecede arttırılır.

Branşa özgü teknik çalışmalara bu dönemde ağırlık verilmeye başlanır. Yüksek atlama tekniği, uzun atlama tekniği, engelli parkurda engelleri geçme tekniği bu dönemde yoğun olarak uygulanır.

Özel Hazırlık Haftası (4-6 hafta)	
FİZİKSEL:	Genel fiziksel hazırlığın gelişimi, genel aerobik dayanıklılık, kas dayanıklılığı, antrenman temposunun artması, 30-40 dakikalık aerobik koşular, personelin kendi vücut ağırlığı ile yapacağı istasyon çalışması, orta düzeyde dinlenme aralıkları, kuvvet antrenmanlarında tekrar sayılarının artırılması %70-80.
TEKNİKSEL:	Boş teknik alıştırımlar, uzun ve yüksek atlamada kısa mesafeden denetleme yüksekliğinin altındaki yüksekliklerden atlayışlar, tam kuvvetle yapılmayan bomba atışları, engelli parkur için engel geçiş tekniklerinin pekiştirilmesi tamamen 20 engeli geçmek yerine parkuru dörde bölerek her antrenmanda 5 engelin geçiş tekniğinin pekiştirilmesi %15-25.
TAKTİKSEL:	Engelli parkur geçme ve 3000 metre koşu taktikleri hakkında personeli bilgilendirme.
PSİKOLOJİK:	Personelin kendine güveninin geliştirilmesi, kaygı ve stresten uzaklaştırıcı etkilerin personele aktarılması.%1-5
TESTLER:	İlk testlerin bitimini müteakiben dört altı hafta sonunda denetleme konularının her birinden teste tabi tutularak kayıt altına alınması

Tablo 3: Özel Hazırlık Dönemi Çalışmalarının Kapsamı

Denetleme Öncesi Özel Hazırlık Dönemi

Bu periyotta fiziksel hazırlık üst düzeye çıkarılmalı yoğun yüklenmeler yapılmalıdır. “Savaşır gibi eğitim yap” felsefesinin uygulanmaya başlandığı dönemde denilebilir. Hazırlık döneminde geliştirilmeye başlayan denetleme branşlarına özel kondisyon seviyesi bu dönemde maksimal seviyeye çıkarılabilir (Dündar 1996). Bu dönemde genel ve özel antrenman yükü azaltılırken denetlemeye özgü antrenman yükünde önemli artış gözlenmektedir (Dündar, 1996).

Örneğin 5 km tüfekli teçhizatlı koşuda 1000 metre geçiş zamanımız 5 dakika ise bu dönemde 4:00-4:30 km/dk.lık daha şiddetli koşuları kısa dinlenme aralıkları ile uygulayabiliriz. Yine engelli parkur da yapılacak tam denemeler 1/2denmeler bu dönemin tipik çalışmaları arasında yer almaktadır.

Denetleme Öncesi Özel Hazırlık Haftası (1-2 hafta)
FİZİKSEL: Genel fiziksel hazırlığın üst düzeye çıkartılması, yoğun yüklenmeler, genel aerobik dayanıklılık, kas dayanıklılığı, antrenman temposunun daha da artması, denetleme mesafesinden daha kısa ama daha tempolu koşular, az dinlenme aralıkları, kuvvet antrenmanlarında maksimum tekrar sayılarının artırılması %70-80
TEKNİKSEL: Tam teknikle engelli parkur geçişleri, tam koşudan gelerek uygulanan uzun ve yüksek atlamalar %15-25
TAKTİKSEL: Engelli parkur geçme taktiklerinin yarım ve çeyrek parkur koşarak uygulamaları, koşuda yavaş başlama ve giderek tempoyu artırma ve bu tempoda sabit gitme çalışmaları. Koşu için 10 dakika normal tempoda koşup son beş dakikada kademeli olarak hızı artırma ve maksimum eforla bitiriş çalışmaları

PSİKOLOJİK: Personelin kendine güveninin geliştirilmesi, kaygı ve stresten uzaklaştırıcı etkilerin personele aktarılması.%1-5
TESTLER: İki üç hafta sonunda denetleme konularının her birinden teste tabi tutularak kayıt altına alınılması

Tablo 4: Denetleme Öncesi Özel Hazırlık Dönemi Çalışmalarının Kapsamı.

Denetleme Haftası

Denetleme haftası iki-üç ay boyunca yapılan tüm fiziksel ve psikolojik hazırlıkların sonucunun görüldüğü bölümdür. Genellikle birliklerin en sıkışık oldukları haftalardır. Bu günlerde antrenman yüklenme şiddetini ayarlamak birliğin başarısına doğrudan etki eder. İyi planlanmış final haftasında personel fiziksel denetlemelere daha dinç girebilir. Bu hafta kas glikojen depolarının dolu olması ve karbonhidratlardan zengin beslenme yöntemi de fiziksel kapasitenin artmasına yardımcı olmaktadır.

Bu dönemde antrenman şiddeti; denetleme günü yaklaştıkça giderek azalmakta ve denetlemeden bir gün önce neredeyse sadece esnetme gerdirme hareketleri ya da ter antrenmanı diyebileceğimiz bir formda olmalıdır. Bu bölümde personelin psikolojik olarak hazır hissetmesi de başarı yüzdesini olumlu etkileyecektir.

Denetleme Haftası (1-2 hafta)
FİZİKSEL: Genel olarak dinlenme ve hafif teknik antrenmanlar, az tekrarlı yüklenmeler, yüklenme şiddeti %60-80 arasında. Toplam hazırlığın yaklaşık %50-55'i bu bölüme ayrılmalıdır.
TEKNİKSEL: Boş teknik alıştırmaları, uzun ve yüksek atlama için kısa mesafeden atlayışlar, tam kuvvetle yapılmayan bomba atışları, engel tekniğinin mükemmelleşmesi çok seri şekilde engelleri geçme çalışmaları, bir antrenmanda zayıf olan engelleri geçme çalışmalarına yoğunlaşma. Toplam hazırlığın yaklaşık %15-25 i bu bölüme ayrılmalıdır.
TAKTİKSEL: Personele tüm branşlar hakkında tam taktiklik verme. Örneğin 3000 metre koşuya hızlı başlamayıp, giderek hızının artırılması ve son 1000 metre içerisinde kademeli şekilde vücudu tüketmesinin sonunda ise tüm eforla bitirişi planlaması. Engelli parkurda engellere hızlı girmesi ve engel aralarında nispeten daha yavaş efor gösterilmesi.
PSİKOLOJİK: Personelde başarıma azmi ve iradesinin oluşturulması gerek bireysel gerekse birlik halinde uygulanan denetlemelerden başarılı olunacağına personelin inandırılarak motive edilmesi. Toplam hazırlığın yaklaşık %15-25 i bu bölüme ayrılmalıdır.
TESTLER: Denetlemeler

Tablo 5: Denetleme Haftasının Çalışmalarının Kapsamı.

Son hafta yapılacak antrenmanların kalitesi başarı yüzdesi artıracaktır. Bir hafta önce yapacağımız denemeler birliğin denetlemeye ne kadar hazır olduğumuzu gösterecektir.

Konular/ zaman	7 gün kala	6 gün kala	5 gün kala	4 gün kala	3 gün kala	2 gün kala	Denetleme günü
3000/5000 metre koşular	3 km deneme		1500 m %80'lik tempoda		20-30 dk hafif tempolu koşu	15-30 dk hafif tempolu koşu	
Engelli Parkur		Eng. Parkur deneme					
Bomba Atma		İsabet antrenmanı	Bomba atma deneme				
Şınav				Şınav deneme			
Barfiks				Barfiks deneme			

Tablo 6: Denetleme Öncesi Son Hafta İçin Örnek Antrenman Programı.

TBE/SBE denetlemelerinde yapılan en büyük hatalarlardan biriside son hafta yapılan deneme çalışmalarıdır. Son günlerde yapılan bu denemeler personelin enerji depolarını boşaltmakla beraber gereksiz rekabet ortamı sakatlıklarda davetiye çıkartmaktadır. Denetlemeye 7-8 gün kala yapılacak mesafe denemesi (3km, 5km veya techizatlı koşular) sonunda personel için yeterli toparlanma süresi kalacaktır, aksi takdirde personel denetlemeye yorgun girecektir. Bu son şiddetli yüklenme ve toparlanma süreleri branşlara göre farklılık göstermektedir. Engelli parkur (4:30-5:30 dakika), şınav, mekik branşları için maksimumu eforlu denemeler planlanıyorsa bu testler ile denetleme günü arasında mutlaka iki-üç günlük dinlenme süresi bırakılmalıdır.

Sonuç

Fiziksel denetlemelerin insan organizmasında bir stres oluşturduğu bilimsel bir gerçektir. Denetlemelerin hazırlığında yapılacak antrenmanların bir metodoloji dahilinde takip edilmesi personelin fiziksel performansını artıracaktır. TBE ve SBE eğitimlerine denetlemeden belirli bir süre öncesinde başlamak ve bunu personele yapılacak testlerle desteklemek denetlemelerin başarısını artıracaktır. Yine personelde oluşabilecek sakatlıkları engellemek ve performanslarını kademeli olarak yükseltmek maksadıyla bir plan dahilinde antrenmanların şiddetini arttırmak önemli bir yaklaşım olacaktır. Özellikle lider personelin denetlemelerden birkaç gün önce yapacağı maksimum şiddetdeki ilave fiziksel yüklenmelerin fayda

yerine zarar getireceği ortadır. Denetleme öncesinde fiziksel yüklenmelerin şiddetinin genel hazırlık dönemi, özel hazırlık dönemi, denetleme öncesi özel hazırlık dönemi ve denetleme haftası şeklinde kademeli olarak artırılması gerek sağlık yönünden gerekse denetlemlerde uygulanacak kuvvet, sürat ve dayanıklılık gibi temel motorik özelliklerin gelişmesine olumlu katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Bompa, T, O, Antrenman Kuramı ve Yöntemi, Bağırhan Yayinevi, Ankara, 1998.
- Bompa T.O., Buzzichelli C. Periodization: Theory and methodology of training. 3rd. ed. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Dick, F.: Sports Training Principles. Lepus Books, London, 1980.
- Dündar, U. Antrenman teorisi, Bağırhan Yayinevi, 1996.
- Eniseler, N. Bilimin Işığında Futbol Antrenmanı.1. Baskı. İzmir. Birleşik Matbaacılık. Mayıs. s.2,67-71,334-391.2010.
- Freeman, W.H., Peak When It Counts. Tafnews Press, 1989.
- Houmar, J., et al. Effects of Reduced Training on Sub maximal and Maximal Running Responses. Int. J. Sports Med. 10: 30-33. 1989.
- Keast D, Cameron K, Morton AR. Exercise and the immune response. Sports Medicine 5: 248-267, 1988.
- Kurt C. Sağıroğlu İ., Rapid weight loss practice and perceived problems during reduction periods of Turkish young combat athletes. Journal of Physical Education and Sport (JPES), 15(4), Art 114, pp. 748 - 751, 2015
- Kuipers H, Keizer HA. Overtraining in elite athletes: review and directions for the future. Sports Medicine 6: 79-92, 1988
- Matveyev L. Fundamentals of sports training (translation of the revised Russian edition). Progress Publishers. USSR. 1981.

McArdle W.D., Katch F., Katch VL. Skeletal Muscle: Structure and Function. in: Exercises Physiology”. Eds. Williams and Wilkins. Maryland. 1996.

Murray B., Kenney L.W., Practical Guide to Exercise Physiology. (Çev.T.Bağırhan)Spor Yayınevi ve Kitabevi.Ankara.2017.

Plisk S. Periodization Strategies, Velocity Sports Performance Trumbull, Connecticut.2010.

Stone M. H., National Strength & Conditioning Association Volume 25, Number 6, page 19

Sevim Y. Antrenman Bilgisi. Gazi Büro Kitabevi.2009. Ankara.

EXTENDED SUMMARY

AN EXAMPLE OF MODEL PROPOSAL FOR PREPARATION OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORT INSPECTION IN MILITARY UNITS

People respond to the physical charges applied according to the severity of the contractor. In this case, more effective responses can be obtained when applied with scientific planning of exercise severity. One of the most important needs of the military profession is that the personnel must be physically ready for combat. In the physical preparation of the personnel, to apply the training load within a plan will increase physical performance. It will reduce the injury problems that may arise in the war preparatory inspections and the health of the personnel.

In this study, under the light of the training science, the physical preparation of personnel for audits is divided into four basic periods: general preparation period, special preparation period, special preparation period and supervision period before inspection week.

General preparation

This is the period when the staff has just started training and his or her organism is not yet ready for high-intensity loads. It is known as general adaptation syndrome. Basic motor skills such as endurance and strength of the personnel are tried to be improved and improved by general preparatory works. We will also define it as a conditioning booster phase in which muscles, ligaments and bones are not as ready as intensely loaded muscles. Circuit training plays important role in this period. Circuit training routines are such as body weight, surgical tubing, medicine balls, light implements, dumbbells, barbells, and strength training machines. Circuit training divisions are 3 types; short (6 to 9 exercises), medium (10 to 12 exercises), or long (13 to 15 exercises) and may be repeated a certain number of times. Total workload during the anatomical adaptation phase should not be so high.

Special Preparation Period

In this phase, while the general training is being continued, the intensity of the training is gradually increased. The duration and intensity of auditing-specific preparations are higher than in the previous cycle. For

example, the 3000 meter run is 7:00 km / min in the previous period and 6:00 - 6:30 km / min in this period. The musculoskeletal system has begun to carry its own body weight more easily than the previous stage. Various jumping exercises, ladder and hill exercises are often practiced during this period. In this period, there is the private or special training for supervision. Training load is increased significantly.

Special Preparation Period for Pre inspection

In this period, physical preparations should be made to the upper level and intensive loads should be made. A significant increase in the training of inspection. General and special training load is reduced in this period 1000-meter transit time of 5 minutes, we can apply severer conditions between 4: 00-4: 30 km / min with short intervals

Inspection Week

Training intensity; It is gradually decreasing as the day of inspection approaches and the day before the inspection should be in a form that can almost be called just stretching movements or sweat training. A two to three day rest period must be left before the inspection

Results

Planned training will increase the performance of the personnel. Particularly, it is clear that the additional physical loads that the leading personnel will perform a few days before the inspections will cause damage instead of benefit. Before the inspection, the intensity of the workouts should be gradually increased in the general preparation period, special preparation period, special preparation period and inspection week. This will positively contribute to the development of basic motor skills such as speed and endurance.



POLİSTİREN YÜZEYLERDE ELEKTROLİZSİZ KAPLAMA YÖNTEMİYLE TRİETİLENTETRAMİN KULLANARAK BAKIR(CU) METALİ KAPLANMASINA YÖNELİK YENİ YÖNTEM GELİŞTİRİLMESİ

Murat DEMİREL¹ Özgür ANIL²

Öz

Bu çalışmada polimer maddelerin metal kaplanmasında kullanılan yöntemlerden elektrolizsiz bakır kaplama yönteminin olumsuz taraflarının giderilmesi ve yöntemin literatürde uygulama alanı bulduğu mikro kürelerden ziyade düz yüzey üzerinde etkinliğinin gösterilmesi amaçlanmıştır. Yapılan çalışma altı kademede gerçekleştirilmiştir. Farklı ve aynı zaman aralıklarında Klorosülfonik asitle(HSO_3Cl) gerçekleştirilen aktivasyon neticesinde, ligand olarak pahalı kullanılan $\text{Pd}(\text{SnCl}_2)$ karışımı yerine TETA(trietilentetraamin) maddesi ile oluşturulan tohumlama işlemi ve sonuç olarak elektrolizsiz bakır kaplama çözeltisi ile son bulan Cu metalinin düz yüzeyde biriktirilmesi işlemi başarıyla gerçekleştirilmiştir. Bakır kaplanması gerçekleştirilen polistiren maddelerin X-RAY analizi ile yüzeylerinde bulunan Cu metal kalınlıkları belirlenmiştir. Polistiren maddesinin başlangıç aktivatörü ile yaptığı temas uzadıkça yüzeydeki Cu birikiminin artmakta olduğu, elektrolizsiz bakır çözeltisinde yüzey aktivitesi arttırılıp(hidrazinle) bekletildikçe de yüzeydeki Cu birikiminin yükseldiği belirlenmiştir. Polistiren maddelerin yüzeyleri üzerinde reaksiyon veren HSO_3Cl (aktivatör) ve TETA(ligand) konsantrasyonları volumetrik analizle belirlenmiş, sonuçların kalınlık testini doğruladığı sonucuna ulaşılmıştır. SEM analiziyle de polistiren yüzeye Cu kaplanması görüntülenmiştir. Polistiren madde yüzeylerinde elektrolizsiz bakır kaplama yöntemiyle istenilen noktalara belirli miktar Cu metal kaplanması gerçekleştirilmiştir. Polistiren yüzeylerde oluşturulacak yollar üzerine Cu kaybı olmadan

¹Milli Savunma Üniversitesi, Kara Harp Okulu, mudemirel@kho.edu.tr. ORCID: 0000-0003-2781-7275

²Milli Savunma Üniversitesi, Kara Harp Okulu, ozguramil@mynet.com.tr ORCID: 0000-0002-1939-0366

Anahtar Kelimeler: Elektrolizsiz, Metal, Kaplama, Bakır, Ligand, Yüzey

Development of New Method for Coating Copper (Cu) Metal by Using Triethylenetetramine with Electroless Plating Method on Polystyrene Surfaces

Abstract

It was aimed to eliminate the negative sides of the non-electrolytic copper plating method from the methods used for metal coating of polymer materials and to demonstrate the effectiveness of the method on the extremely flat surface from the micro spheres found in the literature in the project work. The study was carried out in six stages. As a result of the activation at different and the same time khlorosulfonic acid (HSO_3Cl), seeding with TETA (triethylenetetramine) substance instead of expensive Pd (SnCl_2) mixture as ligand and deposition of Cu metal ending with non-electrolytic copper plating solution on smooth surface have been successfully carried out . With the X-RAY analysis of the copper-plated polystyrene materials, the Cu metal thicknesses on their surfaces were determined. It was determined that as the contact time of the polystyrene material with the starting activator rises, the Cu accumulation on the surface increases and the Cu accumulation on the surface rises as the surface activity in the electrolysis-free copper solution is increased (hydrazine). The concentrations of HSO_3Cl (activator) and TETA (ligand) reacting on the surfaces of the polystyrene materials were determined by volumetric analysis and it has been come to conclusion that the results verify the thickness test. Also with the SEM analysis, Cu coating on the polystyrene surface was viewed. A certain amount Cu coating on desire points was realised with electroless copper plating method. On the surfaces of the polystyrene material, a certain amount of Cu metal was coated by electroless copper plating method at the desired spots. Coating can be done on the polystyrene routes surfaces that will be constituted without loss of Cu.

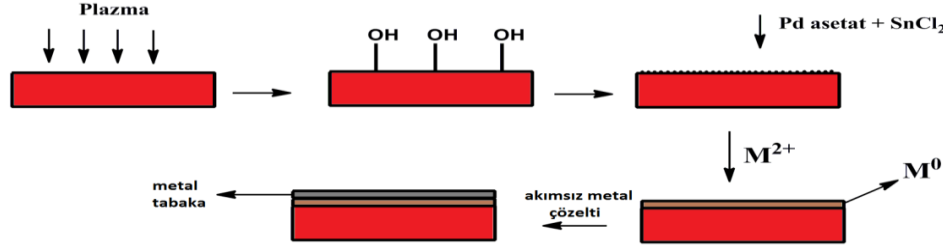
Keywords: Electrolysis, Metal, Coating, Copper, Ligand, Surface

GİRİŞ

Metal maddeler üzerine tekrar metal nitelikli çözeltiler kullanılarak kaplama yapılması uzun zamandan beri bilinmekteyken, polimer maddeler üzerine metal kaplanmasına yönelik çalışmalar yeni araştırma alanı oluşturmuş durumdadır. Polimer maddeler üzerine metal kaplanmasına yönelik yöntemlerden birisi olan elektrolizsiz metal kaplama yöntemi basit ve ucuz bir kaplama yöntemidir(Aleksinas,M., Berkenkotter,P.,Capaccio,R. 1986). Elektrolizsiz metal kaplama yöntemi yüzey üzerine direkt olarak metal-iyon çözeltisinden sıfır değerli metalin kaplanmasını sağlamaktadır. Bu sayede hem aynı kalınlıkta hem de aynı kalitede metal kaplanmasını mümkün kılmaktadır(Yüksel, 2012). Polimer maddelerin yüzeyine metal kaplama işlemi için çeşitli yöntemler bulunmaktadır. Bu yöntemler aşağıda verilmiştir;

1. Polimer yüzeyine metal çözeltili püskürtme
2. Fiziksel buhar çökeltme
3. Kimyasal buhar çökeltme
4. Elektrolizsiz metal kaplama

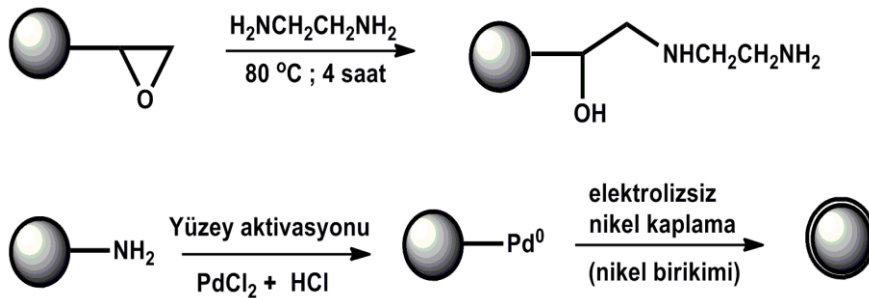
Elektrolizsiz kaplama yönteminde metal ve indirgeyicisi bir çözeltili içerisinde bulunmaktadır. Polimer yüzeylerinin kaplanmasında indirgen olarak Au, Pt, Pd gibi soy metaller kullanılırken, kaplama maddeleri olarak geçiş metalleri olan Co, Cu, Fe, ve Ni gibi metaller kullanılmaktadır (Bıçak,2007, M. Paunovic, S. Mordechay,2010). Elektrolizsiz metal kaplama yönteminde indirgen olarak kullanılan Pd, Sn gibi metaller polimer maddelerin yüzeyinin modifikasyonunda görev almaktadır. Bu sayede yüzeyin hidrofob niteliği hidrofil olarak görev yapar hale gelmektedir(Yüksel,2012). Elektrolizsiz metal kaplama yöntemi şematik olarak şekil1’de gösterilmektedir.



Şekil 1. Elektrolizsiz Metal Kaplama Tekniği(Yüksel,2012)

Polimer maddelerin yüzeyleri üzerinde gerçekleştirilecek olan metal kaplama işleminde, en önemli olay indirgenler nitelikteki maddenin(ligand) polimerik maddenin molekülleri ile kompleks yapı oluşturmasıdır(Jin R., 2005). Burada ligand olan maddenin yüzeyle etkileşime girebilen nükleofil bir madde olması gerektiğidir. Genelde ligand olarak aminler ve karboksilli asit grupları tercih edilir(Warshawsky, A., Upson, D.A. 1989).

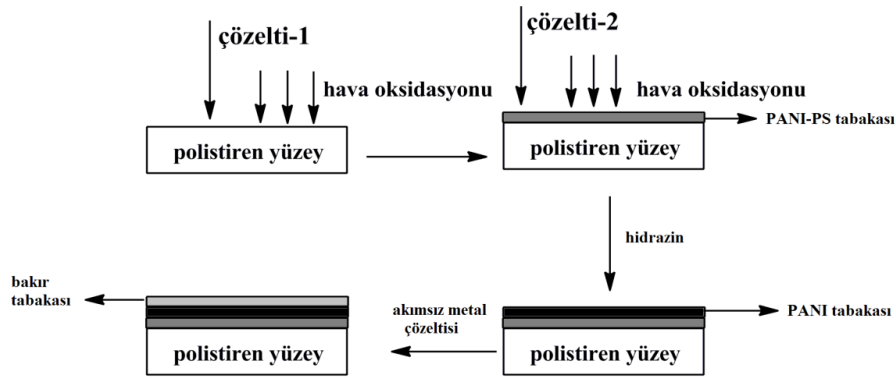
Polimer maddelerin metal yapıyla kaplanması için kullanılan elektrolizsiz metal kaplama yöntemi elektronik endüstrisinde büyük ilgi görmektedir. Özellikle mikro küreler üzerinde gerçekleştirilen çalışmalar bunu bize göstermektedir. Örneğin, Jun ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada yüzeyinde epoksi grupları bulunan polimer küreler, etilen diamin ile etkileştirilerek amin fonksiyonlu polimer küreler elde edilmiştir(J.H., Suh, K.D. 2005).



Şekil 2. Epoksi fonksiyonlu kürelerin nikel ile kaplanması(J.H., Suh, K.D. 2005)

Gerçekleştirilen bir başka çalışmada; stiren, 1,4-divinilbenzen ve 1-klorometil 4-vinilbenzenin reaksiyonu sonucunda 100-200 μm boyutunda reçine elde edilmiş, ikinci aşamada, PS-DVB reçine trietilamin ile aminosyonu sonucunda oluşan üçüncül amin, üçüncü aşamada oluşan K_2PdCl_4 ile kompleks tuz meydana getirmiştir. Dördüncü aşamada yüzey SnCl_2 ile muamele edilmiş ve Pd^{2+} iyonları Pd^0 indirgenmiştir (Warshawsky, A., Upson, D.A. 1989).

Yüksel ve arkadaşları tarafından akımsız metal kaplama yöntemiyle polistiren yüzeyine polianilin kaplama aracılığıyla bakır biriktirme başarıyla gerçekleştirilmiştir. Bu yöntemin prensibi aşağıdaki şekil3’de gösterilmektedir.



Şekil 3. Polistiren yüzeye bakır kaplama yönteminin şematik gösterimi(Yüksel 2012)

Elektrolizsiz kaplama yöntemine örnek olarak gösterilebilecek başka bir çalışmada, polimer maddesinin yüzeyi üzerinde bulunan hidrazin grubu sayesinde polimerin indirgeyici ajan olarak davranması, polimer yüzey üzerinde elektrolizsiz kaplama çözeltisi kullanmadan yüzey üzerinde bakır birikiminin gerçekleştirilebilmesidir. Bu olayda metal birikimi polimer maddesinin yüzeyinde gerçekleşmektedir(Dışpınar, T. 2005). Literatür çalışmaları incelendiğinde(Karagoz,B.,Urgen,B.,Bıçak, N.,2008, Hu, B. 2012) ligand olarak Pd veya SnCl_2 gibi pahalı çözeltilerin kullanıldığı, indirgen ve amin grubu olarak hidrazin(N_2H_4) tercih edildiği dikkat çekmektedir. Yapmış olduğumuz proje çalışmasında literatürdeki bu

açığı giderecek nitelikte davranılmış ve polimer olarak kullanılan polistiren maddenin yüzey aktivasyon maddesi olarak klorosülfonik asit ve ligand olarak trietilentetramin(TETA) maddesi kullanılmıştır. Bu sayede pahalı Pd ve SnCl_2 kullanımı bertaraf edilmiş, amin kaynağı olarak kullanılan TETA sayesinde kompleks oluşturma düzeyi (polistiren yüzey üzerinde) 2 katına çıkartılmıştır.

Literatürde (Yating, W., Lei, L., Bin, S., Wenbin, Hu.,2007) diğer bir açıktaki gerçekleştirilen uygulamaların mikro küreler üzerine yapılmasıdır. Mikro küreler üzerinde yüzey büyüklüğü bir avantaj olarak görünse de uygulamaların düz yüzeyler üzerine uygulanmasında sorunlar çıkmaktadır(Yüksel, 2012).

Gerçekleştirilen çalışmada düz polistiren maddesinin yüzeyleri üzerine başarılı bir şekilde bakır kaplaması gerçekleştirilmiştir. Kaplanmış polistiren maddesinin X-RAY cihazı ile farklı noktalarından alınan ölçüm değerleri kaplamanın her noktada aynı kalınlıkta olmaya yakın nitelikte olduğunu da ortaya koymaktadır.

Yöntem

Çalışmada polistiren numunelerin yüzeylerinde Cu metali birikimi amaçlandığından ve Paladyum kullanımının önüne geçilmesi istenildiğinden “Elektrolizsiz Kaplama Yöntemi” kullanımı gerçekleştirilmiştir.

Materyal ve Metod

Polistiren(C_8H_8)_n numune temini Polin Yapı adlı şirketten yapılmıştır. Polistiren 1x2 m ebatlarında 2 mm kalınlığındadır. Alınan polistiren malzeme 3x10 cm ebatlarında parçalara dönüştürülmüştür. Klorosülfonik asit(HSO_3Cl), polistiren numunelerin tohumlama yönteminde yüzeylerinin sülfolanmasında kullanılmıştır. Trietilentetraamin($\text{C}_6\text{H}_{18}\text{N}_4$), sülfolanmış polistiren numunelerin tohumlanmasında kullanılmıştır. Metil alkol(CH_3OH) numunelerin yüzeyleri üzerinde su birikimini engellemek maksadıyla kullanılmıştır. NH_3 'lü $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, TETA(Trietilentetraamin) çözeltisi ile tohumlanmış polistiren numunelerin yüzeylerinde Cu^{2+} iyonunun tutturulmasında kullanılmıştır. Buzlu su, sülfolanmış polistiren numunelerin yıkanması ve açığa çıkan yüksek ısıнын polimer maddeye zarar

vermesini engellemek maksadıyla kullanılmıştır. Nitrik Asit(HNO_3), kap diplerinde biriken Cu^0 metalinin çözülmesinde kullanılmıştır. Hidrazin($\text{N}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$), tohumlama işleminde polistirenin yüzeylerinde Cu^0 indirgenmesinde kullanılmıştır. Elektrolizsiz Bakır Çözeltisi, ($\text{CuSO}_4.5\text{H}_2\text{O}$, $\text{C}_4\text{H}_4\text{KNaO}_4.4\text{H}_2\text{O}$, HCHO , NaOH), işlem görmüş polistiren numunelerin son aşamada elektroliz edilmeden yüzeyinde Cu^0 biriktirmekte kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan kimyasal maddelerin temini Merck firmasından gerçekleştirilmiştir. Polistiren numuneler belirlenen sürelerde(1, 2,5, 5, 10, 20 ve 30 dakika) boyunca üzerinde biriktirilen Cu metalinin X-RAY ve SEM analizleri yapılmıştır. X-RAY analizi Dede Kimya Ltd.Şti.'nde XDL 230 cihazı ile yapılmıştır. SEM analizi İstanbul Teknik Üniversitesi Kimya Metalürji Fakültesi içerisinde Jeol JSM-5410 marka elektron mikroskobuyla gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

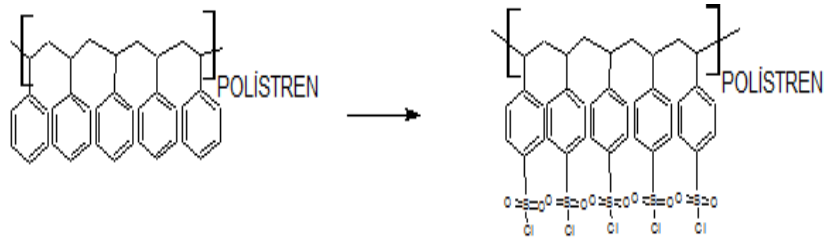
1.Polistiren Yüzeyde Elektrolizsiz Bakır Metali Birikim Aşamaları

Elektronik baskı devrelerinin üretilmesinde yaygın kullanım alanı bulan elektrolizsiz metal kaplama (electroless metal plating) yönteminde, düz polimer plakalar önce klorosülfonik asit ile kısmen hidrofil hale getirildikten sonra, saf TETA(Trietilentetramin) ile muamele edilerek yüzeyde kompleks yapıda amin grubu içeren Polistiren – TETA kompleksi oluşturulmakta, daha sonra kompleks yapı NH_3 'lü $\text{CuSO}_4.5\text{H}_2\text{O}$ çözeltisindeki Cu^{2+} iyonları ile kompleks yaparak yüzeyde Cu - TETA kompleks yapısı ince bir tabaka halinde oluşturulmaktadır. Son olarak elektrolizsiz metal banyosu adı verilen ve kaplanacak metal iyonunu ve bunu indirgeyebilen organik maddeyi içeren karışıma daldırılarak yüzeyde istenen metalin(Cu) birkaç mikron kalınlığında bir tabakası meydana getirilmektedir.

1.1. Polistiren Yüzeylerde Klorosülfonik Asit Aracılığıyla Klor Uçlu Grup Oluşturulması

Yapılan işlemde 3x10 cm ebatlarında ki polistiren numuneler, yüzeyleri saf su ile temizlenip, kurutulduktan sonra, içerisinde % 98'lik HSO_3Cl bulunan asit çözeltisine daldırılmış ve kabın kapağı kapatılmıştır.

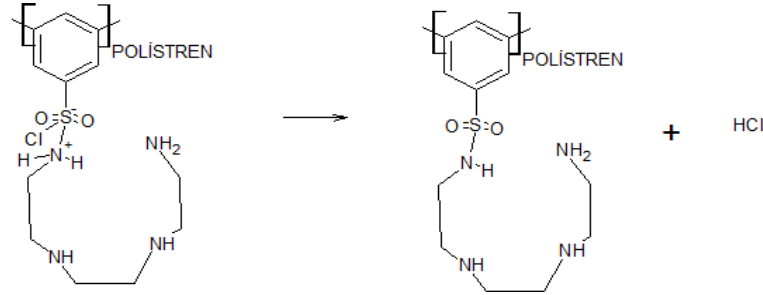
Polistiren numunelerin asit ile olan etkileşimleri 1, 2,5, 5, 10, 20 ve 30 dakika sürelerde ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir. Sürelerin bu şekilde belirlenmesinde literatür taraması sonucunda edinilen bilgilere göre karar verilmiştir. Reaksiyon sonucunda polistiren yüzeylerde Şekil 5 de görülen kimyasal değişikliğin meydana gelmesi sağlanmıştır.



Şekil 4. Polistiren – HSO₃Cl Reaksiyonu İle Yüzey Sülfolama Reaksiyonu

1.2. Sülfolanmış Polistiren Numunelerin TETA Çözeltisi ile Reaksiyonu

Klorosülfonik asit ile muamele edilmiş polistiren numunenin çözelti içerisinde Cu²⁺ iyonları tutulabileceği bir uç kısmın oluşturulması gerekmektedir. Bu durumun sağlanabilmesi için yapıda bulunan Cl atomlarını yapıdan çıkarabilecek ve Cu²⁺ iyonlarıyla kompleks yapabilecek bir maddeye ihtiyaç duyulmuştur. Gerçekleştirilen literatür taraması sonucunda TETA olarak adlandırılan Trietilentetraamin(C₆H₁₈N₄) maddesinin istenilen durumu oluşturabileceğine karar verilmiştir. 100 mL beher içerisine saf TETA çözeltisi konularak içerisine klorosülfon grubu ihtiva eden polistiren numune 30 dakika süre ile daldırılmıştır. Ortam içerisinde gerçekleşen tohumlama olayı açıklanmıştır. Gerçekleşen reaksiyonda TETA bağlı –NH₂ grubundaki azot atomu elektronlarını, polistirene bağlı –SO₂Cl grubuna verir. Bu sayede TETA yapıya bağlanırken, –SO₂Cl bağlarında Cl atomları TETA üzerinde bulunan –NH₂ (amin) grubunda takılı H atomuyla reaksiyon vererek HCl çıkışına neden olur.

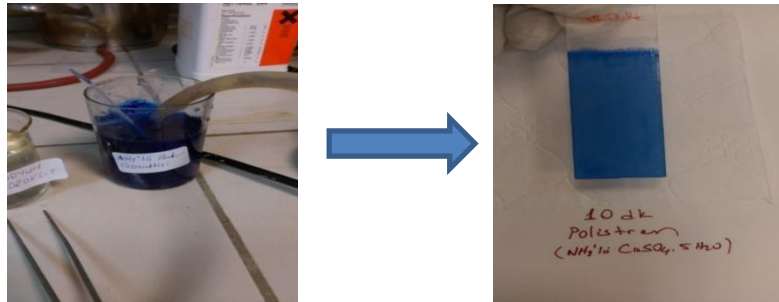


Şekil 5. Klorosülfon Grubu İçeren Polistiren Numune–TETA Reaksiyonu

Polistiren numunenin bir sonraki aşamada NH_3 'lü CuSO_4 çözeltisinden Cu^{2+} iyonlarını tutabileceği ortam, ligand TETA sayesinde sağlanmış olmaktadır. TETA çözeltisinden 30 dakika sonrasında çıkartılan polistiren numune 0,1 M derişime sahip 100 ml NaOH çözeltisiyle 10 s kadar süreyle etkileşime sokulur. Bu sayede açığa çıkan HCl çözeltisi nötralize edilmiş olur. Gerçekleşecek olan Cu^{2+} iyonları nötr ortamda kompleks oluşturacak şekilde reaksiyon verebilecektir.

1.3. TETA Çözeltisi ile Etkileştirilmiş Polistiren Numunelerin NH_3 'lü CuSO_4 Çözeltisi İle Reaksiyonu

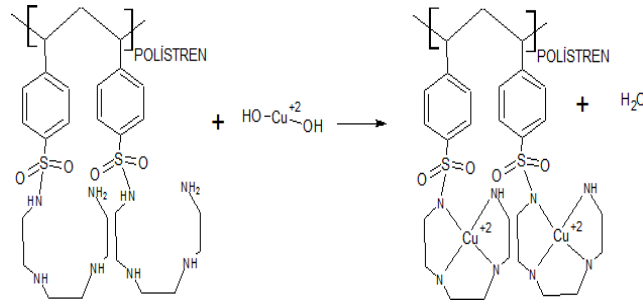
Polistiren numuneler TETA çözeltisinden çıkarıldıktan ve ortam nötralizasyonu gerçekleştirilmesi bittikten sonra, 12,5 g CuSO_4 içeren 100 mL NH_3 lü çözelti içerisine daldırılır.



Şekil 6. NH_3 'lü CuSO_4 Çözeltisi İle Polistiren Etkileşimi

Polistiren numuneler NH_3 içeren CuSO_4 çözeltisi ile etkileşime girmeye çalışacak; fakat ortam içerisinde bulunan NH_3 , $\text{Cu}(\text{OH})_2$ oluşumuna neden olacağından, Cu^{2+} iyonlarının kompleks yapısı içerisinde

girmesine engel olmaması için NH_3 'ün ortamdan uzaklaştırılması gerekmektedir. NH_3 moleküllerinin ortamdan uzaklaştırılması maksadıyla, Resun ACO-001 Electromanyetik Hava Kompresörü kullanılmıştır. $0,0038 \text{ m}^3/\text{min}$. Hava çıkışı verebilen bu akvaryum hava kompresörü ile çözelti içerisinde bulunan NH_3 çözeltiden uçurulması sağlanmıştır.

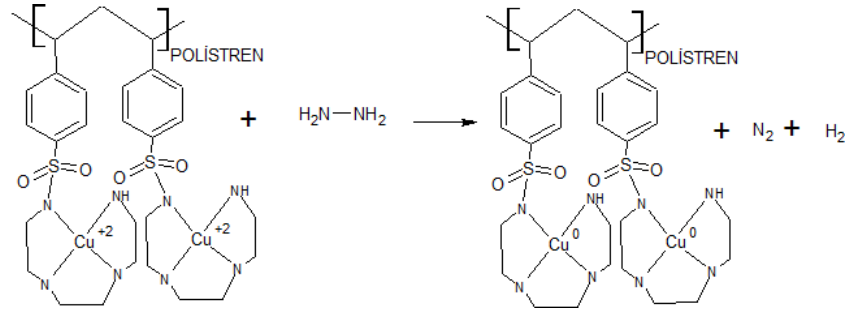


Şekil 7. Polistiren Numune- NH_3 'lü CuSO_4 Çözeltisi Reaksiyonu

NH_3 'lü CuSO_4 çözeltisi içerisinde 30 dakika süre ile tutulan polistiren numuneler, bu sürenin sonunda ortamdan çıkarılarak saf su ile yıkanır. Polistiren numunede reaksiyonun gerçekleşmesi yüzeyde oluşan mavilikten kendini belli etmektedir. Yıkanan polistiren numuneler hidrazin çözeltisi içerisine daldırılır

1.4. NH_3 'lü CuSO_4 Çözeltisi İle Etkileşmiş Polistiren Numunelerin Hidrazin Çözeltisi İle Reaksiyonu

NH_3 'lü CuSO_4 çözeltisi ile muamele edilmiş polistiren numune, çözelti içerisindeki Cu^{2+} iyonlarını tutarak kompleks meydana getirmiştir. Kompleks yapıda polistiren numuneyle beraber yüzeyde tutulan Cu^{2+} iyonlarının Cu^0 metaline indirgenmesi gerekmektedir. İndirgenme olayında yapıya zarar vermeden, yapıya katılma özelliği göstermeyecek bir indirgeyici kullanmak gerektiği sonucuna varılmıştır. Gerçekleştirilen literatür taraması sonucunda hidrazin (N_2H_4) maddesinin kullanımına karar verilmiştir. Yapıda $-\text{NH}_2$ (Amin) grubunun bulunması, kompleks yapıyla benzerlik göstermekte, yapıya katılma gerçekleşmeden sadece Cu^{2+} iyonlarının indirgenmesini sağlamaktadır. İşlem görmüş polistiren numunelerin hidrazin ile reaksiyonu aşağıda açıklanmıştır.

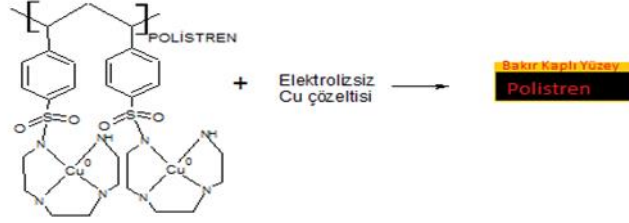


Şekil 8. İşlem Görmüş Polistiren Numune – Hidrazin Çözeltisi Reaksiyonu

10 mL $\text{NH}_2\text{-NH}_2$ (Hidrazin) ve 90 mL su bulunduran % 10'luk Hidrazin çözeltisi içerisine daldırılan, işlem görmüş polistiren numune, 10 dakika süre ile bu çözelti içerisinde tutulmuştur. Gerçekleşen redoks tepkimesi sonucunda Cu^{2+} iyonlarının Cu^0 indirgenmesi sağlanmıştır. Bu işlem sonucunda N_2 ve H_2 gazı açığa çıktığı gözlenirken (yüzeyde kabarcık oluşumu gözlenmiştir) aynı zamanda H_2O oluşumu da olabilmektedir. Gerçekleşen indirgenme yarı reaksiyonunda kompleks yapının bozulmaması sağlanmıştır. Bu durum son aşamada gerçekleştirilecek olan elektrolizsiz bakır kaplama işlemi için önem taşımaktadır.

1.5. Hidrazin İle İşlem Görmüş Polistiren Numunelerin Elektrolizsiz Bakır Çözeltisi İle Reaksiyonu

Elektrolizsiz bakır çözeltisi hazırlama işlemi literatür (Bıçak, N. ve Karagöz, B. (2007)) dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Çözelti hazırlanırken kullanılan maddelerin ağırlıkça miktarsal değerleri baz alınmıştır. Elektrolizsiz bakır çözeltisi için madde miktarları, 3,5 g $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$; 12,5 g Na K Tartarat; 2 g NaOH; 5,4 g CH_2O alınarak hazırlanmıştır. Hidrazin çözeltisi içerisinde 10 dakika süreyle bekletilen polistiren numune, çözelti içerisinden çıkarıldığı andan itibaren hızlı bir şekilde kurutularak fazla miktardaki hidrazin yüzeyden uzaklaştırılmış ve numune elektrolizsiz bakır çözeltisine daldırılmıştır. Elektrolizsiz bakır çözeltisinde gerçekleşen reaksiyon aşağıda açıklanmıştır



Şekil 9. İşlem Görmüş Polistiren Numune – Elektrolizsiz Bakır Çözeltisi Reaksiyonu

Polistiren numunenin yüzeyinde gerçekleşen olayda, hidrazin maddesi çok iyi bir indirgen olduğundan, kompleks yapı içerisinde bulunan Cu^{2+} iyonunu Cu^0 indirger.



Şekil 10. Polistiren Numunelerin Elektrolizsiz Bakır Çözeltisi İçerisine Daldırılması

Gerçekleşen redoks reaksiyonu sonunda, polistiren numunenin yüzeyinde Cu birikimi meydana gelmeye başlar. Reaksiyon hızı yavaş gerçekleşmektedir. Bu sebeple 1 gün bekletilen numuneler 2. gün tekrar hidrazin çözeltisinde 10 dakika süreyle bekletilmiştir. Bekletilen numuneler elektrolizsiz bakır çözeltisi içerisine tekrar konularak 1 gün daha bekletilmiştir. Cu metalinin yüzey üzerinde önce, mikron boyutta bir birikim oluşturur. Zamanla Cu yüzey üzerinde biriktikçe belirginleşir. Gerçekleşen olay hidrazine daldırılıp tekrarlandıkça, yüzey üzerinde biriken

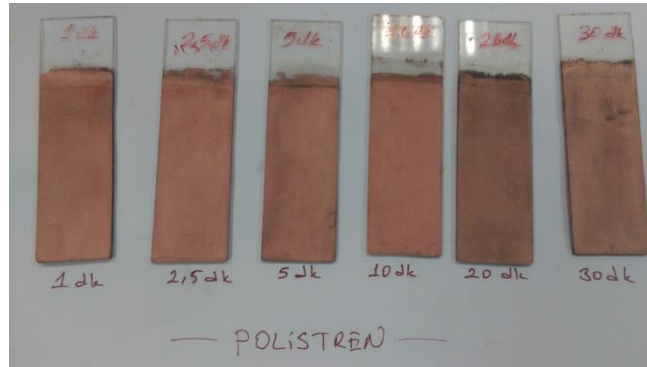
Cu katmanı arttırılır. Elde edilen değerler sonuç ve öneriler kısmında açıklanmıştır.

Sonuç ve Öneriler

Bu bölümde deneysel çalışma neticesinde elde edilen bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlar verilmiş ve sonuçlar neticesinde geliştirilen bir takım önerilerde bulunulmuştur.

Sonuç

Gerçekleştirilen deneysel çalışma sonucunda elektrolizsiz bakır çözeltisinde 3 gün süreyle bekletilen polistiren numuneler çözeltilerden çıkartılmış ve beze sürtülerek kurutulmuştur. Yüzey üzerinde tutunma yapmayan Cu uzaklaştırılmıştır. Kurutulan polistiren numuneler işlem süreleri alt taraflarında belirtilerek fotoğraflanmıştır.



Resim 11. Belirli Sürelerde İşlem Görmüş Polistiren Numunelerin Yüzeylerindeki Cu Metali Birikimi

Polistiren numuneler üzerinde biriken Cu metalinin kalınlık ölçümü yapılması gerekmektedir. Bu sebeple X-RAY analizi yapılmıştır. Kalınlık ölçümü Dede Kimya da X-RAY XDL 230 cihazı ile gerçekleştirilmiştir. Farklı sürelerde (1,2,5,5,10,20 ve 30 dakika) HSO₃Cl asit ile işlem görmüş polisteren numuneler 3 gün süreyle(aynı sürede) elektrolizsiz bakır çözeltisinde bekletilmiş ve işlem sonunda üzerlerinde

biriken Cu miktarlarının kalınlığı tespit edilmiştir. Polistiren numunelerin 3 farklı noktasından ölçüm değerleri alınmıştır. Elde edilen değerlerin ortalaması kalınlık değeri kabul edilmiştir. X-RAY analiz ölçümleri aşağıda verilmiştir.

Farklı Sürelerde İşlem Görmüş Polistiren Numunenin Cu Kalınlığı Ölçüm Sonuçları

X-RAY cihazından elde edilen bilgiler aşağıda tablo 1’de verilmiştir.

HSO ₃ Cl İşlem Görme Süresi(da kika)	Cu Metali Kalınlık Ölçümleri(μm)			Elektrolizsiz Bakır Çözeltilisinde Bekletme Süresi(gün)	Cu Metali Kalınlık Ortalaması (μm)
	1	2	3		
1	6,85	6,83	7,07	3	6,92
2,5	6,23	6,22	7,03	3	6,49
5	8,17	8,11	8,88	3	8,39
10	7,17	7,14	7,36	3	7,23
20	7,29	7,95	8,39	3	7,88
30	8,34	7,91	8,31	3	8,19

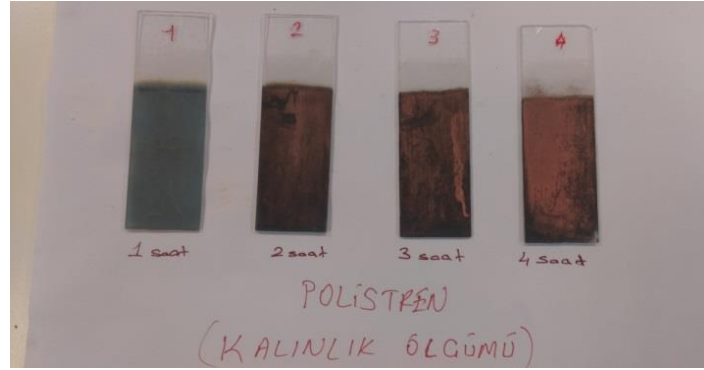
Tablo 1: Farklı Sürede HSO₃Cl İşlem Görmüş Polistiren Numunelerin Bakır Kalınlığı Belirlenmesi

Farklı sürelerde HSO₃Cl asit ile reaksiyona sokulan polistiren numunelerin yüzeylerinde biriken Cu miktarları incelenmiştir. 1dakika işlem görmüş polistiren numunenin yüzeyinde 6,92 μm, 2,5 dakika polistiren numunenin yüzeyinde 6,49 μm, 5 dakika polistiren numunenin yüzeyinde 8,39 μm, 10 dakika polistiren numunenin yüzeyinde 7,23 μm, 20 dakika polistiren numunenin yüzeyinde 7,88 μm, 30 dakika polistiren numunenin yüzeyinde 8,19 μm kalınlığında ortalama Cu birikimi tespit edilmiştir. *Dikkat çeken bir nokta ise, 5 dakika lık polistiren numunenin yüzeyinde biriken Cu miktarının 30 dakika lık polistiren numuneden daha fazla değere sahip olduğudur. Bu durum 5 dakika sürenin, reaksiyonda Cu*

elementinin yüzeydeki birikim için maksimum değer, yani reaksiyonun sınır noktasını oluşturabileceği, bu nokta aşıldığında yüzeydeki Cu birikiminde yavaşlama olabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Aynı Süre İşlem Görmüş Polistiren Numunelerde Cu Kalınlığının Belirlenmesi

Polistiren numunelerde Cu tutma kalınlığının belirlenmesi için, numuneler 1 dakika lık işlem süresinde HSO_3Cl asit ile reaksiyona sokulmuştur. 4 polistiren numune üzerinde gerçekleştirilen işlemde numuneler 1, 2, 3 ve 4 saatlik sürelerde elektrolizsiz bakır çözeltisinde bekletilmiş ve işlem sonunda üzerlerinde biriken Cu miktarlarının kalınlığı tespit edilmiştir.



Şekil 12. 1 dakika İşlem Görmüş(Klorosülfonik asit) 4 Polistiren Numune

Polistiren numunelerin 3 farklı noktasından ölçüm değerleri alınmıştır. Elde edilen değerlerin ortalaması kalınlık değeri kabul edilmiştir. X-RAY analiz ölçümleri tablo 2 de verilmiştir.

HSO ₃ Cl İşlem Görme Süresi (dakika)	Cu Metali Kalınlık Ölçümleri(μm)			Elektrolizsiz Bakır Çözeltisinde Bekletme Süresi(saat)	Cu Metali Kalınlık Ortalaması (μm)
	1	2	3		
1	0,08	0,11	0,10	1	0,095
1	0,64	0,98	1,04	2	0,888
1	0,63	0,70	0,30	3	0,545
1	2,42	2,85	2,27	4	2,52

Tablo 2: Aynı Sürede HSO₃Cl İşlem Görmüş Polistiren Numunelerin Bakır Kalınlığı Belirlenmesi

Aynı sürede (1 dakika) HSO₃Cl asit ile işlem görmüş polistiren numunelerin yüzeylerinde tutulan Cu kalınlıkları ölçüm sonuçları kıyaslanmıştır. 1 saatlik elektrolizsiz Cu çözeltisinde bekletilen polistiren numunedeki Cu kalınlığının 0,095 μm(min.), 2 saatlik elektrolizsiz Cu çözeltisinde bekletilen polistiren numunedeki Cu kalınlığının ise 0,888 μm, 4 saatlik elektrolizsiz Cu çözeltisinde bekletilen polistiren numunedeki Cu kalınlığının 2,52 μm (max.) olduğu tespit edilmiştir. 3 saatlik elektrolizsiz Cu çözeltisinde bekletilen polistiren numunedeki Cu kalınlıklarının 0,545 μm olduğu, istenilen değer aralığından farklı çıktığı tespit edilmiştir. Bu durumun sebebi olarak kullanılan hidrazin çözeltisinin yenilenmemesi nedeniyle yüzeyde Cu indirgenmesinin istenilen düzeyde yapılamadığı düşünülmektedir.

Polistiren Numunelerin Yüzeylerinde Biriken Bakır Miktarının Belirlenmesi

Polistiren numunelerde biriken Cu miktarının belirlenmesi işleminde X-RAY cihazı ölçümleri sonucunda elde edilen kalınlık değerlerinden faydalanılmıştır. Gerçekleştirilen işlemlerde polistiren maddelerin işlem gördükleri ebatsal değerler belirlenmiş ve reaksiyon kabından kaynaklı olarak reaksiyona giren polistirenin uzunluk değeri 6,6 cm olarak ölçülmüştür. Polistiren numunelerin enleri ise sabit 3 cm dir. Bakırın katı haldeki yoğunluğu 8,96 g/cm³ olduğundan, polistiren yüzey

üzerinde biriken Cu miktarı aşağıdaki bağıntıdan bulunabilir. Yüzey çift olduğundan dolayı ölçüm yapılan değer 2 ile çarpılmıştır. Kalınlık değerleri ortalama değer olduğundan, hesaplanan Cu ağırlıkları ortalama değerdir. Elde edilen ölçüm değerleri aşağıda tabloda verilmiştir.

HSO ₃ Cl İşlem Görme Süresi (dakika)	Bakır Çözeltilisinde Bekletme Süresi(gün)	k (cm)	l (cm)	m (cm)	Cu miktarı(g)
1	1	3	6,6	$6,49 \times 10^{-4}$	$2,57 \times 10^{-2}$
2,5	1	3	6,6	$6,92 \times 10^{-4}$	$2,74 \times 10^{-2}$
5	1	3	6,6	$8,39 \times 10^{-4}$	$3,32 \times 10^{-2}$
10	1	3	6,6	$7,23 \times 10^{-4}$	$2,86 \times 10^{-2}$
20	1	3	6,6	$7,88 \times 10^{-4}$	$3,12 \times 10^{-2}$
30	1	3	6,6	$8,19 \times 10^{-4}$	$3,24 \times 10^{-2}$

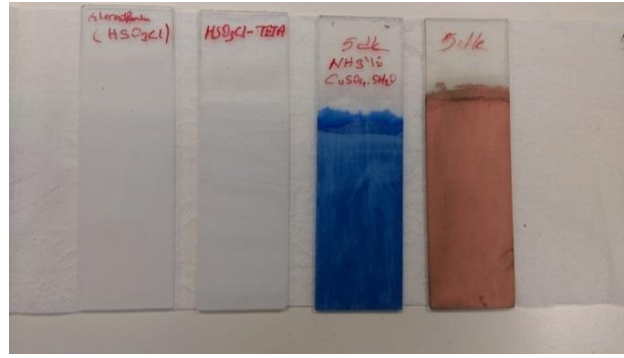
Tablo 3. Farklı Sürelerde HSO₃Cl İle İşlem Görmüş Polistiren Numunelerin Yüzeylerinde Biriken Cu miktarları

HSO ₃ Cl İşlem Görme Süresi (dakika)	Bakır Çözeltilisinde Bekletme Süresi(saat)	k (cm)	l (cm)	m (cm)	Cu miktarı(g)
1	1 saat	3	6,6	$0,95 \times 10^{-5}$	$0,37 \times 10^{-4}$
1	2 Saat	3	6,6	$8,80 \times 10^{-5}$	$3,48 \times 10^{-3}$
1	3 Saat	3	6,6	$5,45 \times 10^{-5}$	$2,16 \times 10^{-3}$
1	4 Saat	3	6,6	$25,2 \times 10^{-5}$	$9,98 \times 10^{-3}$

Tablo 4. Aynı Sürelerde(1dakika) HSO₃Cl İle İşlem Görmüş Polistiren Numunelerin Yüzeylerinde Biriken Cu miktarları

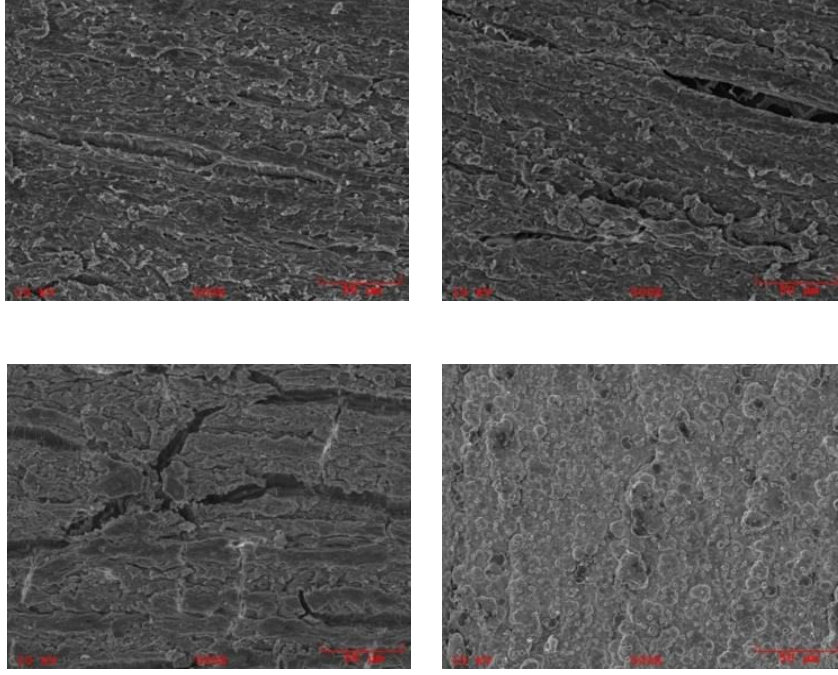
Polistiren Numunelerin Bakır Kaplanmasına Kadar Geçen Sürelerin SEM Görüntüleri

Gerçekleştirilen çalışmada 4 adet polistiren numune işlem basamaklarını göstermek üzere önce 5 dakika sürede(max. Cu birikim süresi) HSO_3Cl ile etkileşime tabi tutulmuştur. 1 tanesi bu kademeyi göstermek için ayrılmıştır. Diğer 3 numune 30 dakika süre ile saf TETA içerisinde bekletilmiş, 0,1 M NaOH etkileştirildikten sonra 1 tanesi bu kademededen sonra alınmıştır. Diğer 2 numune 30 dakika NH_3 'lü CuSO_4 çözeltisinde bekletilmiştir, 1 numune de bu kademededen sonra devam ettirilmemiştir. Kalan 1 numune işlem devamında 10 dakika hidrazinle etkileştirilmiş sonrada 1 gün elektrolizsiz bakır çözeltisinde bekletilmiştir.



Şekil 13. 4 Kademe HSO_3Cl , TETA, CuSO_4 ve Bakır Kaplı Polistiren Numuneler

Her bir numuneden alınan parçaların İTÜ Kimya Metalurji Fakültesi Malzeme Karakterizasyon Laboratuvarında SEM görüntüleri alınmıştır. Alınan görüntüler 50 μm ebatlarında çekilmiştir. Görüntüler sıralı olarak; 1 → HSO_3Cl Etkileşen Polistiren Numune, 2 → TETA İle Etkileşen Polistiren Numune, 3 → NH_3 'lü CuSO_4 Etkileşen Polisten Numune, 4 → Elektrolizsiz Bakır Çözeltisiyle Etkileşen Polistiren Numune



Şekil 14. 50 µm Skala Değerli SEM Görüntüleri

SEM görüntüleri incelendiğinde ilk üç görüntüde polistiren numune yüzeylerinde küçük moleküllerle etkileşimden dolayı çok bariz farklılık olduğu SEM görüntülerinden anlaşılmaktadır. Ancak elektrolizsiz bakır çözeltisiyle etkileşim sonrasında yüzey üzerinde ciddi bir değişim gözlenmiştir. X-RAY analizi sonucunda kalınlık testlerinde de anlaşıldığı üzere yüzey yoğun bir şekilde bakırla kaplanmıştır. SEM görüntülerinden de anlaşıldığı üzere ilk üç görüntüde gözlenen birikimler 4 üncü fotoğrafta görünmemektedir. İnce çizgilerin kaybolması da bunun ispatıdır.

Öneriler

Gerçekleştirilen çalışma neticesinde elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunulabilir;

1. Proje çalışması polimer olan polistiren maddesine bakır kaplanması prensibine dayandığından, elektronik baskı devrelerinin epoksi kaplı polimer maddelerinin yerine polistiren maddeler kullanılabilir.
2. Elektronik baskı devreleri elektrolizsiz bakır kaplama tekniğinin geliştirilmesi ve endüstriye uygulanması halinde daha ucuza mal edilebilir.
3. Kaplama yönteminde pahalı ligand olan Pd ve SnCl_2 karışımı kullanımı yerine Trietilentetraamin(TETA) maddesi ligand olarak kullanılabilir. Bu sayede büyük dönüşümler içeren sanayi ortamlarında kaplama daha ucuza getirilebilir.
4. Elektronik baskı devrelerinin elektrolizsiz bakır kaplama yöntemiyle oluşturulması ile doğabilecek bakır atığı ve yüksek miktarda HCl ve Perhidrol kullanımını önüne geçilebilir.
5. Baskı devre kartlarda yapılan ara kat uygulamaları polistiren maddelere de uygulanabilir. Bu sayede çok fazla miktarda bakır yollar oluşturulabilir.
6. Elektrolizsiz kaplama yöntemi sayesinde polistiren numuneler üzerine gerçekleştirilen bakır kaplama her noktasında aynı oranda olduğundan, elektroliz yöntemi neticesinde doğan farklı katman kalınlıklarının önüne geçilebilir.

KAYNAKÇA

Alexnias, M., Berkenkotter, P., & Capaccio, R. (1986). *Electroless Plating: Fundamentals And Applications*.(1), s. 532.

Bıçak, N., & Karagöz, B. (2008). Copper Patterned Panel By Reducing of Surface Bound Cu(II)-Sulfonyl Hydrazide Complex. *Surf.Coat.Technol.*, 1581-1587.

Dışpınar, T. (2005). *Reactive Polymer Platform*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi.

Hu, B. (2012). Dynamic Behavior of Electroless Nicel Plating Reaction On Magnesium Alloys. (1), s. 104-107.

Jin, R. (2005). Preparation Pf Highly Reflective And Conductive Metallized Polimide Films Through Surface Modification: Processing, Morphology And Properties, *Journal of Materials Chemistry*. *Journal of Materials Chemistry*(16), 310-316.

Karagöz, B., Urgan, B., & Bıçakı, N. (2008). A Method For Polyaniline Coatings On Solid Polystyrene Surfaces And Electroless Copper Deposition. (202), 4176-4182.

Electroless Deposition Of Nicel. (2010). (M. Paunovic , & S. Mordechay, Çev.) Modern Electroplating Deposition Fifth Ed.

Warshawsky, A., & Upson, D. (1989). Zerovalent Metal Polymer Composites.I. Metallized Beads. *J.Polm.Sci.A*.(27), 2963-2994.

Yating, W., Lei, L., Bin, S., & Wenbin, H. (2007). *Surf.Coat.Technol*.(2007), 7018-7023.

Yüksel, K. (2012). Ligand Fonksiyonlu Polimer Mikro Küre Yüzeylerine Kendinden Tohumlamalı Elektrolizsiz Kaplama Yoluyla Metal Kaplanması. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi,Fen Bilimleri Enstitüsü.

EXTENDED SUMMARY

Development of New Method for Coating Copper (Cu) Metal by Using Triethylenetetramine with Electroless Plating Method on Polystyrene Surfaces

While it has been known for a long time that the coating of metal materials with the use of metal-based solutions, studies on metal coating on polymer materials have created a new field of research. Electroless metal coating method, which is one of the metal coating on polymeric materials, is simple and cheap (Aleksinas, M., Berkenkotter, P., Capaccio, R. 1986). In the metal plating process to be performed on the surfaces of polymer materials, the most important event is the complex formation of molecules of the polymeric material with the reducing ligand (Jin R., 2005). The non-electrolytic metal plating method, which is used to coat polymeric materials with metal structure, is of great interest in the electronic industry. The work copper coating on the surfaces of smooth polystyrene material was successfully carried out. The measured values of the coated polystyrene material from the different points with the X-RAY device reveal that the coating is close to the same thickness at all points of the coating.

In the electroless metal plating method, which is widely used in the production of electronic printing circuits, the flat polymer plates are first partially hydrophilized with chlorosulfonic acid and then treated with pure TETA (Triethylenetetramine) to form Polystyrene - TETA complex with complex amine group on the surface, then the complex structure is complexed with Cu^{2+} ions in the $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ solution of NH_3 to form a thin layer of Cu - TETA complex structure on the surface. Finally, the metal ion, called the non-electrolytic metal bath, is immersed in the mixture containing the metal ion to be coated and the reducing organic material to bring a desired layer of metal (Cu) on the surface to a layer several microns thick. As a result of the experimental work the polystyrene samples left in the electrolysis-free copper solution for 3 days were removed from the solutions and rubbed to the cloth. Cu is removed from the surface without holding it. The thickness of Cu metal deposited on the polystyrene samples must be measured. For this reason X-RAY analysis has been done. The thickness measurement was carried out with Dede Kimya X-RAY XDL

230. Polystyrene samples treated with HSO_3Cl acid at different times (1,2,5,5,10,20 and 30 min) were kept in the non-electrolytic copper solution for 3 days (at the same time) and the amount of Cu deposited on them was determined at the end of the process. Measurement values were taken from 3 different points of the polystyrene samples. In order to determine the Cu retention thickness in the polystyrene samples, the samples were reacted with HSO_3Cl acid for 1 min duration. In the process on 4 polystyrene samples, the samples were kept in the electrolytic copper solution for 1, 2, 3 and 4 hours, and the amount of Cu deposited on them was determined at the end of the process. The amount of Cu deposited in the polystyrene samples was used to determine the thickness values obtained as a result of X-Ray apparatus measurements. The measured values of the polystyrene materials were determined and the length of the polystyrene entering the reaction was measured as 6.6 cm. The widths of the polystyrene samples are fixed 3 cm. Since the density of copper in solid state is 8.96 g / cm^3 , the amount of Cu deposited on the polystyrene surface can be found. In the study, 4 polystyrenes were interacted with HSO_3Cl for 5 min duration (max Cu accumulation time) to demonstrate the sample processing steps. 1 is reserved to show this stage. The other 3 samples were kept in pure TETA for 30 min, after 0.1 M NaOH was activated, 1 was taken after this step. The other 2 specimens were suspended in a solution of CuSO_4 with NH_3 in 30 min. and sample 1 was not continued after this step. The remaining sample 1 was reacted with hydrazine for 10 min at the end of the treatment and then kept in the copper solution for 1 day without electrolysis. The each sample part were taken SEM images in ITU Chemical Metallurgy Faculty Material Characterization Laboratory. When SEM images are examined, it is understood from the SEM images that in the first three images, polystyrene is very distinct due to interaction with small molecules on the surface of the sample. However, a significant change was observed on the surface after interaction with the electrolytic copper solution. As a result of the X-RAY analysis, the surface is heavily coated with copper as it is understood from the thickness tests.



BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNE DAYALI OLUŞUMLAR İLE BU OLUŞUMLARIN ULUSLARARASI İLİŞKİLERE GÜVENLİK BAĞLAMINDAKİ ETKİSİ: SİBER TERÖRİZM

2016-2019 Ulusal Siber Güvenlik Strateji Belgesi Kapsamında Türkiye İncelemesi

Mahir TERZİ*

Öz

Sembollerin işlenen nesne olduğu 21. Yüzyıl; Bilgi Toplumu, Bilgi Tabanlı Ekonomi, e-Devlet, FTP tarzı örgütlenme, para yerine geçenler ve uluslararası sivil toplum örgütleri olarak kategorize edilebilecek farklı bir toplum yapısı ve toplumsal örgütlenme modeli ile ortaya çıkmaktadır. Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin gelişimine bağlı olarak ortaya çıkan bu unsurlar, beraberinde yeni bir tehdit olan siber tehditleri getirmektedir. Söz konusu tehditler, öncelikle bilgi ve iletişim teknolojilerine dayalı toplum ve ekonomik yapısı olan gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için tehdit oluşturmaktadır. Bu çalışmada, siber tehditlerin başında gelen siber terörizm incelenmiştir ve siber terörizmle mücadele için konsensüse varılmış bir tanıma ve uluslararası iş birliğine ihtiyaç olduğunu söylemek mümkündür. Uluslararası iş birliği, terörizmle mücadelede olduğu kadar etik kodların nasıl geliştirilebileceğine ilişkin kaygıları da taşımaktadır. Türkiye örneğinde, Ulusal Siber Güvenlik Strateji Belgesi (2016-2019) dikkate alındığında, genel itibarıyla söz konusu belgenin iyi oluşturulduğu ifade edilebilir. Ancak uluslararası iş birliğine yapılan vurgu ve referans zayıftır. Bununla birlikte uluslararası iş birliğine ilişkin esasların ne olabileceği ve etik kodların nasıl geliştirebileceğine ilişkin etütler açısından da söz konusu belgenin geliştirilmeye ihtiyacı vardır. Belgede tamamlanmaya ihtiyaç duyan diğer bir husus ise siber saldırı sonrası ortaya çıkan özellikle maddi zararın telafisine ilişkin mekanizmalara yer verilmemesidir.

Anahtar Kelimeler: *Bilgi Tabanlı Ekonomi, Bilgi Toplumu, BİT, E-*

* Dr., Kültür ve Turizm Bakanlığı, mahirterzi@yahoo.com, ORCID: 0000-0003-1308-2060

The Formations Based on Information and Communication Technologies and the Effects of These Formations on the International Relations in the Context of Security: Cyber Terrorism

The Case of Turkey in the Scope of 2016-2019 National Strategy Document for Cyber Security

Abstract

21st century that the symbols are processed comes on the scene with a different society structure and social model of organisation which are categorised as information society, knowledge-based economy, e-government, FTP style organization, money substitutes and international non-governmental organisations (NGOs). These elements, which arise due to the development of Information and Communication Technologies, bring along with new threats like cyber threats. These threats pose a threat especially to the developed and developing countries, which are primarily socially and economically based on information and communication technologies. This study examines cyber terrorism as one of the chief cyber threat, and it explores that a consensus-based recognition on the definition of cyber terrorism and international cooperation for combating terrorism are needed at international level. International cooperation should also be concerned with how to develop ethical codes as well as combating terrorism. Taking into account the National Cyber Security Strategy Document (2016-2019) in the case of Turkey, it can generally be said that the document is well established. However, the emphasis and reference to international cooperation are weak. Moreover, the document needs to be advanced in terms of what can be the basis and content of this international cooperation and how ethical codes can be developed. Another thing that needs to be considered in the document is the fact that there is no mechanism to compensate for the financial damage in particular caused by the cyber attack.

Keywords: *Information Based Economy, Information Society, ICTs, E-Government, Ethical Codes, FTP, Cyber Terrorism, Cyber Space, Turkey, International Cooperation.*

GİRİŞ

Ülkeler, toplumlar ve kişiler arasındaki fiziksel sınırların bilgi ve iletişim teknolojileri aracılığıyla siber ortamda anlamını kaybetmesi, olası siber tehditlere karşı ortak bir geleceğin küresel düzeyde kendini hissettirmesi, göz ardı edilemeyecek bir gerçektir. Bu anlamda siber tehditler ve bunun özel bir biçimi olan siber terörizm ile mücadele; uluslararası iş birliğini, ulusal düzeyde ise kapasite geliştirme kaygısı ve farkındalığını gerektirmektedir.

Bu çalışma, Bilgi ve İletişim Teknolojilerine dayalı ekonomik, kurumsal, araçsal ve örgütsel oluşumların, siber ortam aracılığıyla, uluslararası ilişkilere güvenlik bağlamındaki etkisine dikkat çekmektedir.

Söz konusu oluşumlar, bilgi ve iletişim teknolojileri bağlamında; Bilgi Tabanlı Ekonomi, Bilgi Toplumu, e-Devlet, FTP tarzı örgütlenme, Para Yerine Geçenler ve Uluslararası Sivil Toplum Kuruluşları olarak kategorize edilmiştir.

Çalışma, bilgi ve iletişim teknolojileri ile siber tehditlerin özel bir formu olan siber terörizmin, illa da ölüm gibi bir sonucu doğurmaksızın, gündelik hayatın gidişatı üzerine yapabileceği tesirin potansiyeli ve önemi ile bu çerçevede yapılması gerekenler hakkında bilgi vermeyi amaçlamaktadır.

Bu bağlamda öncelikle 21. yüzyılda bilgi ve iletişime dayalı oluşumlar tanımlayıcı-istatistiksel metot ile mevcut çalışmada ortaya konmuş, ardından bilgi ve iletişime dayanan söz konusu oluşumların uluslararası ilişkilere etkisi, güvenlik bağlamında incelenmiştir. Son olarak Türkiye örneğinde 2016-2019 Ulusal Siber Güvenlik Strateji Belgesi incelenmiş olup, farkındalık açısından Türkiye'nin mevcut tehditlere hazır olup olmadığı değerlendirilmiş, eksikliklere ilişkin tespitler yapılmıştır.

21. Yüzyılda Bilgi ve İletişime Dayalı Oluşumlar

Bu başlık altında bilgi tabanlı ekonomi, bilgi toplumu, e-Devlet, FTP örgütlenme modeli ve hibrit mekânlar ile para yerine geçenler ve

uluslararası sivil toplum örgütleri hakkında bilgilere değinilecektir. Bunlardan uluslararası sivil toplum örgütleri hariç diğer bütün kavramlar teknolojiye ilişkin olup, uluslararası sivil toplum örgütlerinin bunlarla ilişkisi; teknolojinin birlikte getirdiği şeffaflık, yüksek farkındalık yaratma ve hızlı harekete geçme imkânı sağlaması yönünden, yeni dayanışma ve hak arama araçları geliştirmesiyle ilgilidir. Ancak aradaki ilişki karşılıklıdır; çünkü bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesinde sivil toplum örgütleri de rol oynamaktadır (www.un.org).

Bilgi Tabanlı Ekonomi

Küreselleşmeye hız veren teknolojinin gelişimiyle ilgili olarak üç endüstriyel devrim vardır. Birinci endüstriyel devrim, buhar makinesinin sanayiye uygulanması aracılığıyla 18. yüzyılda İngiltere’de gerçekleşti. Bu devrim iletişim hızı gibi yeni icatlara neden oldu. İkinci endüstriyel devrim, içten yanmalı motorların ve elektrik enerjisinin sanayide kullanılmasıyla, 19. yüzyılda gerçekleşti. Bu devrim, üretim ve taşıma maliyetlerinin düşmesine ve kitle üretimine geçilmesine dayanak oldu. Üçüncü sanayi devrimine gelince; bu devrim, mekanik ve elektromekanik sistemlerin elektronik sistemlere dönüşümü olarak tanımlanmaktadır. Bu son devrimin temel unsuru bilgi ve bu bilginin yayılmasıdır (Kılıç, 2002: 74–75).

Bununla birlikte teknoloji küreselleşmeye yön verirken küreselleşmenin de teknolojiye yön verdiğini söylemek yanlış olmayacaktır. Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu’nun Bölgesel Raporu’nda, küresel gelişme dönemiyle ilgili olarak dönüm noktasının 1990’larda gerçekleştiği ifade edilmektedir (www.unece.org).

“20. yüzyılın son 10 yılı küresel gelişme sürecinde bir dönüm noktasını temsil etmektedir. Günümüz dünyasında sosyal, ekonomik ve kültürel gelişimin motoru bilgidir. Bilgi tabanlı ekonomik faaliyetler, önde giden ülkelerde stratejik önemi olan üretim faktörüdür. Ayrıca bilgi tabanlı faaliyetler, 21. yüzyılda daha ileri ekonomik ve kültürel büyüme için her bir ülkenin gelişme ve hazırlıklılık düzeyinin temel göstergesidir.” (www.unece.org).

Bugün Küreselleşmeye yön verme süreci, Bilgi Tabanlı Ekonomi ile ortaya çıkmaktadır. Teknik açıdan ifade etmek gerekirse; Net Ekonomi, Ağıraksız (Weightless) Ekonomi ve Görsel Ekonomi (Daugeline, 2004) olarak da adlandırılan Bilgi Tabanlı Ekonomi, bilgi ve iletişim teknolojilerine dayanan ekonomiyi kastetmektedir.

Çarpıcı olan diğer bir tanıma göre ise Bilgi Tabanlı Ekonomi, yeni düşünceler, fikirler, süreçler ve ürünler yaratma ve icat etme ve bunları

ekonomik değer ile refaha dönüştürme kapasitesi ve yeteneğidir (Toft, 2002). Bununla birlikte bilginin değişen önemiyle ilgili tanımlar da ileri sürülebilir. Smith (2002), bilginin değişen önemini hesaba katarak dört kategori içinde Bilgi Tabanlı Ekonomiye yönelik yaklaşımları açıklamaktadır.

Birinci kategoride bilgi bir şekilde ürün olarak şimdiye kadar olduğundan daha önemli hale gelmiştir. Diğer bir ifadeyle, insanoğlu artık bilgi ürünlerinin ticaretine dayanan yeni tür faaliyetlere tanıklık edecek. İkinci kategori, bilginin girdi olarak bir şekilde niteliksel ve nicelikse olarak öncekinden daha önemli hale geldiğini vurgulamaktadır. Yani bilgi eğer girdi olarak önemliyse bu bilginin Bilgi Tabanlı Ekonomi için önemli olacağını ifade eder. Üçüncü kategori, kodlanmış bilginin bir şekilde ekonomik olarak uygun bilgi temellerinde daha önemli bir bileşen olacağını ifade eder. Bilgi ve İletişim Teknolojileri ürünleri kodlanmış bilgi ürünleri üzerine inşa edilir. Keza böyle bir mülk, Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin teknolojiyle uyumludur. Son kategori ise doğrudan Bilgi ve İletişim Teknolojilerindeki teknolojik gelişmeleri işaret eder.

“Şimdi bile Bilgi ve İletişim Teknolojisi devrimini Bilgi Tabanlı Ekonomi’nin gelişi ile sinonim olarak değerlendirmiyorsak da her iki fenomen güçlü bir şekilde ilişkilidir. Bilgi ve İletişim Teknolojisi Sistemi, Bilgi Tabanlı Ekonomi’ye bilginin üretim ve dağıtımı için olduğu kadar üretim sistemine kendini eşleştirmek için koşulları radikal bir şekilde değiştiren yeni ve farklı bir teknolojik taban sunar.” (Smith, 2002: 7–8).

Yukarıda ifade edilen dört kategoride bütün tanımlar bilginin farklı bir yönünü vurgulayarak nihayetinde örtüşmektedir. Diğer bir ifadeyle, bütün tanımlar bilginin kendisiyle sonuçlanan yeni bir değer olarak ortaya çıktığını belirtmektedir.

Kapital, emek, ham madde ve girişimcilik dört üretim faktörü iken (Dinler, 1995: 15) günümüzde teknoloji, beşinci üretim faktörü olarak diğer üretim faktörlerine eklenmiştir (Alkin, vd., 2003: 463).

Fakat teknolojiyi üretim kaynaklarının beşincisi olarak değerlendirmek Bilgi Tabanlı Ekonomi’yi tanımlamak için yeterli olmayabilir. Bilginin kendisi kendinde değer olarak görülmektedir. Örneğin Drucker (2004), kendi kitabı Kapitalist Toplum Sonrası’nda, günümüz toplumlarında değer üretmek için bilginin önemini vurgulamaktadır.

Bilgi Tabanlı Ekonomi, günümüz ekonomilerinin temel yapısı olarak görülmektedir. Hızlı ilerleme kaydeden bilgi, en önemli üretim faktörü

olarak telaffuz edilmektedir (Avrupa Toplulukları Komisyonu, 2002). Bilgi kendini üreten bir değer olarak kabul görmektedir (Drucker, 2004).

Günümüzde bilgi sadece her şey değil aynı zamanda ticaretin de bir aracı olmaktadır. Böylece bilgi yoğun ürünler, üretilen mal ve hizmetler yahut ihraç edilen ürünler başlığı altında ülkelerin gayri safı milli hasılası içinde önemli bir kalem olarak ortaya çıkmaktadır.

Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomi Komisyonu Bölgesel Raporu'nda, Bilgi Tabanlı Ekonominin özellikleri aşağıdaki gibi sıralanmıştır.

- Bilgi Tabanlı Ekonomi çok kuvvetli teknoloji güdümlü bir güçtür. Her üç dört yılda bir Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin yeni bir jenerasyonu ortaya çıkmaktadır. Bugün Bilgi ve İletişim Teknolojisi Şirketleri en geniş kurumlar arasındadır. Bilgi ve İletişim Teknolojisi, en hızlı büyüyen ekonomi sektörleri arasındadır.
- Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin hızlı büyümesi tarafından harekete geçirilen telekomünikasyon ve ağ yapıları insan faaliyetlerinin her siperini etkilemiştir ki bunu da insanları tamamen yeni tarzlarda çalışmaya zorlayarak ve yeni alanlar yaratarak yapmıştır.
- Kültürel ve ruhsal değerler tarafından desteklenen bilgi, bağımsız bir güç olmuştur ve sosyal, ekonomik, teknolojik ve kültürel dönüşümün sonucunu belirleyen en önemli faktördür.
- Bilgi Tabanlı Ekonomi, öncü ülkelerin gelişimini hızlandırarak büyük entelektüel ekonomik kaynakların hızlı bütünleşmesine Avrupa entelektüel havuzuna geçişte imkân vermiştir.
- Ortaya çıkan bilgi tabanlı ekonomi, ülkelerde karşılıklı olarak kurumsal ve yenilik sistemleri ile insan kaynakları gelişimini de içeren toplumsal faaliyetin bütün alanlarını etkilemiştir. Bilgi tabanlı ekonomi, her ülkede ilerlemenin motoru olmuştur. Eğer bir ülke gelişmişse bunun anlamı gelişmiş bir bilgi tabanlı ekonomiye sahip olduğudur. Eğer bir ülke geride kalmışsa bunun anlamı da bilgi tabanlı ekonominin o ülke ekonomisinde küçük bir parça oluşturduğudur (www.unece.org).

Bilgi ve İletişim teknolojilerinin ne olduğuna gelince yine Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomi Komisyonu bunları aşağıdaki gibi sıralamaktadır.

- Her tür bilgisayar, telekomünikasyon ve ilgili malzeme üretimi,

- Her tür bilgisayar, telekomünikasyon ve ilgili araştırma ve geliştirme,
- Her tür bilgisayar, telekomünikasyon ve ilgili teknik destek ve bakım ile her tür yazılım üretimi,
- Ses, veri, video vb. unsurları içeren her tür telekomünikasyon ve tele data hizmetleri,
- Her tür telekomünikasyon ve tele data ağ bakımı, kontrolü ve raporlaması,
- Kitap yayını, magazin ve gazete ile web sayfaları ve web portalları gibi hizmetleri de içeren her tür çevirim içi ve çevirim dışı elektronik ortam hizmetleri,
- Her tür çevirim içi ve çevirim dışı reklamcılık (www.unece.org).

Anlaşılabacağı üzere böyle bir ekonomi, Bilgi Toplumu olarak adlandırılan uygun bir çevreyi gerektirmektedir. Bu çevre, kişiyi, Bilgi ve İletişim Teknolojilerine sahip olmaya zorlayacak bir çevredir. Diğer bir ifadeyle, teknolojinin gelişimi, yeni bir çevrenin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. İşte bu çevre, Bilgi ve İletişim Teknolojilerine dayanan Bilgi Toplumu olarak ortaya çıkmaktadır.

Bilgi Toplumu

Bilgi Toplumu fenomeni ilk önce 1950'lerde ABD ve Uzak Doğu'da Japonya'da ortaya çıktı. Bununla birlikte, ABD'de Bilgi Toplumu, Sanayi Sonrası Toplum olarak adlandırılırken, Japonya'da Bilgi Toplumu olarak tanımlanmıştır (Dura ve Atik, 2002: 38–39).

Bilgi Toplumu, farklı disiplinlerde çeşitli şekillerde telaffuz edilmesine rağmen kavramın içeriği kendisini aynı kontekst içerisinde ortaya çıkarmaktadır. Yani tanımlar, Bilgi Toplumu'nu işaret etmektedir. Örneğin Bell, toplumları sanayi öncesi toplum, sanayi toplumu ve sanayi sonrası toplum olarak sınıflandırmaktadır. Bell'in temel argümanı, sanayi toplumlarının temel faaliyeti uygun organizasyon modeli içindeki fiziksel ürünlerken, sanayi sonrası toplumun temel etkinliği yine uygun organizasyon modeli içindeki bilgi üretimidir (Bell'den aktaran Dura ve Atik, 2002: 38–39). Bell ayrıca sanayi sonrası toplumun özelliklerini 1) mesleki ve teknik bilim adamlığına dayalı uzmanlıklar, 2) bilgiye dayalı

teknoloji, 3) teorik bilgiye sahip olmaya dayanan sınıf statüsü ve 4) bu bilgiyi kontrol etmeye dayalı olan politik otorite olarak sıralamaktadır.

Bilgi Toplumuyla ilgili diğer bir yaklaşım ise aşağıda gösterilmiştir. Tablo 1 toplumları dört gruba ayırmaktadır.

Tablo I: Farklı Toplumlar ve Genel Özellikleri (Taşçı, 2003:15).

	Avcı-toplayıcı	Tarım	Sanayi	Bilgi
Enerji kaynağı	İnsangücü	İnsan ve hayvan gücü	Kömür, petrol gibi fosil yakıtlar	Elektrik ve nükleer enerji
Zenginliğin kaynağı	Kişisel yetenek	Toprak	Enerji kaynakları ve sanayi	Bilgi ve kişisel yetenek
Sembol	İnsan	Çiftlik	Fabrika	Bilgisayar
Çoğunluğun yaptığı iş	Avcılık, toplayıcılık	Tarım	Fabrika İşçiliği	Sembol işleme
İşlenen nesne	Tabiat	Toprak	Malzeme	Sembol
Zaman Düzenlemesi	Tabiatın yıllık ritmi	Tabiatın yıllık ritmi	Doğrudan saat zamanı	Kişisel biyolojik ritm
Toplumsal örgütlenme	Kabile	İmparatorluk	Ulus-devlet	Uluslararası geçirgenlik

Tabloya göre Bilgi Toplumu'nda elektrik ve nükleer enerji, Sanayi Toplumu'ndaki fosil yakıtların yerini almaktadır. Sanayi Toplumu'nda temel sembol fabrika iken Bilgi Toplumu'nda ana sembol bilgisayardır. Dahası da Sanayi Toplumu'na işlenen temel nesne malzeme iken Bilgi Toplumu'nda işlenen ana nesne semboldür. Diğer bir çarpıcı özellik ise Bilgi Toplumu'nda ulus devlet, uluslararası geçirgenlikle yer değiştirmektedir.²

Bilgi birikimi sağlamak, temelde teknolojik yeniliklerle gerçekleştiğinden, sanayi toplumlarının dönüşümü, Bilgi ve İletişim Teknolojileri olmaksızın mümkün gözükmemektedir. Bu nedenle bilginin belirli biçimlerine erişilebilirliği geliştirmede Bilgi ve İletişim Teknolojileri önemli bir potansiyeldir (Spangenberg, vd., 2003: 83-95). Bu nedenle

Ar&Ge yatırımları ile Bilgi ve İletişim Teknolojileri harcamaları ekonomik değer olarak bilgiyi toplamada, üretmede, dağıtmada ve kontrol etmede önem kazanmaktadır.³

21. yüzyılda ortaya çıkan diğer bir gelişme ise devletin örgütlenme yapısıyla ilgilidir ki bu aynı zamanda Bilgi Tabanlı Ekonomi ve Bilgi Toplumu inşa edebilmek için teknolojik gelişmenin de felsefine uygun bir yapılanmadır. Söz konusu yapılanma ise e-Devlet olarak ortaya çıkmaktadır.

e-Devlet

e-Devlet'i tanımlayabilmek için İnternet, Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) gibi bazı kavramlara referans yapmak gereklidir. Çeşitli ülkeler tarafından kendi önceliklerine göre yapılan farklı tanımlardan dolayı, kavramın kendisi evrensel olarak aynı manada kullanılmamaktadır. Yine de, farklı tanımlara dikkat edildiğinde, İnternet ve BİT gibi aynı referans kavramlara başvurulduğu görülecektir.

Dar anlamda e-Devlet, internet hizmet teslimi ve danışmanlık gibi internet tabanlı diğer aktiviteler olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımdan başka, geniş anlamda e-Devlet, devlet hizmetlerinde BİT' in kullanımıyla eş değer görülmüştür. Yani, BİT ifadesi, internet kavramının yerini alıyor.

Ancak, yukarıda telaffuz edildiği gibi çeşitli hükümetlerin farklı önceliklerinden dolayı, e-Devlet tanımı BİT aracılığıyla kamu yönetimini dönüştürme kapasitesi olarak yorumlanabilir. Yani, BİT çevresinde inşa edilen yönetimin yeni bir biçimi (<http://www.oecd-ilibrary.org>).

İnce, e-Devlet'i kâğıt tasarrufundan fayda sağlayan bilgi ve teknik devlet olarak tanımlıyor (İnce, 2001: 22-6). Kâğıt tasarrufuna indirgenmiş bu tanımdan başka Yücetürk, e-Devleti, elektronik ortamda vatandaş, iş dünyası ve devlet arasındaki ilişki ve işlemlerin gerçekleştirilmesi olarak tanımlıyor (Yücetürk, 2004).

Daha geniş anlamda Birleşmiş Milletler Genel Asamblesi e-Devleti demokratik hesap verebilirliği, kontrolü ve kolektif karar almayı güçlendirme olarak tanımlarken OECD bu kavramı daha dar anlamda, iyi bir yönetimi başarmanın aracı olarak BİT'in özellikle de internetin kullanımı olarak tanımlamaktadır (<http://www.oecd-ilibrary.org>).

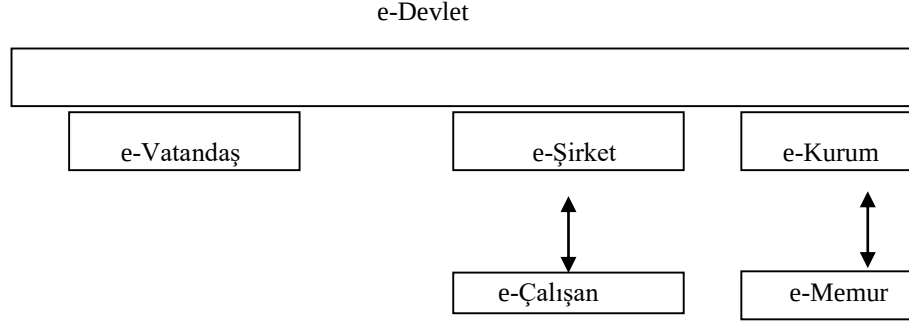
Dahası da bazı organizasyonlar, e-Devletin öncelik ve uygulamalarını özellikle de gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeleri hesaba

katarak standardize etmektedir. Örneğin, Birleşmiş Milletler şemsiyesi altında çalışan Uluslararası Telekomünikasyon Birliği, kendi eylem planında, e-Devlet'in şeffaflık, hesap verebilirlik ve verimliliği artırılabilmesi için yönetimin bütün kademelerin desteklenmesi gerektiğini belirtmektedir (<http://www.itu.int>). Yani, 2003 yılında Cenova'da gerçekleştirilen Bilgi Toplumu Dünya Zirvesi'nde şeffaflık, hesap verebilirlik ve verimlilik kavramları BİT ile ilişkili olarak görülmektedir. Ayrıca, e-Devlet bazı ülkeler için dünyaya entegrasyon olarak algılanmaktadır. Örneğin, Türkiye Cumhuriyeti Başbakanlığı e-Devlet ile ilgili görüşlerini aşağıdaki gibi ifade etmiştir.

“Küreselleşmenin hızla ilerlediği ve ekonomik anlamda sınırların kalktığı bir dünyada, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, ülkemiz ile çağdaş ülkeler arasındaki açığı artırmaktadır. Ülkemizin bu açığı kapatarak dünya ile bütünleşmesi ve bilgi toplumu durumuna gelebilmesi için devletin, gelişmiş teknolojiyi ve çağdaş yönetim tekniklerini birlikte kullanılması bireyleri ve vatandaşa hizmeti ön plana çıkaran yeni bir yapılanmaya gitmesi zorunludur. Bu yeniden yapılanma modeli e-Devlet olarak belirtilmektedir. e-Devlet; bilgi, hizmet ve mal alışverişlerinde bilgi teknolojilerini kullanarak, performans ve verimlilik artışı hedefleyen devlet modeli olarak tanımlanmaktadır.” (Türkiye Bilişim Şurası, 2002: 211-2).

Bütün bu tanımlama ve açıklamalardan, çeşitli kaynaklarca belirlenen farklı önceliklerden dolayı kavramın anlamında bir konsensüs olmadığı açıktır. Bununla birlikte, İnternet ve/veya BİT, e-Devlet örgütlenme modelinde kullanılan aynı temel araçlardır. e-Devlet kavramına hakimiyet kurabilmek için tespit edilmesi gereken hususlardan birisi ise e-Devlet'in bileşenleridir. Bu bileşenler; vatandaşlar, iş dünyası ve kamu kurumları olup sırasıyla e-vatandaş, e-şirket ve e-kurum olarak adlandırılmaktadır.

Her bir bileşen kendi içerisinde “e” yani elektronik ortama dönüşme olgusunu gerçekleştirecek ve e-Devlet zamanla oluşacaktır. e-Devlet'in bileşenleri ve her bir bileşenin kendi alt elementleriyle iletişimi aşağıda gösterilmiştir.



Şekil 1: e-Devlet'in Bileşenleri (Türkiye Bilişim Şurasından Aktaran Demirel, 2006: 85)

Yukarıdaki şekle göre e-Devlet, vatandaşları ve işletme ile kamu kurumları gibi teşekkülleri içeren elementleriyle birlikte bütün toplumu kapsamaktadır. E-Devlet; *devletin vatandaşlara karşı yerine getirmekle yükümlü olduğu görev ve hizmetler ile vatandaşların devlete karşı olan görev ve hizmetlerinin karşılıklı olarak elektronik iletişim ve işlem ortamlarında kesintisiz ve güvenli olarak yürütülmesi* (Türkiye Bilişim Şurası, 2002: 206) olduğundan *yönetimin yeni bir formunu* ifade etmektedir.

Bununla birlikte, yukarıdaki şekil daha makro düzeyde bir gerçeği göz ardı etmektedir ki bu da devletin kendisidir. Çünkü küresel düzlemde bir devlet ile diğer bir devlet yahut bir yönetim ile diğer bir yönetim arasında *e-ilişki* söz konusu olacaktır.

e- Devletle ilgili belirtilebilecek nihai bir husus ise e-Devlet'in ruhuna uygun olarak, iş hayatında ve bireysel yerleşimde meydana gelen değişimdir ki bunlar da FTP ve hibrit mekanlar olarak ortaya çıkmaktadır. Diğer bir ifadeyle, iş yaşamında örgütlenme; FTP olarak günümüz insanının karşısına çıkarken, birey, kendisini şehir merkezinden yahut iş yerine yakınlık kaygılarından uzak tutarak, hibrit mekân içerisinde, kendine bir yer bulabilmektedir.

FTP ve Hibrit Mekân

Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin özellikle bilgi ve hizmet sektörlerinde ortaya çıkardığı örgütlenme modeli olan FTP (File Transfer Protokol) kelime anlamıyla, Dosya Transfer Protokolü manasına gelmektedir. FTP, bir bilgisayarda bulunan yazılım, belge ve dosya vb. bilgileri diğer bir bilgisayara aktarmaya yarayan ara yüzdür (Güneş, vd., 2003: 273).

FTP çoğunlukla bir sunucudaki dosyayı interneti kullanarak indirmek amacıyla yahut web sayfası gibi bir dosyayı sunucuya yüklemek için kullanılır. Bununla birlikte FTP'nin görevi sadece veri ve yazılım transferiyle sınırlı değildir. FTP örgütlenme sayesinde, bilgi ve hizmet sektöründe çalışan bir kişi görevini rahatlıkla icra edebilir. Örneğin bir gazeteci yazılarını gazetenin web sayfasında kendisi için tahsis edilen yere iş yerine gitmeden bulunduğu ortamdan internet aracılığıyla gönderebilir. Keza herhangi bir uzaktan eğitim kurumunda görev yapan öğretmen, internet aracılığıyla öğrencilerinden bilgi alabilir, onları bilgilendirebilir ve öğrencilerinin performanslarını değerlendirebilir.

Günümüzde Bilgi ve İletişim Teknolojileri sayesinde hayatın her siperi değişmektedir. İnsanlar fiziksel alandaki iş, alışveriş ve eğlence merkezleri gibi fırsatlara görsel alanda da erişim sağlayabilir (Castells, 1998: 410-428; Muhammad, 2004: 2).

En çok etkilenen siperler ise ulaşım ve iletişim alanlarıdır; çünkü mekan olarak yer ikame edilebilir, değiştirilebilir veya azaltılabilir (Muhammad, 2004: 2). Bir yandan insanlar evlerinden Bilgi ve İletişim Teknolojileri aracılığıyla işlerine erişim sağlayıp, e-alışveriş, e-sağlık, e-öğrenme vb. faaliyetleri gerçekleştirebilirken diğer yandan satın alınan ürün ve hizmetlerin varlığı, ulaşımı daha da önemli hale getirebilir. Örneğin internet aracılığıyla sipariş verilen bir kitaba, kargo aracılığıyla sahip olunabilir.

Muhammad (2004:7), Bilgi ve İletişim Teknolojileri bağlamında işe erişilebilirliği ölçme açısından görsel ve fiziksel mekânın birleşimini işaret etmek için Hibrit Mekân kavramını kullanmaktadır. Bu modelde fırsatlar üç kategoriye bölünmüştür. Birincisi görsel mekânda elektronik ortamda işe gidip gelme (telecommuting), ikincisi hibrit mekanda hem elektronik ortamda işe gidip gelme (telecommuting) hem de fiziksel olarak işe gidip gelme (commuting) ve son olarak da fiziksel mekanda fiziksel olarak işe gidip gelme (commuting) söz konusudur. Kişiler ise iki kategoriye ayrılmıştır. Bu kategorileri ise Bilgi ve İletişim Teknolojisi becerilerine sahip olanlar ile olmayanlar oluşturmaktadır. Eğer kişilerde Bilgi ve İletişim Teknolojisi becerilerine sahiplik söz konusuysa ev temelli ve merkez temelli (tele/call centers) olmak üzere yine ikiye ayrım söz konusudur.

Merkez temelli kavramına bütün vatandaşların Bilgi ve İletişim Teknolojileri aracılığıyla bilgiye kolaylıkla erişim sağlayabilecekleri kamu internet erişim noktaları örnek olarak verilebilir (<http://www.etsi.org>).

Ev temelli ve merkez temelli fırsatlar kısmi zamanlı, tam zamanlı veya ara sıra olabilir. Görsel mekândaki fırsatlara ise sadece Bilgi ve İletişim Teknolojisi becerilerine sahip olanlar erişebilir. Yani bu modelde Bilgi ve İletişim Teknolojisi becerilerine sahip olanlar çok daha avantajlı konumdadır.

Kısaca bu modelde fırsatlar üç şekilde elde edilebilir.

1. Görsel mekânda telekomikasyon aracılığıyla,
2. Hibrit mekânda ulaşım ve/veya Bilgi ve İletişim Teknolojileri aracılığıyla,
3. Fiziksel mekânda geleneksel olarak ulaşım aracılığıyla.

Doğal olarak Bilgi Toplumu'nda işlerin dağılımıyla ilgili bir kestirimde bulunma güç değildir. Hollanda Merkezi Planlama Bürosu uluslararası politikayı, teknolojik gelişmeyi, sosyoekonomik ve demografik gelişmeleri dikkate alarak 2020 yılı için üç senaryo formüle etmiştir. Birinci senaryoda yavaş gelişmenin olduğu Bölünmüş Avrupa (Divided Europe), ikinci senaryoda orta düzey gelişmenin olduğu Avrupa Koordinasyonu (EC), son senaryoda ise en hızlı gelişmenin gerçekleştiği Küresel Rekabet (GC) söz konusudur (Muhammad, 2004: 24). Tablo 2, Bilgi ve İletişim Teknolojileri Çağı Avrupası'nın iş dağılımını göstermektedir.

Tablo 2: Bilgi ve İletişim Teknolojileri Çağı Avrupası'nın İş Dağılımı (Muhammad, 2004:43).

Yıl	Görsel Mekân %	Hibrit Mekân %	Fiziksel Mekân %
1986	1	2	97
1995	1,75	5,25	93
2000	6	9	85
2020 (DE)	5,19	16,91	77,9
2020 (EC)	10,51	34,29	55,2
2020 (GC)	16,15	44,05	39,85

Sonuç olarak yukarıda anlatılanlar, 21. yüzyılın toplumu olan Bilgi Toplumu'nda FTP'nin organizasyonlarda uygun bir örgütlenme modeli olarak ortaya çıkacağına yönelik göz ardı edilemeyecek veriler sunmaktadır.

Para Yerine Geçenler

Para, bir ekonomide, hem mal ve hizmet satıcıları tarafından; bu mal ve hizmetler karşılığı olarak hem de kredi verenler tarafından borç ödemeleri karşılığı genel olarak kabul edilen herhangi bir değişim aracıdır (Özkazanç, vd., 2004: 426).

İnsanlık tarihinin en ilginç mallarından birisi olan paranın Milattan önce en yoğun kullanılan çeşidi inektir. İngilizcede parasal anlamına gelen *pecuinary* sözcüğü Latince inek anlamına gelmektedir. Elbise, mısır, köleler, bıçaklar ve hatta biranın çeşitli dönemlerde ve çeşitli yerlerde para olarak kullanıldığına ilişkin belgeler mevcuttur (Alkin, vd., 2003: 358). Günümüzde bile Mikronezya'nın federal eyaletlerinden birisi olan Yap Adası'nda 1500 yıldan beri kaya parçaların para olarak kullanılmaktadır. Taş ne kadar büyük ve düzgün olursa ifade ettiği değer de o kadar yüksek olmaktadır (Alkin, vd., 2003: 359) ancak bunlar istisnai örnektir.

Paranın fonksiyonlarına bakıldığında 1) değişim aracı olma, 2) hesap birimi olma, 3) değer muhafaza aracı olma (Şıklar, 2005: 5-9) ve 4) iktisat politikası aracı olma (Dinler, 1995: 350) özellikleri öne çıkmaktadır.

İçinde bulunulan çağda ise paranın değişim aracı olma özelliğinde ise kredi kartı, akıllı kart ve sanal kartların önemini artırdığı görülmektedir. Plastik kart piyasası dünyanın en hızlı gelişen piyasalarından birisidir. Örneğin 2015 yılı itibarıyla Amerikalıların yüzde 70'inde en az 1 kredi kartı bulunmaktadır. 2016 yılının ilk çeyreğine doğru buna 10 milyon kişi daha eklenmiştir. Kredi kartı düzenleyicileri, Haziran 2016'da, tüketicilere, 381 milyon kart teklifi götürmüştür (<http://www.creditcards.com>).

Diğer bir örnek olarak Türkiye'ye bakıldığında ise 1999'da yaklaşık 10 milyon olan kredi kartı sayısı (<https://www.capital.com.tr>), 2016 yılında 58,7 milyona ulaşmıştır (<http://bkm.com.tr>).

Teknolojideki en son gelişme hızla yayılan akıllı kartlardır. Kredi kartına benzeyen ve üzerine yerleştirilmiş olan chip'e istenilen düzeyde satın alma gücünün programlanabildiği bu kartlar hızla yaygınlaşmaktadır.

Akıllı kartların nakitsiz topluma geçişte önemli bir adım olduğu ileri sürülmektedir. (Alkin, vd., 2003: 377).

Diğer bir uygulama ise sanal kart uygulamasıdır. Sanal kartlar kişinin internet üzerinden ödeme yapabilmesine imkân sağlamaktadır. (<https://www.garanti.com.tr>). Keza sanal kart uygulaması da bilgi ve iletişim teknolojileri üzerine inşa edilmiş bir sistemdir.

Sonuç olarak günümüzde bilgisayarların gelişimi ve modern iletişim teknolojisinin kullanımıyla birlikte, kâğıt para kullanımının azaldığı ve yeni elektronik para biçimlerinin yaygınlaşacağı söylenebilir ki bunlarda nakit para gibi, ödeme aracı niteliğine sahip olduğundan, para yerine geçenler olarak nitelendirilebilir.

Uluslararası Sivil Toplum Kuruluşları

Sivil toplum kuruluşu, resmi kurumlar dışında ve bunlardan bağımsız olarak çalışan, politik, sosyal, kültürel, hukuki ve çevresel amaçları doğrultusunda lobi çalışmaları, ikna ve eylemlerle çalışan, üyelerini ve çalışanlarını gönüllülük usulüyle alan, kâr amacı gütmeyen ve gelirlerini bağışlar ve/veya üyelik ödemeleri ile sağlayan kuruluşlardır (Yücetürk, 2016).

Karagül (2007)'e göre sivil toplum kuruluşları (STK'lar) devletlerin geleneksel sınırlarının önemini yitirdiği, devlet merkezli yaklaşımların rafa kalkmaya başladığı ve devlet dışında gelişen alanın olağanüstü büyüdüğü bu ortamda, ulusal ölçeği aşarak küresel ölçekte rol ve etkinlik kazanmaya başlamıştır (Karagül, 2007).

Ulus ötesi faaliyetler yürütebilme yeteneğine sahip olan uluslararası sivil toplum kuruluşlarının, genel STK özelliklerine⁴ ek olarak en az üç devlet bireylerinden ya da kolektif varlıklarından oluşması; en az üç devlette faaliyetinin olması; bütçeye önemli finansal desteğin en az üç devletin bireylerinden ya da kolektif varlıklarından gelmesi gerekmektedir (Arıboğan'dan aktaran, Karagül, 2007).

Uluslararası sivil toplum kuruluşlarının tarihi, 19. yüzyılın ortalarına kadar uzanmaktadır. Köleliğe karşı ve kadın haklarının kazanılması konularında çok önemli roller oynayan sivil toplum kuruluşlarının etkinlikleri, Dünya Silahsızlanma Konferansında en üst düzeye ulaşmıştır. Ancak bugünkü manası ile “Sivil Toplum Kuruluşu” kavramı ilk defa 1945 yılında Birleşmiş Milletler Teşkilatının kuruluşu sırasında, kuruluş

beyannamesinin 10. Bölümünün 71. Maddesinde devlet ve üye ülkelere ait olmayan kuruluşların danışmanlık rolü ile ilgili tanımlamada kullanılmıştır. Sivil Toplum Kuruluşlarının sürdürülebilir kalkınma alanındaki hayati rolleri ilk defa Birleşmiş Milletlerin STK'lar ile BM arasında sıkı danışmanlık ilişkilerinin düzenlendiği 21. ajandasının 27. Başlığında dile getirilmiştir (Kurt, 2012).

Küreselleşme, sivil toplum kuruluşlarının dünya ölçeğinde örgütlenme ve etkinlik kurma yeteneğini artırmış; değişen koşullara daha kolay uyum sağlayabilmelerini kolaylaştırmıştır (Karagül, 2007).

Uluslararası sivil toplum kuruluşlarının ana finans sağlayıcısının üyelerin yanında devletler ve uluslararası düzeyde önemli rol oynayan diğer aktörler olduğu kabul edilmektedir. 1990'ların sonu itibariyle, kaynak olarak yıllık 6-8 milyar arası Dolar STK'ların gelişmesi ve dünyanın değişik bölgelerinde yayılması için ayrılmakta, bu fonlar; BM'den 2 milyar Dolar, AB kaynaklarından 1,5 milyar Dolar, iki taraflı yardım ajanslarından 2-3 milyar Dolar, kamu ve özel fon kaynaklarından ise 1-1,5 milyar Dolar olarak sağlanmaktadır (Reimann'dan aktaran Karagül, 2007).

Uluslararası sivil toplum örgütlerinin etkisini aşağıdaki alıntı özetleyebilecek niteliktedir.

“ABD, Çin Halk Cumhuriyeti gibi büyük ve güçlü ülkeler, Avrupa Birliği (AB) gibi bölgesel örgütlenmeler ve Dünya Bankası gibi nüfuz sahibi teşkilatlar günümüzde politikalarını NGO'ların muhtemel tepkilerini dikkate alarak belirlemekte, hatta söz konusu belirleme sürecine belli ölçülerde NGO'ların katılımına imkan tanımaktadırlar...

...1987 yılında imzaya açılan "Ozon Tabakasına Zarar Veren Maddeler Hakkında Montreal Protokolü", 1997'de sonuçlandırılan "Kara Mayınlarının Önlenmesine Dair Sözleşme" ve 1998'de Roma'da imza aşamasına getirilen "Uluslararası Ceza Mahkemesi"nin kurulmasına dair anlaşmanın ortaya çıkarılması çalışmalarına NGO'ların çok büyük katkıda bulundukları bilinmektedir. Bunlar arasında en çarpıcı olanı ise kara mayınları ile ilgili anlaşmanın hazırlık sürecidir. "Kara Mayınlarının Yasaklanması Uluslararası Komitesi" (ICBL) adlı ve 23 ülkeden 350 NGO'yu biraraya getiren hareket, önce konuyu uluslararası gündeme sokmayı başardığını, bilahare, ABD gibi bir ülkenin muhalefetine rağmen ortaya bir anlaşma taslağı çıkardığını, bununla da kalmayıp diğer NGO'larla birlikte yürüttüğü çalışma sonucunda 14 ay gibi kısa bir sürede 122 ülkenin anılan sözleşmeyi imzalamalarına önayak olmuştur. ICBL Başkanı'nın, kampanyaya katılan NGO'lar adına 1997 yılında Nobel Barış Ödülü'nü alması da bu başarının derecesini göstermektedir..." (Bilman, 2001).

Sonuç olarak tarihsel bir süreç içerisinde gelişerek etkisini hissettiren uluslararası sivil toplum örgütleri, 21. yüzyılda bilgi ve iletişim teknolojileriyle köklerini sağlamlaştırma kapasitesine ve küresel toplumun bireylerinde farkındalık yaratma gücüne sahip önemli bir ekonomik ve politik aktördür.⁵

Bilgi ve İletişime Dayalı Oluşumların Uluslararası İlişkilere Yansıması: Güvenlik ve Siber Terörizm

Kitle imha silahları ve terörizm uluslararası düzenin karşılaştığı güçlüklerdir (Kissinger, 2002: 275). Geçmiş yıllardan günümüze milliyetçi, ideolojik ve dini fanatizmden yeterince miras almış olan yeni yüzyılın riskleri anarşi ve teknoloji tarafından yayılmaktadır (Cooper, 2005: 10). Buna ilaveten 21. yüzyılda bilgi ve iletişime dayalı oluşumlar, diyalektik olarak kendini tehdit edebilecek oluşumları da beraberinde getirmektedir. Cooper'ın ifadesiyle küreselleşmenin en endişe verici yanı, yeni ve gerekçeleri zor anlaşılan modern bilimin yahut teknolojinin beraberinde getirdiği tehditlerdir (Cooper, 2005: 10-13).

21. yüzyılda bilgi ve iletişime dayalı oluşumların kendi doğasına uygun olarak ortaya çıkardığı tehdit, siber terörizmdir. Diğer bir ifadeyle Bilgi Tabanlı Ekonomi, Bilgi Toplumu, e-Devlet, FTP tarzı örgütlenme, Para Yerine Geçenler ve Uluslararası Sivil Toplum Kuruluşları düzeni temsil ederken siber terörizm düzene yönelik tehdidi temsil etmektedir.

En dar tanımıyla bilgisayarları, ağları ve onların içerdiği bilgiyi isteyen terörizm olarak tanımlanan siber terörizm (Coffman, 2006), çeşitli zihinsel formülasyonlarca farklı şekilde ifade edilmektedir.

Siber terörizm; ulus altı gruplar veya resmi olarak tanınmayan klikler (clandestine) tarafından savaşı olmayan hedeflere karşı sonu şiddete varan bilgi, bilgisayar sistemleri, bilgisayar programları ve datalara karşı önceden tasarlanmış, siyasi amaçlı saldırılardır (Pollitt, 2006). Bu tanımda siber terörizmin referans noktaları belirlenmekle birlikte sonuç fiziksel olarak ızdırap veren bir şeye yani şiddete indirgenmiştir.

Sonucun sadece şiddete indirgenmediği başka bir tanımda ise siber terörizm; siber sistemlere karşı şiddet, bozma veya ihlal etmenin kullanım tehdidi veya niyetli kullanımını kasteder. Böyle bir niyet gerçekleştiğinde ise sonuç kişi veya kişilerin yaralanması veya ölmesi, fiziksel mülkiyete muazzam zarar veya önemli ekonomik ziyandır (Sofaer, vd., 2000).

Nitelikten değil ancak olgunun hayata geçirilmesine dayanılarak yapılan bir tanımda ise Özcan (2005) şöyle söylemektedir.

“Temel amacı bir kısım siyasal sonuçlara ulaşmak olan insanların, ellerine geçirdikleri yeni teknolojik donanımlar ile terör eylemini gerçekleştirmek için yola koyulmuş olmalarıdır. Dolayısıyla terörizmde felsefi olarak köklü bir değişimden bahsetmek güçtür ancak yöntemler ve araçlarda önemli değişimler olmuştur denebilir. Bu bağlamda Siber terörizm araçları bakımından ileri teknoloji ve bilgiyi kullanarak klasik terörizm tanımlamasının yeni şekliyle devamıdır denebilir.” (Özcan, 2005).

İnternet teknolojisinin alt yapısının gelişmesi ve yayılması ile birlikte hız kazanmakta olan siber terörizm, zaman içerisinde belirlediği hedeflere göre kapsamını ve içeriğini geliştirmektedir.

1980’lerde Birleşik Devletler hükümetine veya ekonomisine yapılan herhangi bir bilgisayar temelli büyük saldırıyı tanımlamak için “siber terörizm” kavramı kullanılmaya başlanmışken (Coffman, 2006), ilerleyen zamanlarda kavramın içeriğinin daha da genişlediği göze çarpmaktadır. Örneğin, Alkol, Tütün ve Ateşli Silahlar Bürosuna göre, 1985 ve Haziran 1996 yılları arasında en az 30 bombalama olayı ve teşebbüs edilen dört bombalama olayında federal ajanlar, internetten elde edildiğinden şüphelenilen bomba yapım literatürünü ortaya çıkarmışlardır (<http://www.adl.org>).

Aşağıda siber terörizmle ilgili örnek olaylara yer verilmiştir.

1996 yılında Peru’nun Lima şehrinde Japon Büyükelçiliğine saldırarak diplomatik, askeri ve siyasi personeli rehin alan *Tubac Amaru* adlı terör örgütünün ABD’de ve Kanada da bulunan sempatizanları örgütün faaliyetini destekleyen birçok site kurmuşlardır. Bu sitelerde, propaganda ve eyleme destek ile birlikte örgütün Japon Büyükelçilik binasına saldırı planlarını da yayınlamışlardır (<http://www.adl.org>).

Latin Amerika gerilla hareketleri elektronik olarak hareket eden marjinal sofistike gruplar arasındadır. Wall Street Dergisine göre, Meksika Zapatista gerillaları 1994 isyanından beri elektronik ortam aracılığıyla toparlanmaya başlamışlardır. Kolombiya Devrimci Silahlı Güçleri e-posta aracılığıyla basın soruşturmalarını ustaca cevaplandırmaktadır. Peru’nun ana terörist organizasyonu Shining Path’a ait web sitesi Marksist-Leninist propaganda yapmaktadır (<http://www.adl.org>).

İslam dinini meşruiyet kaynağı olarak kullanan terör grupları, interneti ayrıca Batı karşıtlığı ve anti İsrail propagandaları için kullanmakta ve yaymaktadırlar. Hamas taraftarlarınca oluşturulan bazı internet siteleri

örgütün patentini, siyasi ve askeri bildirilerini taşımaktadır ki bu bildirilerin bir kısmı Yahudilerin öldürülmesini istemektedir. İngiltere’de faaliyet gösteren Hizbut Tahrir örgütü ise İngiltere’de düzenli yapılan toplantıları hakkında web sitesi aracılığıyla, halka ayrıntılar sunmaktadır. İran destekli Şii terörist örgütü Hizbullah ise Güney Lübnan’da web siteleri aracılığıyla kitaplar satmaktadır. Bazı İsrail ve ABD resmi kaynakları, Hamas ve İslami Cihad mensubu teröristlerin patlayıcıların nasıl kullanılacağı hakkında, yoldaşlarını harita, fotoğraf, talimat, kod ve teknik detaylar aracılığıyla eğittiklerine inanmaktadır (<http://www.adl.org>).

Diğer çarpısı bir örnek ise 2010 yılında İran’a yapılan Stuxnet saldırısıdır. Stuxnet olarak adlandırılan bir kurtçuk ile İran-Buşehr nükleer santralindeki sistemlerini etkilemek için özel amaçlar gözetilerek santralin ilgili sistemlerini farklı frekanslarda ve motor hızlarında çalıştıracak şekilde işlevsiz hale getirmek amacıyla, ABD Savunma Bakanlığı desteğiyle, bir grup gönüllü siber savaş yazılımcısı tarafından Alman-Siemens bilgi birikimi ve İsrail’in lojistiğiyle, USB bellekler-diskler ile yayılacak şekilde bu virüsün siber silah olarak hazırlandığı tahmin edilmektedir (Ceylan, 2010).

Yukarıda verilen örnekler siber terörizmin gelişim süreci içerisindeki mevcut örneklerdir. Bununla birlikte, siber terörizmin gelişim süreci içerisinde ortaya çıkabilecek olası senaryolar da söz konusudur. Bunlar;

- Geleneksel bombalama veya biyolojik, kimyasal yahut radyasyon saldırısını takiben suyu, elektriği kesme veya acil durum iletişim imkânlarını bloke etmek.
- Bilgi altyapısı gerçek mekanizmasını yıkmak.
- İnternet, kamu bilgisayar ağları, finansal ağlar veya kitle iletişim araçları gibi önemli sivil sistemlerin altında yatan bilgi teknolojisini bozmak.

Büyük hasar vermek amacıyla trafik ışıklarını, güç tesislerini veya barajları kontrol eden sistemleri kontrol altına almak için bilgisayar ağlarını kullanmak.

- Siber ortamda dosyaları çalmak, web sayfalarının içeriğini değiştirmek, yanlış bilgi yaymak, uygulamaları sabote etmek, verileri silmek vb.

- Güveni yok etmek veya paniğe neden olmak için finans pazarları veya medya yayınlarını bozmak.
- Uzaktan kumanda sistemler aracılığıyla barajlarda gedik açmak, uçakları çarpıştırmak, güç şebekelerini kapatmak vb. (Coffman, 2006).

Siber terörizm ile ilgili tüm bu anlatılardan sonra sonuç niteliğinde bir tanım vermek gerekirse, Terzi (2015:194) *siber terörizmi; siyasal içerikli olup siber ortamda, insanların da bir parçası olduğu siber sistemlere karşı bozma, sızma veya ihlal etmenin gerçekleşmesi veya gerçekleştirme tehdidi gibi bir hareketin neden olduğu engellenme sonucu, milyonların davranışını etkilemek ve günlük yaşamın gidişatını bozmak, şeklinde tanımlamaktadır.*

Siber terörizmin altyapısı, kendi ontolojisine uygun bir yapıyı gerektirmektedir. Bu kavram karşımıza siber alan olan çıkmaktadır. Siber alanı belirleyen ise network (ağ) altyapısıdır. Ağ altyapısını belirleyen unsurlar ise bilgisayar ağı, ağ işletim sistemi, ağ alan sunucusu, dosya sunucusu, yerel alan ağ, geniş alan ağ, yönlendirici, omurga, fiziksel ağ iletim ortamları, modem, göbek, ağ anahtarı, TCP/IP protokolleri, IP numarası, internet sunucuları ile genel anlamda yazılım ve donanım gibi kavramlardır (Güneş, vd., 2003: 217-63).

Siber terörizm 21.yüzyılın terör biçimi olmaya aday bir oluşumdur ki bu da e-Devletin en büyük tehdit algılaması olarak da ifade edilebilir. Diğer bir deyişle, devletin ontolojik olarak yani var olma nedenini ağ ortamına taşıması ve siber terörizmin gelişim sürecinde olabilecek olası terör senaryoları, siber terörizmin e-Devlet karşısında başat bir güç olmak için faaliyette bulunabileceğine işaret etmektedir.

Siber terörizme dair yukarıda senaryolaştırılmış olası örnekler ayrıca uluslararası düzeyde acilen resmi bir tanıma ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Aksi durumda örneğin Libya'daki bir teröristin siber ortamda İngiliz borsasına yönelik bir saldırısı Libya'nın saldırısı olarak mı değerlendirilecek, yoksa yasadışı bir örgüt mensubunun saldırısı olarak mı değerlendirilecek netlik kazanmamaktadır. Bu ise siber terörizm ile mücadeleyi daha sofistike hale getirmekte ve zorlaştırmaktadır.

Evrensel ve resmi bir siber terör tanımının olmayışı aynı zamanda devletler tarafından birbirlerine karşı bilgi ve iletişim teknolojileri aracılığıyla sergileyebileceği askeri nitelikteki operasyonları akla getirmektedir ki bu da siber savaş olarak mütalaa edilebilir. Örneğin, Çin

Halk Cumhuriyeti'nin Tayvan'ın altyapısını, hükümetini ve ekonomisini felce uğratmak amacıyla siber saldırılar yaptığına dair raporlar mevcuttur (Brenner, 2007: 402).

Sonuç olarak teknolojinin beraberinde getirdiği siber terör ve hatta siber savaş gibi tehditlere karşı çözümler daha iyi politikalar üretmekle mümkündür. Daha iyi politikalar ise uluslararası düzeyde gerçekleştirilebilecek yoğun diplomasi ve iş birliğiyle mümkündür. 21. yüzyıl diplomasisi ise Cooper'ın belirlediği aşağıdaki beş düstura sahip olmalıdır.⁶

1. Yabancıların farklı olduğu kabul edilmeli ve onlarla empati kurulmalı.
2. Dış politika iç politikayı yansıtmaktadır ve önemli olan iç politikanın ne olduğunu anlamaktır.
3. Yabancıları ikna etmede güçten ziyade onlarda değerler konusunda bilinç yaratmak olgusu ön plana çıkmalıdır.
4. Dış politika sadece çıkar değildir. Dış politika aynı zamanda yerel kimlik olabileceği gibi ülkelerin kendileriyle ilgili çıkarları ifade ediş şeklide olabilir.
5. Sorunların çözümü için bir tarafta yenilgi duygusunu yaratmadan diğer alanlarda onların da söz sahibi olabileceği düşüncesi tesis edilmelidir (Cooper, 2005: 87-148).

Buraya kadar anlatılan bilgiler, 21. yüzyılda bilgi ve iletişim teknolojilerine dayalı olguların uluslararası ilişkilere güvenlik bağlamındaki etkisini tartışmak içindi. Takip eden paragraflarda ise Türkiye özelinde Ulusal Siber Güvenlik Strateji Belgesi 2016-2019 incelenecek olup, Türkiye'nin bu yeni etkilere hazır olup olmadığı tespit edilmeye çalışılacaktır.

2016-2019 Ulusal Siber Güvenlik Strateji Belgesi ve Türkiye⁷

Türkiye'de ulusal siber güvenlikle ilgili sorumlu Bakanlık, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı'dır. 20/10/2012 tarih ve 28447 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan "Ulusal Siber Güvenlik Çalışmalarının Yürütülmesi, Yönetilmesi ve Koordinasyonuna İlişkin Bakanlar Kurulu Kararı" ve 5809 sayılı Elektronik Haberleşme Kanunu gereğince ulusal siber güvenliğin sağlanmasına ilişkin politika, strateji ve eylem planlarını

hazırlamak ve koordinasyonunu sağlamak görevi, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığına verilmiştir.

Mezkûr Bakanlar Kurulu Kararı'nın 4. maddesine göre Siber Güvenlik Kurulu oluşturulmuştur. Kurula üye kurumlar; Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Dışişleri Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Milli Savunma Bakanlığı, Kamu Güvenliği Müsteşarlığı, Milli İstihbarat Teşkilatı, Genelkurmay Başkanlığı, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), Mali Suçları Araştırma Kurulu ve Telekomünikasyon İletişim Başkanlığı'dır.

2016-2019 Ulusal Siber Güvenlik Strateji Belgesi ve buna bağlı olarak oluşturulan Eylem Planına bakıldığında söz konusu belgelerin ana amacının "...siber güvenliğin ulusal güvenliğin ayrılmaz bir parçası olduğu anlayışının tüm kesimlerde yerleşmesi, ulusal siber uzayda bulunan sistem ve paydaşların tamamının güvenliğini sağlamak üzere idari ve teknolojik önlemlerin alınmasını sağlayacak yetkinliğin eksiksiz bir şekilde kazanılması..."(<http://www.udhb.gov.tr>) olarak belirlendiği görülmektedir.

Strateji Belgesinin kapsamında ise kamu ve özel sektör tarafından işletilen bilişim sistemlerine ait kritik altyapılar ile küçük ve orta ölçekli sanayi, tüm özel ve tüzel kişiler de dâhil olmak üzere ulusal siber uzayın ülke ölçeğindeki bütün bileşenlerini kapsamaktadır. Diğer bir ifadeyle, kritik altyapılar başta olmak üzere ulusal siber uzaydaki tüm unsurlar, Strateji Belgesinin kapsamı dâhilindedir.

Strateji Belgesinin tanımlar kısmında ise "kritik altyapılar", işlediği bilginin gizliliği, bütünlüğü veya erişilebilirliği bozulduğunda; can kaybına, büyük ölçekli ekonomik zarara ve ulusal güvenlik açıklarına veya kamu düzeninin bozulmasına yol açabilecek bilişim sistemlerini barındıran altyapılar olarak ifade etmektedir. Bu altyapılar, 20/06/2013 tarih ve 2 sayılı Siber Güvenlik Kurulu kararı mucibince "elektronik haberleşme", "enerji", "su yönetimi", "kritik kamu hizmetleri", "ulaştırma" ve "bankacılık ve finans" sektörleri olarak belirlenmiştir.

Siber güvenlik kapsamında riskler ise aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

1. Kritik altyapıların kullandığı bilişim sistemlerine yapılacak hizmet dışı bırakma ve benzeri hedef odaklı saldırılar sonucunda enerji, ulaştırma, vb. kritik hizmetlerin kesintiye uğraması.
2. Kamu ve kritik altyapıların kullandığı bilişim sistemlerine yapılacak hedefe yönelik saldırılar sonucunda; vatandaşa ait kişisel bilgilerin veya kamuya ait gizli bilgilerin saldırganların eline geçmesi, ifşa olması, değiştirilmesi veya yok edilmesi.

3. Araştırma, geliştirme ve üretim yapan kurum ve kuruluşların (özel firmalar, araştırma kurumları ve savunma sanayi) ticari sırlarını ve bilgi birikimini elde etmeye yönelik hedef odaklı saldırılar sonucunda hassas veya ticari değere sahip bilgilerin saldırganların eline geçmesi, ifşa olması, değiştirilmesi veya yok edilmesi.
4. Propaganda amaçlı bilgisayar korsanlığı (hacktivizm) saldırıları sonucu çeşitli kurum ve kuruluşların itibarının zarar görmesi veya hassas bilgi/verinin ifşa olması, değiştirilmesi veya yok edilmesi.
5. E-ticaret yapan kuruluşların, E-posta hizmeti veren kuruluşların, sosyal medya hizmeti veren kuruluşların hizmet dışı bırakma ve benzeri saldırılar sonucunda hizmet verememesi nedeniyle maddi kayba uğraması, sahte işlem kaydı oluşturulması, gizli bilgilerin saldırganların eline geçmesi, ifşa olması, değiştirilmesi veya yok edilmesi.
6. E-ticaret yapan kuruluşların, finans sektörü veya çevrimiçi ödeme ya da para transferine imkan veren diğer kuruluşların müşterilerine ait hassas bilgilerin saldırganlar tarafından ele geçirilmesi nedeni ile itibar kaybına uğraması, toplumda çevrimiçi işlemlere yönelik güven kaybı oluşması, bu hizmetlerden faydalanan müşterilerin maddi kayba uğraması.
7. Küçük ve orta ölçekli sanayi, ticaret ve hizmet sektöründeki kuruluşların faaliyetlerinin bilişim sistemlerindeki güvenlik önlemlerinin eksikliğinden veya kullanıcı hatalarından dolayı kesintiye uğraması, hassas veya ticari değere sahip bilgilerin saldırganların eline geçmesi, ifşa olması, değiştirilmesi veya yok edilmesi.
8. Toplumun internete ve sosyal ağlara olan bağımlılığı, siber güvenlik alanında yeterli düzeyde bilgi ve bilinç seviyesine sahip olmaması, mobil ve sabit bilgi sistemlerinde kişisel güvenlik önlemlerini almaması gibi nedenlerle kötücül yazılım ve oltalama saldırılarına, dolandırıcılık ve kimlik hırsızlığına maruz kalması, kişisel bilgilerin ve cihazların saldırganlar tarafından ele geçirilmesi, değiştirilmesi veya yok edilmesi, sahte işlem yapılması.
9. Her türlü kurum ve kuruluşta yığın posta, kötücül yazılım ve benzeri saldırılar sonucunda dolandırıcılıkla karşı karşıya kalınması.
10. Her türlü kurum ve kuruluşta, kullanıcı hataları ya da doğal afetler sonucunda bilişim sistemleri aracılığı ile verilen hizmet ve faaliyetlerin kesintiye uğraması (<http://www.udhb.gov.tr>).

Son olarak söz konusu belgenin stratejik eylemlerine bakıldığında 5 temel stratejik eylemin belirlendiği görülmektedir. Bunlar;

- Siber savunmanın güçlendirilmesi ve kritik altyapıların korunması,
- Siber suçlarla müdahale,
- Farkındalık ve insan kaynağı geliştirme,

- Siber güvenlik ekosisteminin geliştirilmesi,
- Siber güvenliğin milli güvenliğe entegrasyonu, olarak sıralanmaktadır.

Strateji belgesine bir bütün olarak bakıldığında metnin, siber terörizmle ilgili olarak mevcut ve olası tehditleri dikkate alındığında, iyi hazırlandığını söylemek mümkündür. Bununla birlikte siber terörizmle etkin mücadele için uluslararası iş birliğinin önemi ve gerekliliği dikkate alındığında, metinde uluslararası iş birliğine yapılan referans yeterli değildir. “Uluslararası iş birliği” ifadesi metinde sadece “İlkeler” kısmında 4. maddede geçmektedir ve bunun nasıl olabileceğine ilişkin bir model veya tasarım yahut stratejik amaç ve eylem belirlenmemiştir. Uluslararası iş birliği açısından uluslararası sivil toplum örgütleri ayrıca önemlidir; ancak belgede buna ilişkin bir referans da bulunmamaktadır. Belgede diğer önemli bir eksiklik ise “etik kodlara” ilişkin bir kurgunun veya düşüncenin olmayışıdır. Çünkü yapay zekâ uygulamaları dikkate alındığında; sürecin bir tarafında ameliyat yapan robotlar varken, diğer tarafında Terminatör filmi örneğinde olduğu gibi katil robotlara gidebilecek bir süreç söz konusudur.⁸ İnsanoğlu henüz bu tür zararlı yazılımların yapılmaması için ne tür etik kodlara sahip olması gerektiğini bilmemektedir. Bu kodlar; geleneksel manada bilinen ahlaka ilişkin tanımlamalar gibi mi, yoksa kodlar dünyasında özel bir biçime mi sahiptir yahut her ikisinin sentezi eklektik bir şey midir, bu henüz bilinmemektedir. Bu nedenle üniversitelerle iş birliği içerisinde etüt çalışmalarına ihtiyaç vardır.

Son olarak söz konusu belgede, stratejik amaçlar, yukarıda belirtilen risklere ilişkindir ve stratejik amaçlar, bu riskleri azaltmaya yöneliktir. Bu bağlamda stratejik amaçlar, saldırı sonrası ortaya çıkabilecek maddi zararları telafi etmeye ilişkin siber risk sigorta gibi mekanizmalara değinmemektedir. Diğer bir ifadeyle, saldırı sonrası tedbirler de mezkûr belgeye dâhil edilmelidir.

Sonuç

21. yüzyılda bilgi ve iletişime dayalı oluşumlar Bilgi Tabanlı Ekonomi, Bilgi Toplumu, e-Devlet, FTP tarzı örgütlenme, Para Yerine Geçenler ve Uluslararası Sivil Toplum Kuruluşları olarak ortaya çıkmaktadır.

Günümüzde bilgi sadece her şey değil, aynı zamanda ticaretin de bir aracı olmaktadır. Böylece bilgi yoğun ürünler, ülkelerin gayri safi milli

hasılası içinde önemli bir kalem olarak ortaya çıkmaktadır ki bu Bilgi Tabanlı Ekonomi olarak adından söz ettirmektedir.

Böyle bir ekonomi, Bilgi Toplumu olarak adlandırılan uygun bir çevreyi gerektirmektedir. Bu çevre, kişiyi Bilgi ve İletişim Teknolojilerine sahip olmaya zorlayacak bir çevredir. Diğer bir ifadeyle, teknolojinin gelişimi yeni bir çevrenin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. İşte bu çevre, Bilgi ve İletişim Teknolojileri üzerine inşa edilen ve Bilgi Tabanlı Ekonominin yeşereceği Bilgi Toplumu'dur.

Bilgi Toplumunu inşa etmek ise hâkim ve otoriter güç olan devletin de bir dönüşüme uğratılmasını gerektirmektedir ki bu da e-Devlet olarak ortaya çıkmaktadır. e- Devletin ruhuna uygun olarak da gerek kamu gerekse özel sektörde ortaya çıkan örgütlenme yapısı ise FTP tarzı örgütlenme olup, bu örgütlenme tarzı aynı zamanda Bilgi Tabanlı Ekonominin bileşenleri olan bilgi ve hizmet sektörlerine uygun bir yapıdır.

Bilgi ve iletişime dayalı diğer bir oluşum ise maddi anlamda paranın ortadan kalkması ve manyetik ortamda sanal bir hal almasıdır. Dünyanın en büyük ekonomilerinden biri olmaya aday olan uluslararası sivil toplum örgütleri ise teknolojinin hız verdiği küreselleşmeyle birlikte göz ardı edilemeyecek önemli bir aktör haline gelmiştir.

Bilgi ve iletişime dayalı oluşumların uluslararası ilişkilere güvenlik bağlamındaki etkisi, söz konusu oluşumların siber tehditler ile aynı ortak altyapıyı kullanmasından kaynaklanmaktadır. Bunların başında ise siber terörizm yer almaktadır. 21. yüzyılda bilgi ve iletişime dayalı oluşumlar, diyalektik olarak kendini tehdit edebilecek oluşumları da beraberinde getirmektedir. Diğer bir ifadeyle, teknolojinin gelişmesi ve beraberinde getirdiği düzen anlayışı, diyalektik olarak yine bilgi ve iletişim teknolojileri üzerine inşa edilen bir tehdidi yani bu anlamda siber terörizmi- ayrıca siber suç ve siber savaş- ortaya çıkarmaktadır. Bu oluşumlardan uluslararası sivil toplum örgütleri hariç, diğer tüm oluşumlar siber terörizmin ortak altyapısı içerisindedir.

Siber terörizm, ihtiyaç duyduğu altyapı gereği, günümüz itibarıyla özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeleri tehdit etmektedir ve siber terörizmin tehdit alanı geniştir; çünkü e-devlet ile bilgi ve iletişim teknolojilerine dayalı herhangi bir hizmet yahut yapı, siber terörizmin hedefi olabilir.

Evrensel ve resmi bir siber terör tanımının olmayışı genel olarak terörizm olgusunda olduğu gibi terörle mücadeleyi zorlaştırmaktadır. Ulusal

düzeyde ise kamu ve özel kurumların siber tehditlerle mücadele de bilgisayar okuryazarlığından öte uzman personellere ihtiyacı vardır. Ayrıca kurumların bilgi ve iletişim teknolojilerine ilişkin altyapılarını geliştirmeye yönelik kapasite artırma kaygısını taşımaları gerekmektedir.

Teknolojinin beraberinde getirdiği siber terör gibi tehditlere karşı çözümler, daha iyi politikalar üretmekle mümkündür ki bu politikaların yolu da uluslararası düzeyde gerçekleştirilebilecek yoğun diplomasi ve iş birliğinden geçmektedir. Ancak iş birliğini zorlaştıran unsurlardan biri devletlerin siber terörizm aracılığıyla birbirlerine karşı bir çeşit Proxy savaşları (vekâleten savaşlar)⁹ yürütmesinden kaynaklanmaktadır. Bu anlamda siber terörizm ile mücadele, klasik terörizmle mücadelede olduğu gibi aynı olumsuz kaderi paylaşmaktadır.

Diplomasi ise en başta empati yeteneğini içermeli ve güçten ziyade değerler üzerindeki ortak bilince dayanmalıdır. Bu anlamda uluslararası sivil toplum örgütlerinin, "Uluslararası Ceza Mahkemesi"nin kurulması ve "Kara Mayınlarının Yasaklanması Uluslararası Komitesi" hareketi örneklerinde olduğu gibi, terörizmle ve özelde siber terörizmle mücadelede de küresel bir farkındalık yaratma potansiyeline sahip olduğu söylenebilir.

Türkiye örneğinde 2016-2019 Ulusal Siber Güvenlik Strateji Belgesi incelendiğinde söz konusu belgenin siber terörizm ile ilgili tanımlamalar ve tehditler dikkate alındığında, iyi hazırlandığı söylenebilir. Bununla birlikte adı geçen belge, uluslararası iş birliğine yapılan referans açısından zayıftır, buna ilişkin içeriktense yoksundur. Uluslararası sivil toplum örgütlerine herhangi bir referansın olmayışı da bu iş birliğinin tesisi açısından önemli bir eksikliktir.

Belgede önemli diğer iki eksiklik ise “etik kodlara” ilişkin kaygının olmayışı ve saldırı sonrası tedbirlere ilişkin mekanizmalara yer verilmeyişidir. Bu açılardan belgenin revize edilmeye ve tamamlanmaya ihtiyacı olduğunu söylemek mümkündür.

Notlar

1. Gouldner’a göre teknik bilim adamları teorik bilgiye sahip olan bilim adamlarıdır. Yine Gouldner’a göre gelecekte teknik entelektüeller ve politik entelektüeller olmak üzere iki elit sınıf olacaktır (Gouldner’dan aktaran Dura ve Arik, 2002: 39).

2. Bununla birlikte ister bölgesel, ister ulus altı yahut etnik olsun herhangi bir oluşumun küresel dünyaya ulus devlet aracılığıyla eklemlendiğini göz ardı etmemek gerekir. Ulus devlet aynı zamanda küresel dünyaya eklemlenmenin motorudur. Diğer bir ifadeyle, küreselleşme sürecinde gelişme göstermek için ulus niteliğini kazanmak temel koşuldur (Mumcu, 2003: 506)

3. G7 ülkeleri olarak adlandırılan ABD, Birleşik Krallık, Almanya, İtalya, Fransa, Kanada ve Japonya, en fazla Bilgi ve İletişim Teknolojileri harcamaları yapan ülkelerin başını çekmektedir. Ayrıca G7’de yer alan Avrupa ülkeleri dışındaki İsveç, İsviçre ve Hollanda gibi diğer Avrupa ülkeleri, İspanya, Portekiz ve hatta gayri safi milli hasılasının yüzde onlara varan düzeyinde harcama yapan Kore ve Hon Kong listedeki diğer önemli ülkelerdir.

Ayrıntı için bakınız

http://www.econstats.com/wdi/wdiv_533.htm

ve

<https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?view=chart>

Bilgi toplumunda ayrıca yaşam kalitesini ölçmek için yeni indeksler geliştirilmiştir. Bunlar arasında 1000 kişi başına düşen bilgisayar, eğitimde kullanılan kişisel bilgisayar sayısı, 1000 kişi başına düşen internet sayısı ve güvenli sunucu sayısı örnek olarak verilebilir.

4. Burada sivil toplumun öğelerini sıralamak kavramı daha anlamlı hale getirebilir. Sarıbay (1997)’a göre sivil toplumun öğeleri çoğulluk, kamusalılık, özellik ve yasallıktır. Sivil toplumda hiç bir hakim ideolojinin rehberliğine ihtiyaç yoktur. Çoğulluk; sivil toplum içindeki toplulukların birbirlerine karşı özerkliklerini, kamusalılık; birbirlerine karşı sorumluluklarını, özellik; birbirine karşı bireyselliği ve yasallık; tabi olunacak ortak çerçeveyi ifade etmektedir (Sarıbay, 1997: 108).

5. Uluslararası sermayeye karşı yerelde mücadele eden sivil toplum hareketleri ve bu sivil toplum örgütlerinin Dünya Sosyal Forumu temsilindeki/örneğindeki örgütlü mücadeleleri için Bové ve Luneau (2006)’nın Sivil İtaatsizliğe Çağrı kitabına ayrıntılı bilgi için başvurulabilir.

6. Benzer sonuçları, Smith, uluslararası ilişkiler disiplini için tasavvur etmektedir. “Bu yeni milenyumda nasıl bir uluslararası ilişkiler teorisi görmek istiyorum? Her şeyin ötesinde disiplin için doğal ve meşru olarak kabul edilen güçlülük olgusundan ziyade çeşitli meselelere, öznelliklere ve kimliklere açık olan bir disiplin görmek istiyorum. Farklı kültürlerdeki bireylerin öznelliklerini ve anlamlarını sorgulayan ve bunu yaparken de baskın dünya güçlerinin yaptığı gibi onları kendi rasyonellikleri, çıkarları ve

kimlikleri olarak algılamayan bir disiplin görmek istiyorum. Sosyal bilimlerde sadece bir model varmış gibi davranmayan, anlamak için pek çok rotayı benimseyen bir disiplin görmek istiyorum. Gerçeğin uyumlu teorileri üzerindeki sınırlamaların farkında olan, gerçeğe keşfedilmesi için bekleyen dünya mülkü olarak bakmayan ve gerçeği münazara ve anlama meselesi olarak kabul eden bir disiplin görmek istiyorum. Nihayet değer tarafsız ve deneyimcilik maskesi ardına gizlenmeyen bir disiplin görmek istiyorum. Bu görüşler belirgin sosyal çıkarlara hizmet eder ve böylece kaçınılmaz olarak politik ve yanlıdır. Sadece insan koşulunun doğasını anlamayla ve sosyal davranışı anlama ve yorumlama probleminin farkında olunmasıyla, uluslararası ilişkiler teorisini inşa edebiliriz...” (Smith, 2003).

7. Bu başlık altında anlatılanlar, kritik amaçlı olarak 2016-2019 Ulusal Siber Güvenlik Strateji Belgesinin özetlenmesinden ve tanıtılmasından ibarettir. Ayrıntı için bakınız <http://www.udhb.gov.tr/doc/siberg/2016-2019guvenlik.pdf>.

8. Google’ın başmühendisi Ray Kurzweil (2014), “süper-zekâ yazılımlarını kısıtlamaya gücü yetecek ahlak kodları yazmanın çok zor olabileceği” şeklinde bir kaygıyla dile getirmektedir.

9. Vekâlet Savaşları; devletlerin, özellikle küresel ve bölgesel güçlerin kendi çıkarlarını elde etmek ve nüfuz alanlarını genişletmek maksadıyla; kendi askeri unsurlarını kullanmaktan ziyade, müttefiklerini, edilgen ülkeleri, hedef ülkedeki parçalanmış yapıları ve yandaşlarını cepheye sürmek suretiyle gerçekleştirdikleri savaşlardır.” (Sandıklı, 2016).

KAYNAKÇA

- Alkin, E., Yıldırım, K. ve Özer, M. (2003). *İktisada Giriş*. Anadolu Üniversitesi: Eskişehir
- Bilman, L. (2001). Hükümet dışı Kuruluşların (NGO) Dünya Ekonomik ve Sosyal Gelişindeki Rollerini. 04 Ocak 2018 tarihinde http://www.mfa.gov.tr/hukumetdisi-kuruluslarin-_ngo_-dunya-ekonomik-ve-sosyal-gelisimindeki-rolleri.tr.mfa adresinden alınmıştır.
- BKM 2016 Yılı Mart Ayı Kart Verilerini Açıkladı. (2016). 05 Aralık 2017 tarihinde <http://bkm.com.tr/wp-content/uploads/2016/01/BKM-Mart-2016-b%C3%BClteni.pdf> adresinden alınmıştır.
- Bové, J., ve Luneau, G. (2006). *Sivil İtaatsizliğe Çağrı*, (Çev. I. Ergüden), İstanbul: İletişim Yayınları.
- Brenner, S. W (2007). At Light Speed: Attribution and Response to Cyber Crime/Terrorism/Warfare, *The Journal of Criminal Law&Criminology*, USA: Northwestern University, 97(2), 379-475.
- Castells, M. (1998). *The Rise of the Network Society*. Oxford: Blackwell Publishers Inc.
- Ceylan, C. (2010). Siber Savaşta Yeni Cephe: İRAN-Buşehr Nükleer Santrali ve SCADA-PLC Sistemler. 09 Ocak 2018 tarihinde <http://www.bilgiguvenligi.gov.tr/siber-savunma/siber-savasta-yeni-cephe-iran-busehr-nukleer-santrali-ve-scada-plc-sistemler.html> adresinden alınmıştır.
- Coffman, J. L.(2006). Terrorism around Us. 02 Aralık 2006 tarihinde <http://www.usadojo.com/articles/terrorism-around-us.htm> adresinden alınmıştır.
- Cooper, R. (2005). *Ulus Devletin Çöküşü*. (Çev. B. Karahan), İstanbul: Güncel Yayıncılık Ltd. Şti.
- Credit Card Ownership Statistics. (2017). 09 Eylül 2017 tarihinde <http://www.creditcards.com/credit-card-news/ownership-statistics.php> adresinden alınmıştır.
- Daugèliene, R. (2004). Peculiarities of Knowledge-based Economy Assessment:

- Theoretical Approach. 06 Aralık 2017 tarihinde https://www.lu.lv/jmconference2006/dokumenti/Papers/Rasa_Daugeliene.pdf adresinden alınmıştır.
- Demirel, D. (2006). E-Devlet ve Dünya Örnekleri. *Sayıştay Dergisi*, 61(2), 83-118.
- Dinler, Z. (1995). *İktisada Giriş*. Bursa: Ekin Kitabevi.
- Drucker, P. F. (2004). Post Capitalist Society, 20 Ağustos 2004 tarihinde http://www.vedpuriswar.org/book_summary/post_capitalist.html adresinden alınmıştır.
- Dura, C. ve Atik, H. (2002). *Bilgi Toplumu, Bilgi Ekonomisi ve Türkiye*. İstanbul: Literatür Yayınları.
- eEurope 2005: An Information Society for All. (2002). 08 Aralık 2017 tarihinde http://www.etsi.org/WebSite/document/aboutETSI/EC_Communications/eEurope2005_actionPlan.pdf adresinden alınmıştır.
- the e-government Imperative. (2003). 16 Aralık 2017 tarihinde http://www.oecd-ilibrary.org/governance/the-e-government_imperative_9789264101197-en adresinden alınmıştır.
- Güneş, A., Ataizi, M., Aydın , C.H., Çalışkan, H., Hepkul, A., Şenel, H. ve Taşçı, C. (2003). *Temel Bilgi Teknolojileri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Information and Communication Technology Expenditure % of GDP. (2017). 09 Ocak 2018 tarihinde http://www.econstats.com/wdi/wdiv_533.htm adresinden alınmıştır.
- İnce, N. M. (2001). Elektronik Devlet. 19 Aralık 2017 tarihinde http://www.bilgitoplumu.gov.tr/wp-content/uploads/2014/04/Murat_Ince_E-Devlet.pdf adresinden alınmıştır.
- Karagül, S. (2007). Küresel Bir Aktör Olarak Uluslararası Sivil Toplum Kuruluşları. 11 Aralık 2007 tarihinde <http://www.turkishweekly.net/turkce/makale.php?id=111> adresinden alınmıştır.
- Kredi Kartı İşi Zarar Mı Ediyor? (2004). 23 Aralık 2017 tarihinde <https://www.capital.com.tr/finans/bankacilik/kredi-karti-isi-zarar-mi-ediyor> adresinden alınmıştır.

- Kılıç, G. (2002). *Küreselleşme Karşısında Ulus Devlet*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisan Tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Kissinger, H. (2002). *Amerika'nın Dış Politikaya İhtiyacı Var mı?* (Çev. T. Evyapan), Ankara: METU Press.
- Kurt, S. (2012). Sivil Toplum Kuruluşlarında Çalışma İlişkileri. 20 Kasım 2017 tarihinde http://suleymankurt.com/akademik_detay_sayfasi.php?id=12 adresinden alınmıştır.
- Kurzweil, R (2014). Yapay Zeka İnsanlığın Sonu Olacak Korkusu Gerçek mi? 29 Ocak 2017 tarihinde http://www.bbc.com/turkce/haberler/2014/12/141204_yapay_zeka_insanligin_sonu adresinden alınmıştır.
- Muhammad, S. (2004). Urbanization Patterns In The Netherlands Under The Influence Of Information And Communication Technologies. 14 Ekim 2004 tarihinde http://www.uic.edu/cuppa/cityfutures/papers/webpapers/cityfuturespapers/session2_5/2_5urbanization.pdf adresinden alınmıştır.
- Mumcu, A. (2003). *Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi (Cilt 2)*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Özcan, M. (2005). Siber Terörizm ve Ulusal Güvenliğe Tehdit Boyutu. 04 Ocak 2018 tarihinde <http://www.uiportal.net/siber-terorizm-ve-ulusal-guvenlige-tehdit-boyutu.html> adresinden alınmıştır.
- Özkazanç, Ö., Berberoğlu, C. N., Eren, E., Parasız, M. İ. ve Yıldırım, K. (2004). *İktisat Teorisi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Plan of Action. (2006). 06 Aralık 2007 tarihinde <http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/poa.html> adresinden alınmıştır.
- Pollitt, M. M. (2006). Cyber Terrorsim- Fact or Fancy. 04 Kasım 2017 tarihinde <https://tr.scribd.com/document/21173253/Mark-M-Pollitt-Cyber-Terrorism-Fact-or-Fancy> adresinden alınmıştır.
- Research and Development Expenditure (% of GDP). (2017). 24 Aralık 2017 tarihinde <https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?view=chart> adresinden alınmıştır.
- Sanal Kart. (2017). 10 Aralık 2017 tarihinde https://www.garanti.com.tr/tr/ticari/kredi_kartlari/e_ticaret/sanal_card adresinden alınmıştır.

- Sandıklı, A. (2016). Vekâlet Savaşları: Orta Doğu ve Türkiye. 09 Kasım 2017 tarihinde <http://www.bilgesam.org/incele/2293/-vek%C3%A2let-savaslari-ortadogu-ve-turkiye/#.WbRbTKi0PIU> adresinden alınmıştır.
- Sarıbay, A.Y. (1997). Türkiye’de Demokrasi ve Sivil Toplum. İçinde F. Keyman ve A. Y. Sarıbay (Ed.), *Küreselleşme, Sivil Toplum ve İslam*. İstanbul: Vadi Yayınları.
- Smith, K. (2002). What is the Knowledge Economy? Knowledge Intensity and Distributed Knowledge Bases. 23 Aralık 2017 tarihinde <http://www.intech.unu.edu/publications/discussion-papers/2002-6.pdf> adresinden alınmıştır.
- Smith, S. (2003). Singing our world into existence: international relations theory and September 11. 29 Aralık 2017 tarihinde http://faculty.maxwell.syr.edu/.../isa_presidential_address.doc adresinden alınmıştır.
- Sofaer, A. ve diğerleri (2000). A Proposal for an International Convention on Cyber Crime and Terrorism. 03 Aralık 2017 tarihinde <http://cisac.fsi.stanford.edu/sites/default/files/sofaergoodman.pdf> adresinden alınmıştır.
- Spangenberg, J., Mesicek, R., Metzner, A. ve Luks, F. (2002). Sustainability Indicators for the-knowledge-based society. 08 Aralık 2007 tarihinde http://www.tukkk.fi/tutu/etieto/Futura_2_2002/02_2_085-095.pdf adresinden alınmıştır.
- Şıklar, İ. (2005). *Para Teorisi ve Politikası*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Taşçı, C. (2003). Bilgi Teknolojileri. İçinde C. H. Aydın, Y. Hoşcan ve A. E. Özkul (Ed.), *Temel Bilgi Teknolojileri* (ss.1-20). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Terzi, M. (2015). Siber Terörizm, E-Devlet ve Aktör-Ağ Kuramı. İçinde M. Terzi ve S. Yenal (Ed.), *Uluslararası Güvenlik ve Terörizm (Seçme Konular)* (ss.181-212). Ankara: Sinopsis Yayınları.
- Terrorist Activities on the Internet. (1998). 18 Aralık 2007 tarihinde http://www.adl.org/Terror/focus/16_focus_a.asp adresinden alınmıştır.
- Türkiye Bilişim Şurası (2002). *e- Devlet Raporu (2002)*. Türkiye Bilişim Vakfı, Ankara.
- Toft, G. S. (2002). Human Capital Policies for the Knowledge Economy. 07 Ocak

2018 tarihinde <http://slideplayer.com/slide/6335775/> adresinden alınmıştır.

Towards Knowledge-Based Economy. (2002). 07 Aralık 2007 tarihinde www.unece.org/operact/enterp/documents/coverpagregion.pdf adresinden alınmıştır.

Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi (2016-2019). 17 Ocak 2018 tarihinde <http://www.udhb.gov.tr/doc/siberg/2016-2019guvenlik.pdf> adresinden alınmıştır.

Why are ICTs Important for Civil Society Organizations? (2010). 29 ocak 2018 tarihinde <http://www.un.org/esa/socdev/ngo/docs/2010/directory/ictcsso.pdf> adresinden alınmıştır.

Yüçetürk, B. (2016). Sivil Toplum Kuruluşları, Resmi Kurumlar Dışında ve Bunlarda... 06 Aralık 2017 tarihinde https://prezi.com/gq29_8j6zjnq/sivil-toplum-kuruluslar-resmi-kurumlar-dsnda-ve-bunlarda/ adresinden alınmıştır.

Yüçetürk, E. E. (2004). Türk Kamu Yönetiminde E-Devlet Uygulamaları ve Tabana Yayılabilme Yeteneği Bakımından Bir Değerlendirme: Bolu Örneği. 08 Nisan 2004 tarihinde <http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mk1gos.php?nt=225> adresinden alınmıştır.

EXTENDED SUMMARY

The Formations Based on Information and Communication Technologies and the Effects of These Formations on the International Relations in the Context of Security: Cyber Terrorism (The Case of Turkey in the Scope of 2016-2019 National Strategy Document for Cyber Security)

The formations which are based on information and communication technologies in the 21st century are emerging as Knowledge Based Economy, Information Society, e-Government, FTP style organization, Money Substitutes and International Non-Governmental Organizations.

Today, knowledge is not only everything but also a means of trade. Thus, knowledge-intensive products are emerging as an important item in the gross national product of countries, which makes it known as Knowledge-Based Economy.

Such an economy requires an appropriate environment, called as Information Society. This environment is a medium that will force a person to have the products of Information and Communication Technologies. In other words, the development of technology leads to the emergence of a new environment. This environment is built on Information and Communication Technologies. This environment is the Information Society that Knowledge-Based Economy flees.

Constructing the Information Society requires that the authoritarian state, too, be undergoing a transformation, which emerges as an e-Government. In accordance with the spirit of e-Government, the organizational structure that emerges both in the public and private sectors is the FTP style organization, which is also a structure suitable for the information and service sectors which are the components of the Knowledge Based Economy.

Another formation based on information and communication is the loss of money in a material sense but a virtualization in the magnetic environment. As for NGOs, international non-governmental organizations,

which are candidates to be one of the world's largest economies, have become an important actor that cannot be ignored with the globalization that technology is accelerating.

The impact of information and communication-based formations on international relations in the context of security is due to the use of the same common infrastructure in conjunction with cyber threats. At the head of these is the cyber terrorism. Formations based on information and communication technologies in the 21st century also bring about entities that can threaten themselves as dialectically. In other words, the development of technology and the sense of order that it brings together, dialectically, creates a threat built on information and communication technologies such as cyber terrorism (and also cyber-crime and cyber war). All of these formations, except for international non-governmental organizations, are in the common infrastructure of cyber terrorism.

The infrastructure required by cyber terrorism threatens particularly developed and developing countries today, and the threat of cyber terrorism is widespread; because any service or structure based on e-government and information and communication technologies may be the target of cyber terrorism.

The lack of a universal and formal definition of cyber terrorism generally makes it difficult to fight terrorism as it is in the case of terrorism. At the national level, public and private institutions need more expert staff than computer literacy to combat cyber threats. In addition, institutions need to have capacity building anxieties to improve their infrastructures for information and communication technologies.

Solutions to threats such as cyber terrorism brought by technology are possible by producing better policies, which can be achieved through intense diplomacy and cooperation at the international level. However, one of the elements which make the cooperation difficult is that the states carry out some kind of proxy battles against each other through cyber terrorism. In this sense, the struggle with cyber terrorism shares the same negative fate as it is in the struggle with classical terrorism.

Diplomacy, in the first place, should include empathy and be based on common knowledge of values rather than power. In this sense, it can be said that international non-governmental organizations have the potential to create a global awareness to fight against terrorism and cyber terrorism in

particular, as in the case of the establishment of the "International Criminal Court" and the "International Committee for the Ban on Landmines".

In Turkey, for example, when the National Cyber Security Strategy Document 2016-2019 examined, considering the definitions and threats related to cyber terrorism situated in the said document, it can be said that it is well-prepared. However, the said document is weak in terms of reference to international cooperation, and the content related to international cooperation is lacking. The absence of any reference to international non-governmental organizations is a major drawback for the establishment of this cooperation, as well.

Two other important deficiencies in the document are the lack of "ethical codes" and the lack of mechanisms for post-attack measures. Therefore, it is possible to say that the document needs to be revised and made up for deficiencies.



EFL TEACHERS' PERCEPTIONS ABOUT TEACHING GRAMMAR: A COMPARATIVE STUDY BETWEEN NOVICE AND EXPERIENCED TEACHERS

Okan ÖNALAN¹

Öz

Teacher cognition research has provided not only a deeper insight into the choices, decisions and practices of language teachers, but also a more comprehensive insight into the specific challenges teachers of English as a foreign language (EFL) face. In this framework, studies on grammar teaching has made great contribution to our understandings of how teachers teach grammar and of the cognitive framework behind their instructional practices. Correspondingly, this study reports on the EFL teachers' beliefs about and their conceptualizations of grammar instruction in teaching English and compares how novice and experienced teachers perceive grammar instruction, examining whether there is a significant difference in their perceptions. 70 Turkish EFL teachers who work at the Prep Class of state university participated in the study. For the data collection purposes, a five-point Likert scale questionnaire with 15 items was used. According to the results, participant teachers indicated that they preferred direct grammar teaching, where rules are presented explicitly prior to student production and highlighted the necessity to learn grammar rules explicitly for effective use of target language. In general, novice and experienced teachers showed no significant difference. However, novice teachers had respectively stronger tendency towards explicit and direct grammar teaching, especially in terms of presentation of rules deductively. Experienced teachers were more flexible when it comes to teaching grammar in that they reported occasional use of both direct and indirect grammar elements in their teaching.

Key words: Teacher cognition, foreign language teachers, novice teachers, experienced teachers, direct and indirect grammar instruction

¹Dr., Milli Savunma Üniversitesi, Kara Harp Okulu, oonalan@kho.edu.tr ORCID: 0000-0003-4015-0903

İngilizce öğretmenlerinin dilbilgisi öğretimi ile ilgili algıları: yeni mezun öğretmenler ile tecrübeli öğretmenler arasında karşılaştırmalı bir çalışma

Öz

Öğretmen algılarına yönelik yapılan araştırmalar, öğretmenlerin eğitime yönelik seçimleri, kararları ve uygulamalarına ait derinlemesine bir bakış sağlamakla kalmamış, aynı zamanda yabancı dil öğretmenlerinin karşılaştıkları zorluklara da ışık tutmuştur. Bu çerçevede, yabancı dilde dilbilgisi öğretimi üzerine yapılan çalışmalar, öğretmenlerin dilbilgisini nasıl öğrettikleri ve uygulamalarının arkasındaki bilişsel süreçler hakkında değerli bulgular ortaya koymuştur. Benzer şekilde, bu çalışma, İngilizceyi yabancı dil olarak öğreten öğretmenlerin, dilbilgisi öğretimine yönelik algılarını ve inançlarını ortaya koymayı ve yeni mezun öğretmenler ile tecrübeli öğretmenler arasında bir karşılaştırma yaparak, iki grubun arasında bu algılar açısından bir fark olup olmadığını tespit etmeyi amaçlamaktadır. Çalışmaya, bir devlet üniversitesinin Hazırlık sınıfında çalışmakta olan 70 İngilizce öğretmeni katılmıştır. Veri toplama aracı olarak, 15 maddeden oluşan ve beşli Likert ölçeği formunda bir anket kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, bu çalışmaya katılan öğretmenler doğrudan dilbilgisi öğretimini tercih ettiklerini ve bu kuralları açıktan öğretmenin gerekliliğine inandıklarını ifade etmişlerdir. Genel olarak, yeni mezun öğretmenler ile tecrübeli öğretmenlerin algıları arasında önemli bir fark tespit edilememiştir. Ancak, yeni mezun öğretmenlerin özellikle dilbilgisi kurallarının tüm dengeli yöntemiyle açıktan öğretimine nispeten daha fazla eğilimli oldukları ortaya konmuştur. Tecrübeli öğretmenlerin ise bu konuda daha esnek oldukları ve hem doğrudan hem de dolaylı dilbilgisi öğretimi yöntemlerini kullandıkları tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: *Öğretmen algıları, yabancı dil öğretmenleri, yeni mezun öğretmenler, tecrübeli öğretmenler, doğrudan ve dolaylı dilbilgisi öğretimi*

1. INTRODUCTION

Various aspects of language teachers' thinking and how they relate to their instructional behavior is a significant field of study. This line of research has provided a deeper insight into the choices, decisions and practices of language teachers. After language teachers graduate and start teaching, they combine experience, knowledge and ideas, which later turn into beliefs. There is ample evidence that teachers build their understanding about teaching upon practical theories shaped by a range of interacting factors, both inside and beyond the classroom (e.g. Bailey 1996; Burns 1996; Borg 1999). Teachers work on carefully calculated decisions prior and subsequent to their teaching such as "what" and "how" to teach. Moreover, they are required to take immediate and instantaneous decisions while teaching. This framework decision-making processes is initially shaped by theoretical and methodological training during their education. Once teachers graduate and start teaching, personal experience comes into play. Teachers draw on conclusions based on experience, knowledge and ideas, which later turn into beliefs. Therefore, teacher cognition research, which mainly focuses on identifying what teachers think, know and believe, is crucial to understanding teachers' perceptual structure as it relates to their instructional practices.

As a special field of inquiry, teacher cognition research dates back nearly 60 years now. When research on teaching focused on the search for effective teaching methods in the 1960s, researchers and methodologists looked for teaching behaviors that would lead to greater learning (usually measured by achievement tests). This was called a process-product model of research and the goal was to identify these effective methods so that they could then be applied universally by teachers. However, this view of teaching started to be challenged later in the 1970s. Researchers needed to study the teachers' psychological processes as well as their cognitive framework through which they make sense of their work.

Surprisingly, it took nearly a decade before the study of teacher cognition emerged in second/foreign (L2) language teaching. Though the curiosity in teacher cognition research had finally an effect on the field of L2 language education, it was not until the mid-90s that it was acknowledged as an important area of research. Freeman & Richards (1996) made one of the initial studies that highlighted the significance of comprehending language teaching by examining the conceptual side of

teachers' work. Similarly, Woods (1996) conducted a lengthy study of teacher cognition in the same year and it brought the term to the closer view of L2 researchers.

Since then, there has been an upsurge in the research on language teacher cognition. Undoubtedly, the study of language teacher cognition is an established field of research for quite some time now and it is growing day by day. This research has provided a deeper insight into the specific challenges L2 teachers face. However, the globalization of English as an international language (EIL) provides an additional lens through which to view the beliefs of English language teachers. This also brings about the necessity to conduct studies in international contexts on EFL teacher cognition, especially considering the contemporary status of English as a Lingua Franca (ELF) (for a detailed review and discussion see Mauranen 2012). For instance, studies on grammar teaching has made great contribution to our understandings of how teachers teach grammar and of the cognitive framework behind their instructional practices.

2. LITERATURE REVIEW

Especially in terms of the data collection tool to be used for teacher cognition on grammar, literature reports two studies that are of particular relevance to the current study. The first was conducted by Burgess and Etherington (2002) in order to determine the attitudes of 48 British teachers of EAP in UK universities. The survey used in this study was made up of 40 five-point Likert scale items that aimed at eliciting information on the participants' beliefs about grammar instruction in general and particularly about de-contextualized presentation of grammar away from discourse-based, unified approaches. The results of this survey evidently revealed that the participants tend to see grammar as a significant factor for their students and they tend "to have a sophisticated understanding of the problems and issues involved in its teaching" (Burgess & Etherington, 2002, p. 450). The findings also indicated that teachers preferred discourse-based approaches, rather than presentation of grammar items without a context. Finally, participants stated an inclination towards the use of authentic, full texts and real-life tasks for practice.

The second is a relatively more recent study by Borg and Burns (2008) on English teachers' beliefs about the grammar instruction in general as well as the integration of grammar and skills teaching. The study included 231 teachers of English from South America (2.5%), Asia (23.2%), Europe (25.7%) and Australia and New Zealand (46%). The survey here had

three sections. The first section collected demographic information. The second section used 15 statements about grammar teaching and learning for responses on a five-point Likert scale, aiming to cover a range of key issues in grammar teaching. The final section presented open-ended items to ask specifically about the integration of grammar teaching with the teaching of other communicative skills. It is necessary to state the reasons as to why this study has been based on the work of Borg and Burns (2008) and has employed the questionnaire they devised. To begin with, despite the high number of questionnaire items (40) in Burgess and Etherington (2002), which would otherwise elicit more detailed information on the participants' beliefs, these 15 items focused more specifically on the grammar aspect, serving better for the purposes of the current study. Finally, another considerable advantage is the fact that these 15 items were piloted, which contributes to the validity of the data collection tool.

Hence, this study has utilized a multi-sectional survey, second part of which had a 15-item questionnaire (From here on, the term "survey" will be used for the entirety of this study's data collection tool, which has three parts, while the term "questionnaire" will be used to refer to its specific second part with Borg and Burns' 15 items). This study, therefore, basically reports on the Turkish EFL teachers' beliefs about and their conceptualizations of grammar instruction in teaching English.

3. METHODOLOGY

3.1 Research Questions

Informed by the literature on teacher cognition on grammar teaching and the EFL teacher stance in language teaching field discussed above, this study addressed the following research questions:

1. What beliefs about grammar instruction are reported by novice teachers of English?
2. What beliefs about grammar instruction are reported by experienced teachers of English?
3. Is there a statistically significant difference between the two groups of teachers in terms of their cognition on teaching grammar?

3.2 Participants

70 Turkish EFL teachers who work at the Prep Class of state university participated in the study. Of all the participants, 45 (64,3%) were novice teachers (newly graduate or in the first year of their teaching career) and 25 (35,7%) had either two or more years of experience. For the comparison purposes of this study, the participant teachers were grouped under these two categories according to teaching experience. Thus, these groups of teachers will be referred to as “novice” and “experienced” from here on. Moreover, 19 (27,1%) were male and 51 (72,9%) were female teachers. In order to obtain an overall idea of participant teachers’ occupational framework, the survey included questions that aimed at eliciting participants’ qualifications, as well. 48 (68,6%) of them had a bachelor’s degree or a post-graduate certificate in ELT, 15 (21,4%) teachers continued their master’s program, 4 (5,7%) of them had earned their master’s diploma, 1 (1,4%) was in progress of a PhD, and 2 (2,9%) of them had already completed their doctorate degrees in the field. They all taught 22 class hours of English weekly at their institution. Finally, as to their undergraduate departments, 51 (72,9%) graduated from English Language Teaching department, 15 (21,3%) from Literature, 2 (2,9%) from Translation and Interpretation, and 2 (2,9%) from Linguistics.

3.3 Data Collection and Procedure

The data collection tool used in this study had two parts. Part 1 elicited participants’ demographic and background information. The data obtained from this part was used to provide information about the composition of the sample group. Part 2 was the 15-item questionnaire taken from Burg and Burns (2008). The questionnaire items addressed a range of key issues in grammar instruction, particularly direct (explicit) or indirect (integrated) grammar instruction. The participants were asked to mark the most suitable response for each item on a five-point Likert scale (strongly disagree, disagree, unsure, agree, and strongly agree).

The questionnaire tested two distinct factors, namely direct (explicit) grammar instruction (items 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 15) and indirect (implicit) grammar instruction (items 5, 7, 12, 13, 14). Statistical analyses of the quantitative questionnaire responses were conducted using SPSS 21. In order to account for participant teachers’ beliefs about grammar instruction, frequency counts of the participants’ responses to the questionnaire items were first calculated (research questions 1 & 2). Later, the responses of the two groups of teachers were compared using Independent Sample T-Test

(research question 3). Additionally, frequency analyses of some individual questionnaire items produced notably higher scores towards both ends (strongly disagree and strongly agree) on the Likert scale; therefore, they were independently presented and interpreted to support the findings. Consequently, multiple bodies of statistical results are collectively presented in order to elucidate the beliefs held by novice and experienced participant teachers about grammar instruction.

4. RESULTS

The frequency counts of participants' responses for each individual item in the questionnaire have produced significant results. Here in this part, the percentages of the whole group will initially be presented. Subsequently, percentages of the two groups will be given separately. Table 1 shows percentages of whole participant responses for each item in the questionnaire together with the questionnaire items in detail whereas Table 2 gives percentages in terms of the two groups of teachers.

Table 1. Responses to Questionnaire Items (All Participants)

Questionnaire Items	Percentages (%)				
	Strongly disagree	Disagree	Unsure	Agree	Strongly agree
1. Teachers should present grammar to learners before expecting them to use it.	7	17	14	43	19
2. Learners who are aware of grammar rules can use the language more effectively than those who are not.	7	29	27	23	14
3. Exercises that get learners to practice grammar structures help learners develop fluency in using grammar.	3	14	33	40	10
4. Teaching the rules of English grammar directly is more appropriate for older learners.	4	24	31	27	13
5. During lessons, a focus on grammar should come after communicative tasks, not before.	10	9	21	30	30
6. Grammar should be taught separately, not integrated with	60	27	4	4	4

Questionnaire Items	Percentages (%)				
	Strongly disagree	Disagree	Unsure	Agree	Strongly agree
other skills such as reading and writing.					
7. In a communicative approach to language teaching grammar is not taught directly.	4	3	6	61	26
8. In learning grammar, repeated practice allows learners to use structures fluently.	1	11	17	49	21
9. In teaching grammar, a teacher's main role is to explain the rules.	33	49	13	4	1
10. It is important for learners to know grammatical terminology.	19	30	29	21	1
11. Correcting learners' spoken grammatical errors in English is one of the teacher's key roles.	19	39	14	29	0
12. Grammar learning is more effective when learners work out the rules for themselves.	4	17	20	33	26
13. Indirect grammar teaching is more appropriate with younger than with older learners.	4	1	21	43	30
14. Formal grammar teaching does not help learners become more fluent.	3	7	30	47	13
15. It is necessary to study the grammar of a second or foreign language in order to speak it fluently.	3	26	36	26	10

Table 2. Questionnaire Responses (Subgroups: Novice and Experienced)

Items	Percentages (%)									
	Novice Teachers					Experienced Teachers				
	Strongly disagree	Disagree	Unsure	Agree	Strongly agree	Strongly disagree	Disagree	Unsure	Agree	Strongly agree
G1	7	11	16	44	22	8	28	12	40	12
G2	2	27	33	18	20	16	32	16	32	4
G3	2	13	36	36	13	4	16	28	48	4
G4	2	27	31	27	13	8	20	32	28	12
G5	7	9	27	27	31	16	8	12	36	28
G6	56	29	4	7	4	68	24	4	0	4
G7	4	4	4	67	20	4	0	8	52	36
G8	2	9	18	44	27	0	16	16	56	12
G9	36	38	18	7	2	28	68	4	0	0
G10	20	27	27	24	2	16	36	32	16	0
G11	13	40	13	33	0	28	36	16	20	0
G12	4	16	18	38	24	4	20	24	24	28
G13	4	0	20	42	33	4	4	24	44	24
G14	2	7	31	51	9	4	8	28	40	20
G15	2	29	38	20	11	4	20	32	36	8

When participant responses in terms of novice and experienced teachers (Table 2) are examined, it can be argued the distribution of participants responses show similar patterns throughout the questionnaire. However, it should be noted that three questionnaire items need special attention here.

In item 1, only 18% of the novice teachers either disagreed and strongly disagreed with the statement, while the percentage is two-fold in novice teachers with 36%. In other words, the number of experienced teachers who disagreed that teachers should present grammar to learners before expecting them to use it is double the number of novice teachers with the same belief. This shows that experienced teachers have higher tendency to avoid direct grammar teaching.

Similarly, in item 2, nearly half (48%) of the experienced teachers either disagreed and strongly disagreed with the statement, whereas only 29% of the novice teachers shared the same view. In other words, the number of the experienced teachers who disagreed that learners who are aware of grammar rules can use the language more effectively than those who are not is significantly higher than the novice teachers with the same belief. This indicates that experienced teachers have less tendency to put grammar teaching at the center of their instruction.

In item 9, comparably, an overwhelming majority (96%) of the experienced teachers either disagreed and strongly disagreed with the statement with none to agree or to strongly agree, while 78% of the novice teachers said they either disagreed and strongly disagreed with the statement with a few participants (9%) to agree or strongly agree. In other words, none of the experienced participants perceived rule explanation as a teacher's main role in teaching grammar and a substantial majority disagreed with the statement. Although most novice teachers shared the same stance, some of them still prioritized rule explanation as a significant teacher role. This suggests that experienced teachers have slightly higher tendency to teach grammar inductively, which is an indirect approach to grammar instruction.

In order to account for the third research question and to see whether there exists a statistically significant difference between the novice and the experienced teacher in terms of their perceived grammar instruction beliefs, total mean scores of the two groups were calculated. Results show that the total mean scores of the two groups has 2.41 difference (Table 3). First, a test of normality was conducted. Results of the normality test reveals that the total scores had a normal distribution ($p > .05$). Next, to determine if this difference is statistically significant, independent sample t-test was used. Results of the independent sample t-test demonstrate that the difference between the two groups teachers are not significant ($t_{df=68}=1.85$, $p > .05$). In other words, there is no significant difference between the perceived beliefs of the novice and experienced teachers with regards to teaching grammar. Table 4 shows the results of the test of normality and Table 5 illustrates the results of the independent sample t-test.

Table 3. Participants' Mean Scores (Subgroups: Novice and Experienced)

	Experience	N	Mean	Std. Deviation
Total	Novice Teachers	45	48.377	5.982
Grammar	Experienced Teachers	25	45.960	3.433

Table 4. Tests of Normality Results for the Subgroups

Experience	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	p	Statistic	df	p
Novice Teachers	.118	45	.130	.965	45	.185
Experienced Teachers	.164	25	.081	.923	25	.061

^a. Lilliefors Significance Correction

Table 5. Independent Sample T-Test Results

Total	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
	F	Sig.	t	df	p	Mean Difference	Std. Error Difference
Grammar	12.587	.001	1.85	68	.068	2.417	1.303

5. Discussion and Conclusion

As far as the whole sample group is concerned, participant teachers in this study indicated that they preferred deductive grammar teaching, where rules are presented explicitly prior to student production and highlighted the necessity to learn grammar rules explicitly for effective use of target language. They said they used explicit grammar exercises in their teaching, which can also be categorized under direct grammar instruction. They thought repeated grammar practice allowed learners to use structures fluently, which shows their preference of direct grammar instruction through repetitive grammar drills. Based on these findings, this study presents empirical evidence to existing literature which suggests that EFL teachers favor some elements of direct grammar teaching (Schulz, 1996; Eisenstein-Ebsworth & Schweers, 1997).

The general framework for grammar teaching that arises from participant teachers' responses to the questionnaire in this paper is one that can be characterized by systematic explicit grammar instruction with regular opportunities for grammar practice, not in isolation but in relation to skills-oriented work. Teachers also indicated their tendency to support students to discover rules themselves without disregarding the need to use direct grammar elements. With these perspectives, the current findings are in line

with similar research about teachers' perceptions on grammar instruction (Andrews, 2003; Schulz, 2001; Borg & Burns, 2008).

Regarding the comparison of novice and experienced teachers in their understanding of grammar instructions, the findings of this study indicate a similar pattern between the two groups. Both novice and experienced teachers perceived direct grammar teaching as an essential part of language instruction. However, novice teachers have stronger tendency into explicit and direct grammar teaching to some extent, especially in terms of presentation of rules deductively. Experienced teachers of this study are more flexible when it comes to teaching grammar in that they occasionally may want to use both direct and indirect grammar elements in their teaching. Here, it can be suggested that experience in teaching leads to more flexibility on the part of teachers with occasional use of indirect and inductive instruction when necessary. Still, there is not significant difference between the two groups and such difference in using various methods should be understood in the individual teacher level.

Further research is necessary to be able to draw practical conclusions on the practices of novice and experienced English teachers about their grammar instruction. The current paper does not include actual teaching practices of the participants; hence, the conclusions are based on teachers' reported beliefs. Observing English teachers while teaching grammar may be another data collection method to support the questionnaire results for further research. The findings of the current study are significant because there is not much comparative research in literature on novice and experienced teachers about their perceived beliefs about teaching grammar. This paper will be an important contribution to the literature in that terms.

REFERENCES

- Andrews, S. (2003). “Just like instant noodles”: L2 teachers and their beliefs about grammar pedagogy, *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 9(4): 351–75.
- Bailey, K. M. (1996). “The best laid plans: teachers’ in-class decisions to depart from their lesson plans” In K. M. Bailey, and D. Nunan (Eds): *Voices From the Language Classroom*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Borg, S. (1999). The use of grammatical terminology in the second language classroom: A qualitative study of teachers’ practices and cognitions. *Applied Linguistics*, 20(1), 95–126.
- Borg, S., & Burns, A. (2008). Integrating grammar in adult TESOL classrooms. *Applied Linguistics*, 29(3), 456-482.
- Burgess, J. & Etherington, S. (2002). Focus on grammatical form: Explicit or implicit? *System*, 30, 433-458.
- Burns, A. (1996). “Starting all over again: From teaching adults to teaching beginners” In D. Freeman, and J. C. Richards (Eds): *Teacher Learning in Language Teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Eisenstein-Ebsworth, M. & Schweers, C. W. (1997). What researchers say and practitioners do: Perspectives on conscious grammar instruction in the ESL classroom. *Applied Language Learning* 8/2: 237–60.
- Freeman, D., & Richards, J. C. (Eds.). (1996). *Teacher learning in language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.

Mauranen, A. (2012). *Exploring ELF: Academic English shaped by non-native speakers* Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Schulz, R. A. (1996). Focus on form in the foreign language classroom: Students' and teachers' views on error correction and the role of grammar. *Foreign Language Annals* 29/3: 343–64.

Schulz, R. A. (2001). Cultural differences in student and teacher perceptions concerning the role of grammar teaching and corrective feedback: USA-Colombia. *Modern Language Journal* 85/2: 244–58.

Woods, D. (1996). *Teacher cognition in language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

İNGİLİZCE ÖĞRETMENLERİNİN DİLBİLGİSİ ÖĞRETİMİ İLE İLGİLİ ALGILARI: YENİ MEZUN ÖĞRETMENLER İLE TECRÜBELİ ÖĞRETMENLER ARASINDA KARŞILAŞTIRMALI BİR ÇALIŞMA

Giriş

Öğretmenlerin düşünce sistemlerindeki algıları ve bu algıları öğretimlerine nasıl yansıtıktlarına yönelik yapılan araştırmalar, öğretmenlerin eğitime yönelik seçimleri, kararları ve uygulamalarına ait derinlemesine bir bakış sağlamakla kalmamış, aynı zamanda yabancı dil öğretmenlerinin karşılaştıkları zorluklara da ışık tutmuştur. Bu çerçevede, yabancı dilde dilbilgisi öğretimi üzerine yapılan çalışmalar, öğretmenlerin dilbilgisini nasıl öğrettikleri ve uygulamalarının arkasındaki bilişsel süreçler hakkında değerli bulgular ortaya koymuştur.

Yabancı dil öğretmenleri mezun olup öğretmenliğe başladıklarında, okulda öğrendiklerini bilgilerini kullanırlar. Zaman içinde edindikleri tecrübeleri bu bilgilerle birleştirirler. Yapılan çalışmalar, bu sürecin, öğretmenlerin uygulamalarına önemli ölçüde yön verdiğini göstermektedir (örn. Bailey 1996; Burns 1996; Borg 1999). Bu nedenle, yeni mezun öğretmenler ile tecrübeli öğretmenlerin, yabancı dilin belirli alanlarındaki algılarını karşılaştıran çalışmalar oldukça önem arz etmektedir. Örneğin, öğretmenlerin dilbilgisi öğretimine yönelik algıları üzerinde yapılan çalışmalar, yabancı dilde dilbilgisi eğitiminin nasıl yapıldığına dair önemli bulgular ortaya koymuştur.

Çalışmanın Amacı ve Yöntem

Bu bilgiler ışığında, bu çalışma aşağıdaki araştırma sorularına cevap aramaktadır:

1. Yeni mezun İngilizce öğretmenlerinin dilbilgisi öğretimine yönelik algıları nelerdir?

2. Tecrübeli İngilizce öğretmenlerinin dilbilgisi öğretimine yönelik algıları nelerdir?
3. Dilbilgisi öğretimine yönelik algılar açısından bu iki grup arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Çalışmaya, bir devlet üniversitesinin İngilizce Hazırlık sınıfında görev yapan 70 İngilizce öğretmeni katılmıştır. Katılımcıların, 45'i (%64,3) yeni mezun, 25'i (%35,7) ise iki yıl ve daha fazla öğretmenlik tecrübesine sahip öğretmenlerdir. Veri toplama aracı olarak, Burg and Burns (2008) tarafından geliştirilen ve daha önceki benzer bir çalışmalarında kullanılan beşli Likert tipi (*kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, emin değilim, katılıyorum, tamamen katılıyorum*) bir anket kullanılmıştır. Ankette 15 madde bulunmaktadır. Ankete verilen cevapların istatistiksel analizi SPSS 21 yazılımı kullanılarak yapılmıştır. Öğretmenlerin algılarının hesaplanması için, frekans toplamaları alınmış, gruplar arası karşılaştırmalar için ise Bağımsız Örneklem T-Testi kullanılmıştır.

Bulgular ve Sonuç

Yapılar analizler neticesinde ortaya çıkan sonuçlara göre, grubun genelinde ankete verilen cevapların ve dilbilgisi öğretimine yönelik algıların benzerlikler gösterdiği tespit edilmiştir. Genel olarak, katılımcı grubun dilbilgisi eğitiminde tümdengelim ve doğrudan anlatıma yönelik yöntemler tercih ettiği tespit edilmiştir. Katılımcılar, İngilizce öğreniminde dilbilgisi kurallarına hâkim olmanın önem taşıdığını ifade etmişlerdir. Açıktan dilbilgisi alıştırmaları kullandıklarını beyan etmişlerdir. Dilbilgisi tekrarlarının öğrencilerin dil becerilerine fayda getirdiğini söylemişlerdir.

Genel ortalama puanlar göz önüne alındığında, iki grup arasında 2.41 puanlık bir fark ortaya çıkmış olsa da bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Yine de anketin bazı maddelerinde dikkat çekici bazı frekans farkları bulunmuştur. Bu farkların, iki grubun arasındaki bazı algısal farklılıkları ifade edebileceği düşünülmektedir.

Örneğin, anketin 1'inci maddesi şu ifadeye yer vermektedir: “Öğrencilerin dilbilgisi kurallarını doğru kullanmaları için, öğretmenlerin bu kuralları açıkça anlatmaları gerekmektedir.” Bu madde, dilbilgisi kurallarının öğrenciler tarafından keşfedilmesi yöntemine dayanmamakta, aksine kuralların açıkça anlatılması yöntemini benimsemektedir. Bu maddeye katılmayan ve kesinlikle katılmayan tecrübeli öğretmen sayısı,

yeni mezun öğretmen sayısının iki katıdır. Bir başka deyişle, tecrübeli öğretmenler, dilbilgisi kurallarının öğrenciler tarafından keşfedilmesine ve dolaylı anlatımına daha fazla eğilim göstermektedirler. Aynı şekilde, diğer maddeler de incelendiğinde, tecrübeli öğretmenlerin açıktan dilbilgisi eğitimine daha z önem verdiği, yeni mezun öğretmenlerin ise kuralların detaylı bir biçimde açıklanması konusunda eğilim gösterdikleri ortaya konmuştur.

Bu çalışmanın sonucunda her iki öğretmen grubu tarafından ortaya konan dilbilgisi algısına yönelik genel çerçeve şu şekilde ifade edilebilir: öğretmenler sistemli ve açıktan dilbilgisi eğitimini ve öğrencilerin kuralları uygulamaya dökcekleri alıştırmaya ve aktiviteleri tercih etmektedirler. Ancak bu dilbilgisi çalışmalarını tek başına ve diğer becerilerden bağımsız olarak değil, beceri temelli aktiviteler ile bütünleşik olarak uygulama eğilimi göstermektedirler. Ayrıca, dilbilgisi kurallarının açıkça anlatılması yanında zaman zaman öğrencilerin bu kuralları keşfetmelerini destekleyici yöntemler de tercih etmektedirler. Tecrübeli öğretmenler dolaylı anlatımları ve keşfettirme tekniklerine daha fazla eğilim göstermektedir.

Alan yazında yeni mezun ve tecrübeli öğretmenlerin karşılaştırmalı çalışmaları sınırlı olarak yer almaktadır. Bu çalışmanın bahsi geçen eksikliği öğretmenlerin dilbilgisi öğretimi ile ilgili algılarıyla ilgili olarak kısmen doldurmaktadır. Mevcut çalışmanın bulguları bu nedenle hem teorisyenler ve araştırmacılar, hem de İngilizce öğretmenleri açısından önem arz etmektedir.

Kara Harp Okulu Bilim Dergisine Rehber/Author Guidelines

1. Dergiye alınan çalışmaların, özgün, bilimsel kuram ve metodolojiye uygun olması; mevcut uygulama ve kuramlara katkıda bulunması esastır. Çalışmalar Türkçe veya İngilizce hazırlanabilir ve daha önce yurt içi ve yurt dışında herhangi bir yerde yayımlanmamış ve yayın için gönderilmemiş olmalıdır. Yazıların e-posta, khobilimdergisi@kho.edu.tr adresine gönderilmesi gerekmektedir.

2. Yayımlanan çalışmalardaki görüşler yazara aittir ve kesinlikle Türk Silahlı Kuvvetlerinin resmi görüşünü yansıtmaz. Çalışmanın içinde olabilecek hatalı, eksik atıflardan veya çarpıtmalardan yazar sorumludur. Yayımlanan her araştırmaya ait verilerin 5 yıl süre ile yazar tarafından saklanması zorunludur. Dergiye gönderilen yazılara telif hakkı ödenmez. Dergide en az iki hakem tarafından incelenip yayımlanabilir oluru alması çalışmaların yayımlanması için şarttır.

3. Dergimize gönderilen çalışmalar düzenli bir şekilde intihal (*plagiarism*) taramasına tabi tutulmaktadır. Bu amaçla akademik çalışmalarda intihalleri tespit etmek amacıyla **iThenticate** adlı intihal engelleme programından istifade edilmektedir.

4. Çalışmaların sayfa uzunluğu 5000-7000 kelime alt-üst sınırları arasında olacak şekilde hazırlanmalı, Times New Roman 12 punto, iki yana yaslı, tek satır aralığında, A4 sayfa yapısına uygun yazılmalıdır. Sayfa numaraları sağ üst köşeye gelmeli, kenar boşlukları sağ:4 cm, sol:4 cm alt:4,6 cm ve üst:4,6 cm. ve cilt payı:0 olacak şekilde hazırlanmalıdır. Paragraflar bir sekme içeriden başlamalı ve Paragraf aralığı 6 nk, ikinci seviye başlıklarda ise 12 nk boşluk, önce ve sonrasında olacak şekilde metin yapılandırılır. Çalışmanın başlığı Times New Roman 14 punto, kalın ve ortalı olarak yazılmalıdır. Altına yan yana yazarların isimleri yazılmalı ve bir dipnot açılarak ⁽¹⁾ ilk sayfanın altında Times New Roman 9 punto olarak önce yazışma yapılacak irtibat yazarının; unvanı, bağlı olduğu kurum/kuruluş adresi (okul, üniversite, fakülte ve bölümler açık olarak belirtilmelidir.) ile e-posta adresleri, sonra diğer yazarların unvanı, bağlı olduğu kurum/kuruluş adresi yer almalıdır.

5. Türkçe çalışmalarda yazar isimlerinin altında 200 kelimelik bir Türkçe öz ve anahtar kelimeler (3 ile 10 arasında) yer almalı, ardından İngilizce başlık, öz ve anahtar kelimeler verilmelidir. Her iki özde de Times New Roman 9 punto tek satır aralığı olarak yazılmalıdır. Ayrıca kaynakça kısmından sonra bilimsel yazım kurallarına uygun 1000 kelimelik Genişletilmiş Özete (Extended Summary) yer verilecektir. Giriş, ana konu başlıkları ve sonuç olarak yapılandırılacak

Genişletilmiş Özet, Türkçe makaleler için İngilizce, İngilizce makaleler için Türkçe olarak hazırlanacaktır.

6. Teknik terimler tırnak içinde yazılmalı veya açıklanmalıdır. Kavramlar için kısaltma kullanımından kaçınılmalıdır. Değişken isimleri metin içerisinde mümkün olduğunca kısaltmalarla değil, normal kelimelerle ifade edilmelidir. Kötüleyen, yanlış anlamalara sebep verecek ifade ve dil kullanımından kesinlikle kaçınılmalıdır. Yazarken etken ifadeler (yaptığım, yaptık gibi) kullanılmalıdır.

7. Her tablo ve şekil için sıra numarası verilmeli (Tablo 1, Şekil 2 gibi); tabloların başlığı üstte, şekillerin başlığı ise altta yer almalı, başlıklar tablo veya şekle ortalanmış olarak ilk harfleri büyük yazılmalıdır. Tablo ve şekil içeriği Times New Roman 10 punto olarak yapılandırılacaktır. İstatistikler için virgülden sonra üç haneden fazlası yazılmamalıdır. Denklemlere sıra numarası verilmelidir. Sıra numarası ayrıca içinde ve sayfanın sağ tarafında yer almalıdır.

8. Kara Harp Okulu Bilim Dergisinde beş seviye başlık kullanılmaktadır. Zorunlu olmadıkça beş seviyenin dışına çıkılmamalıdır. Başlıklara numara verilmemelidir.

	Birinci Seviye	[1. seviye]
		[2. seviye]
(1,25 cm)		[3. seviye]
	Dördüncü seviye	[4. seviye]
	<i>Beşinci seviye</i>	[5. seviye]

9. Dipnot vermekten olabildiğince kaçınılmalıdır. Dipnot verilmesi gerekiyorsa dipnotlar numaralandırılarak makale sonuna son not olarak kaynakçadan önce verilmelidir. Sıralamalarda her madde bir sekme içeriden başlanarak numaralandırılmalıdır. Herhangi bir öncelik sırası gerek görülüyorsa örnekte gösterilen madde işareti de kullanılabilir.

1. Çalışanların bağlılığı,
2. Çalışanların motivasyonu...
- Madde işareti kullanılabilir.

10. Test edilen her hipotez ayrı ayrı ifade edilmelidir. Her hipoteze ayrı numara verilmelidir (Hipotez 1 veya Hipotez 1a, 1b gibi). Hipotezler bir boşluk içeriden ve italik olarak yazılmalıdır. Örneğin:

Hipotez 1: Kamu örgütlerinde çalışan yöneticilerin özel kuruluşlarda çalışanlara göre güç mesafesi daha yüksektir.

11. Ekler başlıklandırılırken; “Ek A”, “ Ek B” şeklinde sıralanmalı ve ek içinde “Başlıklar” bölümünde ifade edilen başlıklandırma kurallarına uyulmalıdır. Ek içindeki tablolar “Tablo A1, B1” şeklinde sıralanarak isimlendirilmelidir.

12. Atıflar yazar soyadları esas alınarak alfabetik sıraya göre düzenlenmelidir. Aynı yazar veya yazarların farklı çalışmalarında, çalışma tarihi daha eski olan önce yazılmalıdır. Aynı yazarın veya yazarların aynı tarihlerdeki çalışmalarında “a”, “b” şeklinde harfler çalışmanın yapıldığı yılın yanına yazılmalıdır. Temel olarak atıf yapılan her çalışmanın referansı aşağıdaki örneğe uygun olarak verilir.

İsim ve yıl: Örgütsel nitelikteki öncüller, örgütsel adalet algısı (Brewer ve Kramer, 1986; Cremer, 2005a, 2005b; Lipponen, 2001, 2006) gibi faktörlerden...

Sadece yıl: Mael ve Ashforth (1992) tarafından geliştirilen...

Üç, dört ve beş yazarı olan çalışmalarda ilk atıfta tüm yazarların isimleri verilmeli, müteakip atıflarda “vd.” şeklinde kısaltılarak verilmelidir. Beşten fazla yazar varsa ilk yazarın soyadından sonra “vd.” şeklinde ifade edilebilir.

13. Bir yazarın düşüncelerinin yeniden ifade edilmesi zorsa veya anlamını yitirecekse 40 kelimedenden daha fazla olmayan atıflarda kaynaktan alınan ifade tırnak işareti içinde belirtilerek yazılmalı ve o ifadenin bulunduğu sayfanın numarası belirtilmelidir. Örneğin: (Öztürk, 2003: 147). Eğer 40 kelimedenden daha fazla atıf yapılması gerekiyorsa alıntı yapılan kısım, iki sekme içeriden, tırnak içinde yazılmalı, en sonuna alıntı yapıldığı yerdeki paragraf (para. 15) veya sayfa numarası (s. 25) belirtilmelidir.

14. Yazar ismi belirtilmemiş bir çalışmaya atıf yapılması gerekiyorsa ve bu çalışma süreli bir yayındaysa yayının ismi yazar olarak belirtilebilir. Örneğin; (Wall Street Journal, 2009), (Ticaret Bakanlığı, 1999). Aynı parantez içinde birden fazla çalışmaya atıf yapılacaksa çalışmalar alfabetik sıraya göre ve aralarına noktalı virgül konularak yazılmalıdır. Örneğin: (Abrams, 2000; Sullivan ve Hellman, 1999). İkincil kaynaklar, (Blau, 1964’ten akt. Tamer, 2003). Tamer’in (2003), Blau’dan (1964) aktardığına göre... şeklinde ifade edilerek ikincil kaynaklardan atıf yapıldığı belirtilmelidir.

15. Elektronik kaynaklara atıf yaparken genel atıf kuralları geçerlidir (Yazar soyadı, yıl). Eğer bu bilgi mevcut değilse, kaynağa ulaşılan web adresi parantez içinde verilmelidir. Yani yazarı belli olmayan bir elektronik kaynağa atıf yapmak gerektiğinde web sitesi parantez içinde verilmelidir. Şayet profesyonel bir web sitesine, veri tabanına veya bir projenin web sitesine atıf yapmak gerekiyorsa, elektronik adres parantez içinde verilmeli, kaynakçada da aşağıda ilgili bölümde verilen örnekte görüldüğü gibi belirtilmelidir. Örneğin: UNICEF web sitesi dünya çapında çocukların

iyiliği için çalışan çeşitli yararlı kaynaklara bağlantılar sunmaktadır (<http://www.unicef.org>).

16. Teşekkür notu: Eğer mali destek veya diğer yardımları için teşekkür etmek istediğiniz kişi veya kurumlar varsa, çalışmanın sonuna bir not ekleyerek teşekkürlerinizi iletebilirsiniz.

17. Kaynakça 11 punto olarak düzenlenecektir. Yazım kurallarıyla ilgili örnekler aşağıdadır.

Kitaplar

- Brannick, M.T., Levine, E.L. ve Morgeson, F.P. (2007). *Job and work analysis*. London: Sage.
- Bloch S. ve Whiteley P. (2010). *Düz bir dünyada yöneticilik*. (Çev. Ü. Şensoy), İstanbul: İş Bankası Yayınları.
- O'Reilly, C., Snyder R. ve Boothe J. (1993). Effects of executive team demography on organizational change. İçinde G. Humber ve W. Glick (Ed.), *Organizational Change and Redesign: Ideas and Insights for Improving Performance* (ss. 147-175). New York: Oxford University Press.

Makaleler

- Levine, E.L., Ash, R.A. ve Bennett, N. (1980). Exploratory comparative study of four job analysis methods. *Journal of Applied Psychology*, 3(1), 524-535.
- Dağ, İ. (1990). *Kontrol odağı, stresle başa çıkma stratejileri ve psikolojik belirti gösterme ilişkileri*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Welch, K.E. (Baskıda). Technical communication and physical location: Topoi and architecture in computer classrooms. *Technical Communication Quarterly*, 14(3).

Kongre bildirileri

- Gürbüz, S. (2008). *Stratejik insan kaynakları yönetiminin örgütsel performansa etkisi: Türkiye'nin en büyük 500 sanayi kuruluşu üzerinde bir araştırma*. 16. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi, 16-18 Mayıs, Antalya, 899-903.

E-kitaplar

- Shotton, M.A. (1989). *Computer addiction? A study of computer dependency*. <http://www.ebookstore.tandf.co.uk/html/index> adresinden alınmıştır.

New child vaccine gets funding boost. (2001). 21 Şubat 2011'de http://news.ninemsn.com.au/health/story_13178.asp adresinden alınmıştır. Kaynakça ile ilgili ayrıntılı hususlar için APA (American Psychology Association)'nın bilimsel yazı kriterlerine, *Publication manual of American Psychological Association* (6. baskı, 2009)'a bakınız.

Adres: Kara Harp Okulu Dekanlığı, 06654 Bakanlıklar/ANKARA.

Telefon: 0312 4175190 / 5126

E-posta: khobilimdergisi@kho.edu.tr

Web : "http://www.kho.edu.tr/akademik/kho_bilim_dergi/dergi/index.htm"

for Contributing to Science Journal of Turkish Military Academy

1. To be accepted to the journal, studies/articles should be unique, convenient to scientific studies and methodologies, and should contribute to current applications and theories. Studies/articles can be written either in English or in Turkish; but these studies/articles should not be published or sent to be published to any domestic or foreign party before. These studies/articles should be sent to Defense Sciences Institute via e-mail at khobilimdergisi@kho.edu.tr

2. *Ideas and opinions in these studies completely belong to the author and do not represent the official declarations or statements of the Turkish Armed Forces.* The author is completely responsible for erroneous information, deficient data or any other distortions. The data used on each study must be preserved by the author for following five years. There is no copyright payment for the article/study sent to the journal. The studies/articles sent to the journal are evaluated by at least two referees and published only after their consent and approval.

3. Studies/articles sent to the journal are regularly examined against plagiarism. The application named **iThenticate** is used to prevent plagiarism.

4. Articles/studies should be in 5000-7000 word limits, Times New Roman 12 font, justified, single-spaced and convenient to A4 sheet. Page numbers should be at the right top, and spaces should be right:4 cm, left:4 cm, bottom:4,6 cm, top:4,6 cm, and gutter:0. The paragraphs should start at an indent; spacing should be 6 nk for the first level and 12 nk for the second level titles and applied both before and after. The title of the study should be Times New Roman 14 font size, bold and centered. The names of the authors should be stated below the title with a footnote. In the footnote, the liaison author's title, address of author's organization(school, university, faculty, and departments should be stated clearly), e-mail, and other authors' titles and the addresses of their organizations should be stated.

5. The studies/articles prepared in Turkish should include a 200-word abstract and key words (3 to 10 words) in Turkish, followed by title, abstract and key words in English. Both of these abstracts should be in

Times New Roman 12 font, single-spaced, and in italics. In addition, a 1000-word Extended Summary that is convenient to scientific writing rules should be located after References. The Extended Summary (composed of Introduction, Main Titles, and a Conclusion) will be written in English for articles/studies in Turkish, and in Turkish for articles/studies in English.

6. Technical words should be in quotation marks or be explained. Abbreviations should not be used for concepts. Variations should be explained with general statements, rather than using abbreviations. Any language that may cause misunderstandings should be avoided. Active voice should be used.

7. The tables and figures should be numbered (Figure 1, Table 1). The titles of tables should be at the top, while the titles of figures should be at the bottom of the figure. These titles should be centered and the first letter should be uppercased. The content of the tables and figures should be in Times New Roman 10 font size. For the statistics, no more than three numbers should be used after the comma. Equations should have a number that should be in brackets and located at the right side of the sheet.

8. Five title levels are used in Defence Sciences Journal and these levels should not be exceeded, if it is not compulsory. Titles should not have numbers.

First Level [1st Level]

Second Level [2nd Level]

(1,25 cm)Third Level [3rd Level]

***Fourth Level* [4th Level]**

***Fifth Level* [5th Level]**

9. Endnotes should be avoided at the most possible level. If it is necessary to use endnotes, those endnotes should be located at the end of the article before References. Each article in listings should be in one indent and numbered. If there is no priority between the articles, the symbol shown below is also applicable:

1. The devotion of workers,
2. The motivation of workers...

- This symbol is also applicable.

10. Each tested hypothesis should be indicated separately and numbered individually (Hypothesis 1, Hypothesis 1a, 1b). Hypotheses should be in one indent and in italics. For example;

Hypothesis 1: The managers working on public organizations have higher power space than the managers working on private institutions.

11. Appendixes should be titled as “Appendix A”, “Appendix B” and should be convenient to titling rules. The tables in appendixes should be titled as (Table A1,B1).

12. Citations should be arranged alphabetically according to the last names of authors. In different studies of the same author/authors, the study with previous date should be stated before. The same studies of the same author/authors should include “a”, “b” next to the year in which the study was completed. Fundamentally, any reference can be cited as in the example shown below:

Name and Year: Organizational Premises, Organizational Justice Perception (Brewer and Cramer, 1986; Cramer, 2005a, 2005b; Lipponen, 2001, 2006)

Only Year: Mael and Ashforth (1992)

In studies with multiple authors, the first citation should include the names of all authors. Following citations should be abbreviated by using “et. all” If there are six or more authors, it can be stated as “et. all” after the last name of the author.

13. If paraphrasing is difficult or causing vagueness, the quoted text with less than 40 words should be in quotation marks and the page number of the original document should be written. For example: (Ozturk, 2003:147). Quoted texts with 40 or more words should be in quotation marks, two times indented, and paragraph (para.15) or page (p.25) should be stated at the end.

14. In studies with no names, the name of the periodical can be used as the name of the author. For example (Wall Street Journal, 2009), (The Ministry

of Trade, 1999). To state multiple sources in the same parentheses, they should be in alphabetical order, and each should be separated by a semicolon. For example: (Abrahams, 2000; Sullivan and Hellman,1999). Secondary sources should be stated as (Blau, from Tamer in 1963,2003), according to Tamer(2003) referencing Blau (1964).

15. When citing electronic sources, general rules are valid (last name, year). If these information are not reachable, the link of the source should be stated in parentheses. When citing a very professional web site, database or the website of a project, the link should be stated in parentheses and the source should be stated in the References as shown in the example. For example: The web site of the UNICEF facilitates to reach various sources which operates for the welfare of the children worldwide (<http://www.unicef.org>).

16. Acknowledgements: If there is any party that you would like to mention for their fiscal or other contributions, you are allowed to add a note at the end of the study and express your gratitude.

17. The References should be in 12 font size. Some examples of writing rules are given below:

Books

- Brannick, M.T., Levine, E.L. ve Morgeson, F.P. (2007). *Job and work analysis*. London: Sage.
- Bloch S. ve Whiteley P. (2010). *Düz bir dünyada yöneticilik*. (Çev. Ü. Şensoy), İstanbul: İş Bankası Yayınları.
- O'Reilly, C., Snyder R. ve Boothe J. (1993). Effects of executive team demography on organizational change. İçinde G. Humber ve W. Glick (Ed.), *Organizational Change and Redesign: Ideas and Insights for Improving Performance* (ss. 147-175). New York: Oxford University Press.

Articles

- Levine, E.L., Ash, R.A. ve Bennett, N. (1980). Exploratory comparative study of four job analysis methods. *Journal of Applied Psychology*, 3(1), 524-535.

Unpublished Studies

- Dağ, İ. (1990). *Kontrol odağı, stresle başa çıkma stratejileri ve psikolojik belirti gösterme ilişkileri*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Welch, K.E. (Baskıda). Technical communication and physical location: Topoi and architecture in computer classrooms. *Technical Communication Quarterly*,14(3).

Congress Announcements

Gürbüz, S. (2008). *Stratejik insan kaynakları yönetiminin örgütsel performansa etkisi: Türkiye'nin en büyük 500 sanayi kuruluşu üzerinde bir araştırma*. 16. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi, 16-18 Mayıs, Antalya, 899-903.

E-Books

Shotton, M.A. (1989). *Computer addiction? A study of computer dependency*. <http://www.ebookstore.tandf.co.uk/html/index> adresinden alınmıştır.

Articles with Unknown Authors

New child vaccine gets funding boost. (2001). 21 Şubat 2011'de http://news.ninemsn.com.au/health/story_13178.asp adresinden alınmıştır.

For detailed information, see APA (American Psychology Association) scientific writing rules at Publication Manual of American Psychological Association (edition 6, 2009).

Contanct Information:

Adress: Kara Harp Okulu Dekanlığı, 06654 Bakanlıklar/ANKARA.

Phone: +90 312 4175190 / 5126

E-mail: khobilimdergisi@kho.edu.tr

Web : "http://www.kho.edu.tr/akademik/kho_bilim_dergi/dergi/index.htm"

