

ELECTRONIC JOURNAL OF VOCATIONAL COLLEGES



Aralık 2015
December 2015

Sayı/Number:6
Cilt /Volume: 5
Yıl / Year: 2015

ISSN: 2146-7684

Yayın Sahibi

Publisher

Bora Aslan

Editörler

Editors

Bora Aslan

Füsun Yavuzer Aslan

Yayın İdare Merkezi

Headquater

Kırklareli Üniversitesi

Lüleburgaz Meslek

Yüksekokulu

Lüleburgaz/Kırklareli

Tel: +90 288 4174996

Faks: +90 288 4174996

<http://www.ejovoc.org>

info@ejovoc.org

Yayın Türü

Type of Publication

6 Aylık Süreli Yayın

Semiannual

Kapak

Coverpage

Füsun Yavuzer Aslan

ejovoc

**Electronic Journal Of
Vocational Colleges**

İçindekiler / Contents

SOSYAL MEDYA GERÇEĞİ VE MESLEK YÜKSEKOKULU ÖĞRENCİLERİNİN SOSYAL MEDYA ALGISİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ THE REALITY OF SOCIAL MEDIA AND EVALUATION OF SOCIAL MEDIA PERCEPTION OF VOCATIONAL SCHOOL STUDENTS Murat ASLANYÜREK , Seda Akın GÜRDAL , Sibel DURSUN , Emine TUNÇEL , S. Mehtap İZMİRLİ AYAN	1
TÜRK TÜKETİCİLERİNİN MOBİL REKLAMLARA YÖNELİK TUTUMLARI ATTITUDES OF TURKISH CONSUMERS ON MOBILE ADVERTISING Baran Arslan , Tolga Dursun	9
ARAŞIDONİK ASİT METABOLİTLERİNİN OLUŞUM MEKANİZMASI VE BAZI HASTALIKLARDAKİ ROLÜ Eren Canbolat	20
743 SAYILI KANUNDAN GÜNÜMÜZE SAĞ KALAN EŞİN MİRASÇILIĞI THE SUCCESSION OF THE SURVIVING SPOUSE STARTING FROM THE CODE NO. 743 TO PRESENT Gökçe CANARSLAN	30
MESLEK YÜKSEKOKULLARINA SINAVLI-SINAVSIZ GEÇİŞ SİSTEMİYLE YERLEŞEN ÖĞRENCİLERİN TEMEL MATEMATİK BECERİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI COMPARISON OF BASIC MATH SKILLS OF VOCATIONAL HIGH SCHOOL STUDENTS ENROLLED WITH AND WITHOUT EXAMINATION SYSTEM Ramazan LEYLEK , Eda GÜRLEN	40
DOES BETTER CORPORATE GOVERNANCE RATING LEAD TO HIGHER MARKET VALUE?: AN EMPIRICAL INVESTIGATION OF BIST XKURY LISTED COMPANIES Veysel Kula Ender Baykut	47
THE RELATIONSHIP BETWEEN CHEMISTRY, SOLAR CELL AND SOCIAL RESPONSIBILITY Özgül Birel , Hakan Duman	55
TÜRKİYE'DE YABANCI PORTFÖY YATIRIMLARI İLE CARİ İŞLEMLER DENGESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ: 2003-2013 THE RELATIONSHIP BETWEEN FOREIGN PORTFOLIO INVESTMENTS AND CURRENT ACCOUNT BALANCE IN TURKEY:2003-2013 Fikret ÇÖLDEMLİ	59
CITTASLOW KENTLERİ İÇİN SLOW FOOD ÇALIŞMALARININ ÖNEMİ IMPORTANCE OF SLOW FOOD WORK FOR CITTASLOW CITIES Aykut Pajo , Kaplan Uğurlu	65
MİKRODENETLEYİCİ KONTROLLÜ AKVARYUM OTOMASYONU MICROCONTROLLER CONTROLLED AQUARIUM AUTOMATION Sıtkı KOCAOĞLU Hilmi KUŞÇU	74
VIDEO SURVEILLANCE IN THE IRANIAN LAW; CRIME PREVENTION OR ABUSE OF CIVIL RIGHTS Hesam Abbasi , Seyed Adel Heidari	80
THE EFFECT OF ORGANIZATIONAL SUPPORTS ON JOB PERFORMANCE IN CONSTRUCTION PROJECTS Raheleh Cheragh Alizadeh , Romina Cheraghalizadeh	86

SOSYAL MEDYA GERÇEĞİ VE MESLEK YÜKSEKOKULU ÖĞRENCİLERİNİN SOSYAL MEDYA ALGISININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Murat ASLANYÜREK¹ , Seda Akın GÜRDAL² , Sibel DURSUN³ , Emine TUNÇEL⁴ , S. Mehtap İZMİRLİ AYAN⁵

ÖZET

Teknolojinin hızla gelişmesiyle beraber insanların internet ve web uygulamalarını kullanmaları sağlanmıştır. Mobil uygulamaların yaygınlaşmasıyla, teknoloji hayatımızın bir parçası olmuş ve her an ulaşabileceğimiz bir noktaya gelmiştir. Teknolojinin bize kazandırdığı dijital ortamlardan biri de sosyal medyadır. Sosyal medya insanları toplumsallaştırmada önemli bir rol oynamaktadır. Sosyal medya, gerçek hayatta bir araya gelme fırsatı bulamayan insanlar için sanal ortamda bir iletişim kurma platformu olarak tanımlanabilir. Aynı zamanda sosyal medyanın her kesimden insanı içinde barındırması ve çok yaygın olarak kullanılması bu alanda bir araştırma yapma ihtiyacı doğurmaktadır.

Bu çalışmada Kırklareli Üniversitesi Pınarhisar Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin sosyal medya algısının değerlendirilmesine yönelik bir anket çalışması gerçekleştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal medya, MYO öğrencileri, Kırklareli Üniversitesi

THE REALITY OF SOCIAL MEDIA AND EVALUATION OF SOCIAL MEDIA PERCEPTION OF VOCATIONAL SCHOOL STUDENTS

ABSTRACT

With the rapid development of technology, people have been enabled to use the internet and web applications. Technology has become a part of our lives and has become accessible at any moment with the mobile applications getting widespread. One of the digital environments that technology has provided to us is social media. Social media plays an important role in socializing people. Social media can be defined as a platform of communication amongst the people who do not have the chance to come together in real life. In addition, the fact that social media includes people from every walk of life, and that it is widely used give way to a need for research in this field.

In this research, a questionnaire activity has been carried out with Kırklareli University Pınarhisar Vocational School students to evaluate students' perception on social media.

Keywords: Social media, Vocational School Students, Kırklareli University

¹ Öğr. Gör. , Kırklareli Üniv. m.aslanyurek@klu.edu.tr

² Öğr. Gör. , Kırklareli Üniv. seda.akin@klu.edu.tr

³ Öğr. Gör. , Kırklareli Üniv. sibeldursun@klu.edu.tr

⁴ Öğr. Gör. , Kırklareli Üniv. emine.tuncel@klu.edu.tr

⁵ Öğr. Gör. , Kırklareli Üniv. mehtap.izmirli@klu.edu.tr

1. GİRİŞ

İletişimde teknolojinin kullanılması sosyal medyanın doğuşuna zemin oluşturmuştur. Bu bağlamda sosyal medyanın günümüzde vazgeçilmez medya araçları arasında olmasında geçmiş dikkate alındığında; telgrafın iletişim aracı olarak icadı, akabinde telefonun kullanımı daha sonrada telsiz telefonların hayatımıza girmesi iletişimde kolaylıklar sağlamış ve böylece ülkeler arasındaki iletişim uzaklığını ortadan kaldırıp insanlar arasındaki etkileşime yol açmıştır. Bununla beraber bilgisayarların hayatımıza girmesi ve iletişim teknolojilerinin bilgisayar teknolojisi ile birleşmesi, iletişim teknolojilerinin hızla gelişmesine olanak tanımıştır (Batman, 2014). 1970'li yıllarda internetin kullanılmaya başlanması ve 1990'lı yıllarla beraber ivme kazanarak artan internet kullanımı web sitelerinin artmasına ve kullanıcı sayısında ciddi bir artışa neden olmuştur. 2000'li yıllarla beraber sosyal medyanın olumlu sonuçlar vermesi her kesimden insanın ilgi odağı haline gelmesini sağlamıştır (Vural ve Bat, 2010). İnternet kullanıcı sayısının artması ve mobil cihaz kullanımı şüphesiz sosyal medya kullanıcı sayısında artışa neden olmuştur. Bu sayede insanlar sosyal medya araçlarını kullanarak her an bir paylaşımda bulunabilecek ve bilgi edinebilecekleri ya da görsel içerikli dosyalara erişim sağlayabilecekleri, gündemi takip edip düşüncelerini aktarabilecekleri bir ortama sahip olmuşlardır.

Sosyal medya, insanları bir araya getirerek ortak bir çatı altında buluşturmaya sağlamaktadır. Dahası sosyal medya kişilerin fikirlerini, bilgi birikimlerini ve düşüncelerini sanal bir ortamda paylaşacakları bir ortam sunmaktadır. Dolayısıyla sosyal medya günümüzde en önemli kitle iletişim araçlarından biri olup internet ortamının en gözde uygulamaları arasında yer almaktadır. Dünyada ve özellikle ülkemizde internetin kullanım sıklığı artarken, bu sıklık içinde de sosyal medya araçlarının (Facebook, Twitter, LinkedIn, v.b.) kullanım oranı hızlı bir şekilde artış göstermektedir. Gençler günlük hayatlarını sürdürürken sanal ortamlara erişimi sıklıkla gerçekleştirmektedir. İnternet ve sosyal medya, gençlerin hayatında önemli bir yere sahiptir. Sosyal medya resmi olmayan eğitim yollarından da bir tanesi olarak tanımlanmıştır (Düvenci, 2012:45). Genç bireylerin çoğu eğitim süreçlerinden geçerken birçok kaynaktan beslenerek doğru bilgiye daha kolay ulaşma, yeni arkadaşlıklar edinerek sosyalleşme, kişilik kazanma çabası, insanlarla iletişimin güçlendirmesi vb. gibi sebeplerden dolayı internet ve sosyal medyayı sıklıkla kullanırlar (Karaca, 2007).

Günümüzde özellikle akıllı telefonların yaygın bir şekilde kullanılması ve GSM servis sağlayıcıların internet hizmetini yaygınlaştırması kişilerin internete cep telefonları ile de erişimini mümkün kılmıştır. Bu gelişmeye paralel olarak sosyal medya araç geliştiricileri akıllı telefonlara yönelik uygulamalar geliştirerek insanların cep telefonları ile de sosyal medyaya erişimlerini sağlamışlardır. Sosyal medya uygulamaları sadece kişiler arasında etkileşimi ve iletişimi sağlamamakta, oyun, bilgi edinme, araştırma yapma, arama yapma gibi ihtiyaçlarına da cevap verecek duruma gelmiştir. Bu duruma ek olarak sosyal medya günümüzde pazarlama sektöründe de etkin bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Ürün tanıtımı, ürün satışı ve pazarlaması etkin bir şekilde sosyal medya aracılığı ile gerçekleştirilmektedir.

Bu çalışmada 350 kişiden oluşan Pınarhisar Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin sosyal medya algısının değerlendirilmesine yönelik bir anket çalışması gerçekleştirilecektir. Anket çalışması ile temelde sosyal medyaya bakış, sosyal medyada insan değeri ve sosyal medyada yorum olmak üzere üç kategoride sorular yönelmek suretiyle öğrencilerin sosyal medya algısı belirlenmeye çalışılmıştır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Sosyal medya bilim dünyasının gündemine son yıllarda girmiş yeni bir konudur. Bu alanda yapılmış akademik çalışmalar incelendiğinde, özellikle son beş yılda çalışmaların artarak devam ettiği gözlenmektedir. Yapılan literatür çalışmasında Türkiye'de bu konuda yürütülen çalışmaların 2010 yılından itibaren hızla arttığı görülmüştür. Bostancı sosyal medyanın gelişimini ve iletişim fakültesi öğrencilerinin sosyal medya kullanım alışkanlıklarını incelemiş ve araştırmaya katılan öğrencilerin en çok Facebook sosyal ağını kullandıklarını gözlemlemiştir (Arık, 2010). Gülbahar ve arkadaşları sosyal ağların eğitim amaçlı kullanılması konusunda çalışma yapmışlardır. Facebook, Twitter ve Flickr gibi sosyal ağların eğitim süreçlerinde farklı şekillerde kullanımlarına ilişkin araştırmalar yapmış ve öneriler sunmuşlardır (Gülbahar ve arkadaşları, 2010). Toğay ve arkadaşları sosyal medya uygulamaları içerisinde öne çıkan örneklerin değerlendirilmesi, üniversite düzeyindeki eğitim süreçlerinde sosyal medyanın kullanımının etkililiği ve faydalanabilirliğini tespit etmeye çalışmışlardır. Araştırma sonucunda sosyal medya ile eğitim süreçlerinin desteklenmesinin öğrencilerin öğrenmelerinde etkili olduğu, öğrenme süreçlerini kolaylaştırdığı ve eğitim süreçlerini geliştirdiği tespit edilmiştir (Toğay ve arkadaşları, 2013).

Akçay ise Gümüşhane Üniversitesi akademik, idari personel ve öğrencilerinin sosyal medyayı hangi sıklıkta kullandıklarını ve kullanım amaçlarını tespit etmeye ve kişilerin sosyal medya sitelerini kullanarak elde etmiş oldukları doyumlarını belirlemeye çalışmıştır. Bu bağlamda Akçay, araştırma sonucunda sosyal çevre edinme, boş vakit geçirme, stresten uzaklaşma, bilgi edinme gibi bulgulara rastlamıştır (Akçay, 2011). Alabay sosyal medya ağlarının alışverişte tüketicilerin kararlarını ne derece etkilediğini ve en sık kullanılan sosyal medya ağlarını belirlemiştir. Araştırma sonucunda sosyal medyanın tüketicilerin alışveriş sırasında kararlarını

etkilediğini ve en çok kullandıkları sosyal ağı Facebook olduğu bulgusuna varmıştır (Alabay, 2011). Hazar, sosyal medya bağımlılığı üzerine bir çalışma yapmış ve öğrencilerin yaşları, cinsiyetleri vb. gruplara göre ne derece sosyal medyaya bağımlı olduklarını incelemiştir (Hazar, 2011). Koçer Erciyes Üniversitesi öğrencilerinin internet ve sosyal medya kullanım alışkanlıklarını tespit etmeye çalışmış ve çalışma sonucunda öğrencilerin interneti ve sosyal medyayı sıklıkla kullandıkları ve fakülte ya da yüksekokulda okuma, yaş ve sınıf dağılımları itibarıyla internet ve sosyal medya kullanımı arasında farklılık olmadığını belirlemiştir. Ancak internet ve sosyal medya kullanımının cinsiyet, blog sahibi olma durumu ile farklılıklar olduğunu gözlemiştir (Koçer, 2012). Solmaz ve arkadaşları sosyal paylaşım ağları ve sosyal ağlarının kullanım nedenleri üzerine bir araştırma yapmış ve Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi öğrencilerinin sosyal medya kullanım alışkanlıklarını tespit etmeye çalışmıştır (Solmaz ve arkadaşları, 2013).

Çıldan ve arkadaşları sosyal medyanın siyasi katılım ve hareketler üzerinde oynadığı roller üzerine bir araştırma yapmış ve sosyal ağların politik katılım ve seçimlerde önemli roller üstlendikleri kanısına varmıştır (Çıldan ve arkadaşları, 2011). Benzer şekilde Yağmurlu çalışmasında sosyal medyayı kamu yönetiminde halkla ilişkiler uygulamaları açısından değerlendirmiş ve halkla ilişkilerin sosyal medyaya yönelik olarak kullanılabileceği yöntemler olarak, sosyal medya haber bülteni, sosyal medya uygulamaları, forum ve blogların takibi çalışmaları kamu yönetimindeki uzmanlara öneri olarak sunmuştur (Yağmurlu, 2011). Solmaz ve Görkemli sosyal medya kavramı ve sivil toplum örgütlerinin sosyal medya kullanımını incelemiştir. Çalışmalarında araştırma evreni olarak Konya'da sivil toplum örgütü olarak faaliyet gösteren aktif iki kadın derneğinin iletişim faaliyetlerini değerlendirmişlerdir. Araştırma sonucunda bu iki örgütün geleneksel medyada yer alma çabalarına paralel olarak sosyal medyada da yer alıp almadıklarını sorgulamışlardır. Solmaz ve Görkemli diğer bir çalışmada ise büyükşehir belediye hizmetlerinin sunulmasında sosyal medyanın kullanımı ile ilgili bir çalışma yürütmüşlerdir. Çeşitli sosyal medya aygıtlarının halka ulaşmada ve hizmetlerin halka arzında kullanımının önemi üzerinde durmuşlardır.(Solmaz ve Görkemli, 2012). İşlek sosyal medyanın tüketici davranışı ile ilişkisini ortaya koymayı hedeflemiş ve araştırmanın sonucunda satın alma sürecinde tüketicilerin sosyal medya araçlarından etkilendiklerini gözlemiştir (İşlek, 2012). Tosun sosyal medya platformlarından Twitter'i kullananların yazılı basın araçlarından gazetelerin gündemlerini nasıl etkilediğini incelemiş ve araştırmanın sonucunda sosyal medyanın yazılı basında gündem oluşturmada etkin bir rol üstlendiği kanısına varmıştır (Tosun, 2013). Sönmez ortaöğretim öğretmenlerinin Facebook kullanım biçimlerini ve alışkanlıklarını incelemiş ve çalışmanın sonucunda Facebook'u ortaöğretim öğretmenlerinin arkadaşları ile iletişim kurma ve paylaşımlarda bulunma amaçlı kullanımının yansırı eğitim amaçlı da kullandıklarını gözlemiştir (Sönmez, 2013). Dikme Kadir Has Üniversitesi öğrencilerinin sosyal medyayı kullanma alışkanlıklarını incelemek için bir anket tabanlı araştırma yapmıştır. Anketlerin değerlendirmesi sonucunda katılımcıların çoğunun sosyal medya ile yoğun ilgilendiklerini ve sosyal medya ağlarından en çok Facebook sosyal ağına ilgi duyduklarını gözlemiştir (Dikme, 2013). Demirel çalışmasında e-ticarette sosyal medyanın tüketici davranışlarına etkisini incelemiş ve araştırma sonucunda sosyal medya etkileşimi fazla olan sitelere daha fazla rağbet olduğunu ve daha fazla alışveriş yapıldığını gözlemiştir (Demirel, 2013). Ök çalışmasında Elazığ il merkezinde ortaöğretim öğrencilerinin sosyal medya kullanım alışkanlıklarını ve sosyal medyayı kullanmalarını sağlayan etmenlerin neler olduğunu araştırmıştır (Ök, 2013). Çelikten, çalışmasında sosyal medya kavramını ele alarak sosyal medyanın tüketici davranışıyla olan ilişkisini değerlendirmiştir. Araştırmanın sonucunda en sık kullanılan ağı Facebook olduğunu gözlemiştir ve sosyal medyanın tüketici davranışına etkisine yönelik yaptığı faktör analizinde bilgi edinme, erişim kolaylığı, araştırma yapma ve tüketicinin reklamlardan etkilenmesi faktörlerine rastlamıştır (Çelikten, 2014). Son olarak Batman, çalışmasında Erzurum ilindeki ilköğrencilerinin sosyal medya kullanım ve farkındalıklarının yaş ve ikamet edilen bölgeye/yere göre ne düzeyde farklılaştığı sorusuna yanıt aramıştır. Çalışmanın sonucunda yaş ve ikamet edilen bölge bazında sosyal medya kullanım ve farkındalığının farklı olduğunu gözlemiştir (Batman, 2014).

3. SOSYAL MEDYA VE ARAÇLARI

Sosyal medyanın ne olduğunu daha iyi anlayabilmek için kısaca Web 1.0 ve Web 2.0 kavramlarından bahsedilmesi faydalı olacaktır. Web 1.0 kullanıcıları sunulan internet sitelerinde bilgilerden, içeriklerden başka bir şey elde edemezken paylaşımlarda bulunmalarına da olanak tanınmaz. Web 2.0 teknolojisinin gelişmesiyle birlikte kullanıcılar anlık paylaşımlar, yorumlar ve beğeniler de bulunmaya başlamışlardır. Web 2.0 teknolojisinin gelişmesi sosyal medya araçlarının da gelişmesine imkan tanımıştır. (İşlek, 2012:18). Sosyal medya; Web sitelerinde düşüncelerin, tecrübelerin ve edinilen bilgilerin herkesin görebileceği bir ortamda sunulmasına imkan vermektedir. Aziz, sosyal medyayı şu şekilde tanımlamaktadır, internet kullanıcılarının kolay bir şekilde erişim sağlayacağı, bilgilerin kullanılıp paylaşılmasını sağlayan bir platformdur (Tosun, 2013:6). Sosyal medya insanların her an birbirleriyle iletişim içinde olup paylaşımlar yapmasına olanak verir. Sosyal medya duygu, düşünce ve bilgilerimizi ya da resim, video gibi dosyalarımızı bir kişiyle özel olarak paylaşmamızı

sağlamanın yanı sıra topluluklarla da paylaşmamıza olanak tanır. Lerman sosyal medya sitelerinin dört ortak özelliği olduğunu savunur. (Sönmez, 2013:20).

- Kullanıcılar farklı medya araçlarında içerik oluşturup katkıda bulunabilirler.
- Kullanıcılar içerikleri bir yere bağlantılanabilirler.
- Kullanıcılar içeriği aktif oylama ya da pasif kullanımla değerlendirebilirler.
- Kullanıcılar başka kullanıcılarla ortak ilgi alanlarına göre sosyal ağlar oluşturabilirler.

Sosyal medya internet teknolojisini kullanarak birbirleriyle etkileşimini sağlayan, paylaşımlarda bulunmalarına olanak tanıyan araç, hizmet ve uygulamaların tamamıdır. Sosyal medya araçları birçok araştırmacı tarafından farklı tanımlamalarda ve sınıflandırmalarda yorumlanmıştır. Akar'a göre günümüzde kullanılan sosyal medya araçları şu şekilde gruplandırılmıştır. (Akar'dan aktaran; Ökte, 2014).

- Bloglar (Blogger, Wordpress vb.)
- Mikroblogg
- Wikiler (Wikipedia vb.)
- Sosyal İşaretleme (Pinterest, Delicious vb.)
- Medya Paylaşım Siteleri (Youtube, Flickr vb.)
- Podcasting
- Sanal Dünyalar (Second life vb.)
- Sosyal Ağlar (Facebook, Myspace, Friendfeed, Badoo Google+ vb.)ing (Twitter, Tumblr vb.)

4. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu araştırmanın amacı Kırklareli Üniversitesi Pınarhisar Meslek Yüksekokulu'nda öğrenim gören öğrencilerin sosyal medya algılarını değerlendirmektir. Araştırmanın evrenini Kırklareli Üniversitesi Pınarhisar Meslek Yüksekokulu'nda öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın gerçekleştirildiği 2014-2015 akademik yılı güz yarıyılında Pınarhisar Meslek Yüksekokulu'nda öğrenim gören öğrenci sayısı Yüksekokul öğrenci işleri departmanından alınan bilgiye göre 800'dür Bu öğrencilerin arasından basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılarak 350 öğrenciden veri toplanmıştır. Bu verilerin 87'si bütün sorulara aynı şıkki işaretlediği tespit edildiğinden değerlendirmeye alınmamıştır. Dolayısıyla geçerli anket sayısı 263'tür.Hata seviyesi \pm % 5'e göre, evren büyüklüğü 800 olduğunda örneklem büyüklüğünün 260 olabileceği ifade edilmektedir. (Altunışık, 2007).

Araştırmada veri toplama aracı olarak Vural ve Bat'ın Yeni Bir İletişim Ortamı Olarak Sosyal Medya: Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi Öğrencilerine Yönelik Bir Araştırma" isimli bildiri ve Koçer'in Erciyes Üniversitesi Öğrencilerinin İnternet ve Sosyal Medya Kullanım Alışkanlıkları ile ilgili çalışmada kullandıkları anket çalışmalarından yararlanılmıştır. (Vural ve Bat, Koçer) Ankette 42 soru olup 37. Sorudan itibaren 5'li Likert tipi bir ölçek kullanılmıştır. Ölçek kapsamında her bir ifade ile ilgili seçenekler; (1) Hiç katılmıyorum, (2) Katılmıyorum (3) Biraz katılıyorum, (4) Katılıyorum, (5) Tamamen katılıyorum şeklinde puanlanmıştır. 5'li Likert tipi ölçeğe ek olarak sınıflamalı bir ölçek yardımıyla öğrencilerin demografik özelliklerine ilişkin veriler toplanmıştır. Bu demografik özellikler sırasıyla öğrencilerin cinsiyeti, öğrenim gördükleri program, öğrenim gördükleri sınıf, anne ve babalarının eğitim durumları, bir kariyer planına sahip olup olmadıkları, eğitim gördükleri alanda çalışmayı isteyip istemedikleri ve çalışacakları işi seçmede önem verdikleri unsurdur.

Ankete katılan öğrencilerden %41,1'i kız öğrenci iken %58,9'u erkek öğrencidir. Yaş olarak irdelendiğinde öğrencilerden %58,9'u 20 yaş ve altı, %41,4'ü 21-25 yaş aralığında ve 26 yaş üstü oran ise %0,4'dür. Ankete katılan öğrencilerin %51'i birinci sınıf iken %49'u ikinci sınıf öğrencisi olduğu görülmektedir. Öğrencilerin gelir düzeylerine göre değerlendirildiğinde, %11,4'ü 500TL'den az, %49,4'ünün 501-1500TL arasında, %31,2'sinin ise 1501-2500TL aralığında ve %8'inin ise 2500TL ve üstü gelirinin olduğu belirlenmiştir. Ankete katılanların programlara göre dağılımına bakıldığında %33,8'i Bilgi Yönetimi, %4,6'sı Elektrik, %47,1'i Bilgisayar Programcılığı ve %14,4'ü ise Turizm ve Otel İşletmeciliği öğrencileridir.

Tablo 1: Sosyal Medya Algısı Ölçeği

	Soru	Faktör Ağırlığı	Faktörün Açıklayıcılığı (%)	Güvenirlilik
Faktör 1: Sosyal Medyaya	Kendimi sosyal medyanın bir parçası gibi hissediyorum.	,801	31.290	0.756
	Sosyal medya günlük hayatımın bir parçasıdır	,755		

Bakış	Sosyal ağdaki hesabıma bir süre girmediğimde kendimi günlük hayattan soyutlanmış hissediyorum.	,709		
	İnsanlara sosyal ağlarda hesabım olduğunu söylemekten gurur duyarım.	,649		
	Sosyal medyadaki reklamlardan etkilenirim.	,539		
	Sosyal medya araçları günlük rutinin bir parçası haline geldi.	,533		
	Sosyal medyadaki yazılara, düşüncelere, yorumlara güvenirim.	,507		
Faktör 2: Sosyal Medyada İnsani Değer	Sosyal medyadaki insanların doğru tanınabileceğini düşünüyorum.	,608	19.420	0.729
	Sosyal medyadaki paylaşımlara göre insanlara değer atfedebilirim.	,535		
Faktör 3: Sosyal Medyada Yorum	Sosyal medyadaki yapılan paylaşımların sakıncalı olduğunu düşünürüm.	,670	20.340	0,693
	Sosyal medyada ilgimi çeken içeriklere yorum yazarım.	,528		
Toplam		71.050		
Kaiser-Meyer-Olkin Ölçek Geçerliliği	0.785			
Bartlett Küresellik Testi	Ki-kare 612,902			
	sd 55			
	p- değeri 0.000			

Sosyal medya algısı ile ilgili olan ölçekteki maddeler faktör analizine tabi tutulmuştur. Tablo 1’de yer alan faktör analizi sonucunda sosyal medya algısı ölçeğinin KMO katsayısı 0.785 çıkmıştır ve toplam varyansın % 71.05’ sini açıklayan üç faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Faktör analizi sonucunda en yüksek varyansı açıklayan sosyal medyaya bakış faktörü (%31.230), toplam 7 maddenin bir araya gelmesi ile oluşmuştur ve güvenilirlik analizi sonucunda 0.756 sonucu ortaya çıkmıştır. Sosyal medyada insani değer faktörü(%19.420) 2 maddenin bir araya gelmesi ile oluşmuş ve güvenilirlik analizi sonucunda 0.729 olarak bulunmuştur. Analiz sonucunda ortaya çıkan üçüncü faktör de sosyal medyada yorum (%20.340) olarak adlandırılmış ve 2 maddenin bir araya gelmesi ile ortaya çıkmıştır ve güvenilirlik analizi sonucunda 0.693 ortaya çıkmıştır.

Faktör analizi ile beraber sosyal medya algısı ölçeğinin alt boyutları için uygulanan güvenilirlik analizi sonuçlarına göre ortaya çıkan faktörlerin sonuçları oldukça güvenilirdir.

Cinsiyet değişkeni açısından farklılıkları test etmek için bağımsız örneklem t test uygulanmıştır. Analize dahil edilen boyutlarla cinsiyet değişkeni arasında $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde bir farklılıklar tespit edilmeye çalışılmıştır. Buna göre sosyal medyaya bakış boyutunda kız ve erkek öğrenciler arasında farklılıklar görülmektedir ($p:0.001$). Kız öğrencilerin sosyal medyaya bakışları erkek öğrencilere göre daha pozitif bir yaklaşım içindedir. Sosyal medyada insan değeri ve sosyal medyada yorum boyutlarında kız ve erkek öğrenciler arasında farklılık görülmemektedir ($p:0.288$, $p:0.407$). Demografik değişkenler açısından sosyal medyaya bakış irdelendiğinde, sosyal medya boyutlarının cinsiyet değişkeni açısından t-test sonuçları Tablo 2.’de görülmektedir.

Tablo 2: Sosyal Medya Boyutlarının Cinsiyet Değişkeni t-test Sonuçları

Boyutlar	Kız	Erkek	T değeri	P değeri
Sosyal Medyaya Bakış	2,97	2,58	3,285	0,001
Sosyal Medyada İnsan Değeri	2,14	2,27	-1.064	0,288
Sosyal Medya Yorum	2,84	2,93	0,831	0,407

Benzer şekilde sınıf değişkeni açısından farklılıkları test etmek için kullanılan bağımsız örneklem t test uygulanmıştır. Buna göre sosyal medyaya bakış, sosyal medyada insan değeri ve sosyal medyada yorum boyutlarında 1.sınıf ve 2.sınıf öğrencileri arasında farklılık görülmemektedir ($p:0.324$, $p:0.425$, $p: 0.596$). Sosyal medya boyutlarının sınıf değişkeni açısından t-test sonuçları Tablo 3’de görülmektedir.

Tablo 3: Sosyal Medya Boyutlarının Sınıf Değişkeni Açısından t-test Sonuçları

Boyutlar	1.Sınıf	2.Sınıf	t değeri	P değeri
Sosyal Medyaya Bakış	2,68	2,80	- 0,988	0,324
Sosyal Medyada İnsan Değeri	2,26	2,17	0,799	0,425
Sosyal Medyada Yorum	2,86	2,92	-0,530	0,596

Tablo 4: Sosyal Medya Boyutlarının Yaş Değişkeni Açısından Anova Sonuçları

Boyutlar	Gruplar	Ortalama	Levene	P değeri	F	P değeri
Sosyal Medyaya Bakış	20 ve altı	2,71	3,397	0,066	1,425	0,242
	21-25 yaş	2,80				
	26 ve üstü	2,62				
Sosyal Medyada İnsan Değeri	20 ve altı	2,18	1,769	0,030	1,499	0,702
	21-25 yaş	2,26				
	26 ve üstü	2,00				
Sosyal Medyada Yorum	20 ve altı	2,84	0,962	0,328	1,699	0,498
	21-25 yaş	2,97				
	26 ve üstü	3,00				

İkiden fazla bağımsız grubun birbirinden farklı olup olmadıklarını test etmek amacıyla tek yönlü varyans analizi(anova) kullanılmıştır. Yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda, sosyal medya boyutlarının yaş değişkeni ve gelir değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği görülmüştür. Tablo 5’de sosyal medya boyutlarının gelir değişkeni açısından anova sonuçları ve Tablo 6. sosyal medya boyutlarının bölüm değişkeni açısından anova sonuçları görülmektedir.

Tablo 5: Sosyal Medya Boyutlarının Gelir Değişkeni Açısından Anova Sonuçları

Boyutlar	Gruplar	Ortalama	Levene	P değeri	F	P değeri
Sosyal Medyaya Bakış	500’den az	2,73	0,765	0,515	0,510	0,676
	501-1500 tl	2,69				
	1501-2500 tl	2,85				
	2500 ve üstü	2,65				
Sosyal Medyada İnsan Değeri	500’den az	2,40	1,336	0,263	0,762	0,516
	501-1500 tl	2,22				
	1501-2500 tl	2,12				
	2500 ve üstü	2,30				
Sosyal Medyada Yorum	500’den az	2,83	2,747	0,430	0,818	0,485
	501-1500 tl	2,88				
	1501-2500 tl	3,00				
	2500 ve üstü	2,69				

Tablo 6: Sosyal Medya Boyutlarının Bölüm Değişkeni Açısından Anova Sonuçları

Boyutlar	Gruplar	Ortalama	Levene	P değeri	F	P değeri
Sosyal Medyaya Bakış	Bilgi Yönetimi	2,88	9,356	0,059	2,874	0,037
	Elektrik	3,23				
	Bilgisayar	2,59				
	Turizm	2,78				
Sosyal Medyada İnsan Değeri	Bilgi Yönetimi	2,25	1,156	0,326	0,231	0,875
	Elektrik	2,37				
	Bilgisayar	2,19				
	Turizm	2,17				
Sosyal Medyada Yorum	Bilgi Yönetimi	2,95	0,852	0,985	1,415	0,239
	Elektrik	3,33				
	Bilgisayar	2,84				
	Turizm	2,80				

Yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda, sosyal medyaya bakış boyutunda gruplar arası farklılıklar tespit edilmiştir (p.0,037). Elektrik ve bilgisayar bölümü öğrencilerinin sosyal medya bakışı arasında farklılıklar bulunmaktadır.

SONUÇLAR

Sonuç olarak bu çalışmada Pınarhisar Meslek Yüksekokulunda öğrenim gören öğrencilerin sosyal medya kullanımında farkındalık boyutlarını belirlemek amacı güdülmüştür. Bu kapsamda anket çalışması gerçekleştirilerek sonuçları değerlendirilmiştir. Sosyal medya algısı ölçeği faktör analizine tabi tutulmuştur ve sonuç olarak üç faktörlü bir yapı ortaya çıkmıştır. Bunlar sosyal medya algısının belirlenmesine yönelik “Sosyal medyaya bakış”, sosyal medyada insana verilen değer, kıymet ve yüklenen sorumlulukları içeren “Sosyal medyada insan değeri” ve son olarak sosyal medyada yorum kabiliyetlerini belirlemek amacıyla “Sosyal medyada yorum” başlıkları altında irdelenmiştir. Bu bağlamda aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

- Cinsiyet açısından bu üç kategoriye göre değerlendirme yapıldığında, kız öğrencilerin sosyal medyaya bakışları erkek öğrencilere göre daha pozitif bir yaklaşım içindedir. Sosyal medyada insan değeri ve sosyal medyada yorum boyutlarında kız ve erkek öğrenciler arasında farklılık görülmemektedir.
- Tek yönlü varyans analizi sonucunda, sosyal medyaya bakış, sosyal medyada insan değeri ve sosyal medyada yorum boyutlarında yaş değişkeni ve gelir değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık ortaya çıkmamıştır.

KAYNAKÇA

- Acar, N. O. (2013) “Özgürlük Alanı Olarak Sunulan Sosyal Medya ve Taksim Gezi Parkı Eylemleri” *Akdeniz İletişim Dergisi, Sayı 20, ss.202-217.*
- Akçay, H. (2011) “Kullanımlar Ve Doyumlar Yaklaşımı Bağlamında Sosyal Medya Kullanımı: Gümüşhane Üniversitesi Üzerine Bir Araştırma” *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi, Sayı 33, ss.137-162.*
- Alabay, M. N. (2011) “Sosyal Medyada Tüketiciler Ve Pazar Bölümleme Uygulamaları.”
- Altunışık, R., Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri, Sakarya Yayıncılık, Sakarya, 2007, s.127.
- Babacan, M. E., Haşlak, İ., ve Hira, İ. (2011) “Sosyal Medya ve Arap Baharı” *Akademik İncelemeler Dergisi, ss.62-92.*
- Batman, M. (2014) *Erzurum İli Örneğinde İlkokul Öğrencilerinin Sosyal Medya Farkındalığı Üzerine Bir İnceleme*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Bayraktutan, G., Binark, M., Çomu, T., Doğu, B., İslamoğlu, G., ve Aydemir, A. T. (2014) “Siyasal İletişim Sürecinde Sosyal Medya ve Türkiye’de 2011 Genel Seçimlerinde Twitter Kullanımı” *bilgi, Sayı 68, ss.59-96.*
- Bostancı, M. (2010) *Sosyal Medyanın Gelişimi Ve İletişim Fakültesi Öğrencilerinin Sosyal Medya Kullanım Alışkanlıkları*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Büyüksenner, E. (2010) “Türkiye’de Sosyal Ağların Yeri ve Sosyal Medyaya Bakış” *inet-tr’09, ss.19-23.*
- Çıldan, C., Ertemiz, M., Tumuçin, H. K., Küçük, E., ve Albayrak, D. (2012) “Sosyal Medyanın Politik Katılım ve Hareketlerdeki Rolü” *Akademik Bilişim.*
- Demirel, A. (2013) *E-Ticarette Sosyal Medya Etkilerinin İncelenmesiyle Bir Uygulama*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yaşar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Deniz, A. Ç. (2010) “Gümüş Dizisinin Arap Kamuoyuna Etkileri Bir Sosyal Medya İncelemesi” *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi(2010)3/1, ss. 50-67.*
- Dikme, G. (2013) *Üniversite Öğrencilerinin İletişimde Ve Günlük Hayatta Sosyal Medya Kullanım Alışkanlıkları: Kadir Has Üniversitesi Örneği*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Düvenci, A. (2012) *Ağ Neslinin İnternet Kullanımı Üzerindeki Sosyal Medya Etkisinin Sosyal Sapma Yaklaşımı İle İncelenmesi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Gülbahar, Y., Kalelioğlu, F., ve Madran, O. (2010) “Sosyal ağların eğitim amaçlı kullanımı” *inet-tr’10, Sayı 2/4 ss.30-37.*
- Hazar, M. (2011) *Sosyal Medya Bağımlılığı-Bir alan çalışması*, İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi, Sayı:32.
- Hazar, M. “Sosyal Medya Bağımlılığı-Bir Alan Çalışması” *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi, Sayı 32, ss.151-176.*
- İşlek, M.S. (2012) *Sosyal Medyanın Tüketici Davranışlarına Etkileri: Türkiye’deki Sosyal Medya Kullanıcıları Üzerine Bir Araştırma*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.
- Karaca, M. (2007). *Sosyolojik Bir Olgu Olarak İnternet Gençliği: Elazığ Örneği*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.

- Koçer, M. (2012) "Erciyes Üniversitesi Öğrencilerinin İnternet Ve Sosyal Medya Kullanım Alışkanlıkları" *Akdeniz İletişim Dergisi, Sayı 18, ss.70-85.*
- Oklaz Çelikten, M. (2014) *Sosyal Medyanın Etkisi – Kozmetik Ürünlerin Satın Alınmasında Bir Uygulama*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Ök, F. (2013) *Ortaöğretim Öğrencilerinin Sosyal Medya Kullanım Alışkanlıkları Ve Motivasyonları*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Özgün, G. (2014) *Sosyal Medyada Siyasal İletişim: 2011 Genel Seçimlerinde İktidar ve Anamuhalefet Partilerinin Sosyal Medya Stratejileri*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Solmaz, B, Tekin, G., Herzem, Z. ve Demir, M. (2013) "İnternet Ve Sosyal Medya Kullanımı Üzerine Bir Uygulama" *Selçuk İletişim, Sayı 7/4, ss.23-32.*
- Solmaz, B., ve Görkemli, H. N. (2012) "Büyükşehir Belediyeleri ve Sosyal Medya Kullanımı" *Akdeniz İletişim Dergisi, Sayı 18, ss.9-20.*
- Solmaz, B., ve Görkemli, H. N. (2012). "Yeni Bir İletişim Alanı Olarak Sosyal Medya Kullanımı ve Konya Kadın Dernekleri Örneği" *Selcuk University Social Sciences Institute Journal, Sayı 28, ss.183-189.*
- Solmaz, B., ve Görkemli, H.N. (2012) "Büyükşehir Belediyeleri ve Sosyal Medya Kullanımı." *Akdeniz İletişim Dergisi, Sayı 18, ss.9-20.*
- Sönmez, B. (2013) *Sosyal Medya Ve Ortaöğretim Öğretmenlerinin Facebook Kullanım Alışkanlıkları*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Sü Eröz, S., ve Doğdubay, M. (2013) "Turistik Ürün Tercihinde Sosyal Medyanın Rolü Ve Etik İlişkisi" *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı 1, ss.133-157.*
- Toğay, A., Akdur, T. E., Yetişen, İ. C., ve Bilici, A. (2013) "Eğitim süreçlerinde sosyal ağların kullanımı bir MYO deneyimi"
- Tonta, Y. (2009) "Dijital Yerliler, Sosyal Ağlar Ve Kütüphanelerin Geleceği" *Türk Kütüphaneciliği, Sayı 4, ss.742-768.*
- Tosun, G. (2013) *Sosyal Medyanın Yazılı Basında Gündem Oluşturmadaki Rolü*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Vural, Z. B. A., ve BAT, M. (2010) "Yeni Bir İletişim Ortamı Olarak Sosyal Medya: Ege Üniversitesi İletişim Fakültesine Yönelik Bir Araştırma" *Journal of Yasar University, Sayı 5, ss.3348-3382.*
- Yağmurlu, A. (2010) "Kamu Yönetiminde Halkla İlişkiler ve Sosyal Medya" *Selçuk İletişim, Sayı 1/7 ss.20-22.*

TÜRK TÜKETİCİLERİNİN MOBİL REKLAMLARA YÖNELİK TUTUMLARI

Baran Arslan¹, Tolga Dursun²

ÖZET

Mobil araçların günümüzde hızla yaygınlaşması tüketicilere ulaşmada kullanılan araç ve yöntemleri doğrudan etkilemiş ve pazarlamacılara bu anlamda yeni bir alan yaratmıştır. Mobil reklamcılık yöntemlerinden en yaygın kullanılanı SMS reklamcılığıdır. Literatür incelemeleri sonucunda mobil reklamcılığa karşı tüketici tutumunu belirleyen faktörlerin mesaj içeriğini oluşturan eğlendirme, bilgilendirme, sinirlendirme, güvenilirlik ve kişiselleştirme olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmanın amacı Türk tüketicilerinin mobil reklamlara yönelik tutumlarını ölçmektir. Çalışmaya yönelik hazırlanan anket 507 kişiye uygulandı ve anketler edit edildikten sonra kalan 482 anket analize tabi tutuldu. Frekans dağılımları, güvenilirlik analizi, faktör analizi, t-testi, varyans analizi ve korelasyon analizi yapıldı. Araştırma analizi sonucunda, mesaj içeriğini oluşturan boyutlardan eğlendirme, bilgilendirme, güvenilirlik ve kişiselleştirme ile mobil reklamlara yönelik tutum arasında pozitif yönlü bir korelasyon olduğu; sinirlendirme ile mobil reklamlara yönelik tutum arasında negatif yönlü bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca demografik faktörlerden cinsiyetin de mobil reklama yönelik tutumu etkilediği yapılan analizler sonucunda tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Mobil pazarlama, sms, tutum, cinsiyet, tüketici, mobil reklam

ATTITUDES OF TURKISH CONSUMERS ON MOBILE ADVERTISING

ABSTRACT

Since the mobile devices become widespread expeditiously, it directly affects the devices and methods that are used to reach the consumers and creates a new field for marketers in this sense. The most common method using for mobile advertising is SMS advertising. Literature researches show that information, entertainment, reliability, personalization and irritation contents of messages are the factors that affect attitudes of consumers on mobile advertising. The purpose of this study is to research the attitudes of Turkish consumers on mobile advertising. The survey on study is taken by 507 people and after editing the survey, 482 surveys are analysed. Frequency distributions, reliability analysis, factor analysis, t-test, analysis of variance and correlation analysis are performed. Research analysis shows that there is a positive correlation between the information, entertainment, reliability and personalization aspects that generates the content of the message and the attitudes on mobile advertising; there is a negative correlation between irritation content and the attitudes on mobile advertising. However, the analyses show that the gender of consumers affect the attitudes on mobile advertising.

Key Words: Mobile marketing, SMS, attitude, gender, consumer, mobile advertising

¹ Yrd.Doç.Dr., Harran Üniversitesi, barslan@harran.edu.tr

² Yrd.Doç.Dr., Maltepe Üniversitesi, tolgadursun@maltepe.edu.tr

GİRİŞ

İletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler işletmelerin tüketicilerle olan iletişimlerinde farklı boyutları ortaya çıkarmıştır. Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’de de hızla gelişen ve tüketicilerle kolay iletişim kurulmasını sağlayan bu boyutlardan biri de “mobil pazarlama” faaliyetleridir. Mobil pazarlama faaliyetleri çerçevesinde, cep telefonları en etkili kitle iletişim araçlarından biri haline gelmiştir. Günümüzde cep telefonları özellikle genç ve genç-yetişkin kişiler açısından neredeyse gündelik hayatta kullanılan bir gereklilik olmuştur (Gong ve Li, 2008; Gao, Sultan ve Rohm, 2010). Bu durum, tüketicilere geleneksel iletişim yollarıyla ulaşmanın zorluğunu yaşayan işletmelere yeni iletişim yolları açmaktadır. Bu nedenle, gelişen teknoloji yoluyla gerçekleştirilen bu yeni pazarlama iletişim yöntemlerine tüketicilerin verdikleri tepkiler büyük önem arz etmektedir.

Pazarlamacılar tüketicileriyle iletişim kurmak ve onlarla her zaman ve her yerde temas halinde olmak istemektedirler. Bu noktada cep telefonları devrim niteliğinde bir katkı sağlamaktadır. (Barutçu, 2007:26). Bununla birlikte, tüketicilerin mobil reklam uygulamalarına yönelik tutumlarını belirlemek, pazarlamacılar uygulamayı düşündükleri mobil reklamcılık faaliyetleri ile ilgili konularda yol göstermek açısından faydalı olacaktır.

Bu çalışma kapsamında mobil reklam kavramı ve mobil reklam türleri gibi konular ele alınacak. Türk tüketicilerinin mobil reklamlara yönelik tutumları incelenecektir.

LİTERATÜR İNCELEME

Mobil Reklamcılık

Son dönemlerdeki teknolojik gelişmelerin bir sonucu olarak, günümüzde medya araçları açısından geleneksel reklamcılık dijital reklamcılığa doğru bir evrim geçirmektedir. TV ve müzik indirmeler, izle-öde siteleri, online/mobil oyunlar ve e-yayıcılık ile birlikte dijital mobil ve online reklamcılık bu gelişimin ana unsurları arasındadır. Bu gelişimler internet ve mobil cihazlarının sahiplik oranlarında ve kullanımında da bir genişleme yaratacaktır (Suher ve İspir, 2009:5).

Haghirian ve Madlberger (2006) mobil reklamı , “tüketicilere mal / hizmetlerin tutundurulması amacıyla reklam mesajları iletmek üzere interaktif kablosuz kitle iletişim araçlarının (cep telefonları ve çağrı cihazları, telsiz telefonlar, cep bilgisayarları, alıcı ve verici radyo cihazları, Küresel Konumlama Sistemi (GPS), kablosuz ağ sistemi vb.) kullanımı olarak ifade etmiştir . Diğer bir tanıma göre mobil reklam, “işletmelerin mobil iletişim araçları aracılığıyla, hedef kitesinde yer alan müşterilerine kişiselleştirilmiş bilgilerle mal ve hizmet sunmasıdır” (Dickinger, Heinzmann ve Murph, 2005:178).Mobil reklamlar tüketicilere geleneksel reklam araçlarına göre daha hızlı ulaşmakta ve kişiye özel mesajlar sunma imkanı yaratmaktadır.

Mobil reklamlar, geleneksel ve internet reklamlarının aksine, kişiselleştirilmiş reklam mesajları içermektedir. Bu da reklam etkinliğini büyük ölçüde arttırmaktadır. Geleneksel medya reklamlarının çoğu ile karşılaştırıldığında, mobil reklamlar tüketici isteklerine daha uygun olma ve tüketici ilişkileri geliştirme açısından daha üstün olmaktadır (Xu, Liao ve Li, 2008: 711). İzin tabanlı mobil reklamcılık, geleneksel mobil reklamcılıktan farklıdır. Ürünler ve hizmetlerle ilgili olan bu reklamlar tüketicilere özel olarak gönderilmekte, bu nedenle tüketiciler bu reklamları gönüllü bir şekilde kabul etme eğilimindedirler. İzin tabanlı reklamcılık, tüketiciler tarafından rahatsız edici olarak kabul edilen bazı reklamların bu rahatsız edici özelliğini azaltmak üzerine odaklanmıştır. Bu reklamlar tüketicilerden izin alınarak, hedef kitleye sunulmaktadır (Tsang, Ho ve Liang, 2004:68).

Mobil telefonların, pazarlama faaliyetleri için önemli olmasının başlıca nedenleri; müşterilerin mobil telefonlarını her zaman, her yerde yanında taşıması, her zaman iletişime açık olması, müşterilerle bire bir iletişim kurulmasının daha fazla ilgi çekmesi, müşterilerin gönderilen mesajları kaydederek daha sonra yanıtlayabilmeleri, müşteriler ile bire bir sesli ve görüntülü iletişim kurma olanağı tanınması ve müşteriler için uygunluk ve pazarlama yöneticileri için etkinlik sağlaması olarak da sıralanabilir (Barutçu ve Öztürk Göl, 2009:25).

Mobil Reklam Türleri

Mobil reklamcılık türleri, özelliklerine göre SMS, MMS ve Bluetooth olmak üzere üç grupta toplanmaktadır (Altuğ ve Yürük, 2013:14) .

a-SMS (Short Message Service\Kısa Mesaj Hizmeti), GSM şebekeleri üzerinden mobil telefon aracılığıyla yazılı mesaj yollanması ve alınması işleminin kısa adıdır. SMS reklamları eğlence, kişiselleştirme, özelleştirme, hassasiyet, ölçülebilirlik, doğrudan posta kampanyalarıyla daha düşük bir maliyet sunması gibi avantajlara sahiptir. Fakat gelen mesajların gizliliği, zamana olan uygunluğu veya uygunsuzluğu, güncel olup olmaması, uygun olmayan zamanlardaki bilgi bombardımanı gibi bazı dezavantajları vardır.

b-MMS (Multimedia Messaging Service/Çoklu Ortam Mesajlaşma Hizmeti), GSM şebekeleri üzerinden mobil cihazlarla grafik, animasyon, fotoğraf, melodi, ses kaydı ve yazı içeren mesajların iletilmesi işlemine verilen addır. Başka bir deyişle MMS, resim grafik, video gibi mesajların SMS'e eklenmiş halidir.

c-Bluetooth 2.4 GHz de band lisansı hariç olarak uygulanan bir kısa menzilli telsiz iletişim teknolojisidir. Bluetooth altyapı hazırlığı gerektirmeyen, firmalar için pazarlama iletişimde kullanılması kolay, SMS' ten daha çok avantajlara sahip, hem verici hem de alıcı için ücretsizdir. Bluetooth yerleşke tabanlı bir reklamcılık teknolojisidir. Bluetooth, hedef kitleler için, reklam verenlere, belirli mekânlar (örnek olarak bir süpermarket içinde) ve ilgilere dayalı olarak gerçek zamanlı promosyonlar yapmalarına olanak sağlayan mekân hedeflemesini mümkün kılabilir. Bununla birlikte Bluetooth'un dezavantajı yalnızca belirli bir alanla sınırlandırılarak uygulanabilmesidir.

Bunlar arasından en sık SMS'in kullanılmasının nedeni tüm cep telefonlarının bu mesajları almaya uygun olmasıdır. Mobil telefonların mobil iletişim ağı üzerinden 160 karakterle sınırlı metin tabanlı olarak başka bir mobil kullanıcıya mesaj gönderme işlemidir. Her geçen yıl biraz daha artmakta olan sms reklamcılığının bu denli popüler olmasının başlıca nedenleri istenen mesajın, istenen kişiye, istenen zamanda ölçümlenebilir ve uygun maliyetli olarak ulaştırılmasıdır (Carroll ve diğerleri, 2007:79-98).

Barwise ve Strong (2002) SMS reklamlarını altı temel türde sınıflandırmıştır. Bu sınıflandırmaya göre SMS reklam çeşitleri; Marka oluşturma, Özel teklifler, Ürün veya hizmet hakkında kısa bir kesit sunan merak uyandırıcı içerikler, Yarışmalar, Hizmet ve bilgi talepleri ve Oylama/anketler olarak tanımlanmıştır.

Kişisel bir araç olan cep telefonları ile her zaman ve her yerde tüketicilere ulaşabilen mobil reklamların türleri de bulunmaktadır. Bunlar (Şahin ve AYTEKİN, 2012:20-21)

a. Bölgesel Bazlı Reklamlar: Cep telefonu kullanıcısının o anda bulunduğu bölgeye uygun olarak hazırlanmış bu reklamlar, belirli bir bölgede yer alan tüketicileri hedef almaktadır. Bu reklamlar; mağazalarda, işyerlerinde, toplu taşıma araçlarında ve diğer bölgelerde bulunan tüketicilere, içeriği o anda buldukları yere göre hazırlanmış ve kişiselleştirilmiş mesajlar içermektedir. Örneğin; mobil reklam uygulaması yapan bir firma o an bir mağazada bulunan mevcut ve potansiyel tüketicilerine, belirli bir ürüne yönelik fiyat indirimi uygulamasını bildiren bir mobil reklam mesajı gönderebilmektedir.

b. Zaman Bazlı Reklamlar: Bölgesel olma özelliğine çok bağlı olan bu tür reklamların günün belirli bir anında gönderilmesi çok önemlidir. Çünkü o an gönderilmediği takdirde daha sonra ilgi görmeyecek ve istenen etkiyi gösteremeyecektir. Örneğin, ofis çalışanına bir restoran tarafından öğle saatlerine yakın bir zamanda gönderilen mesajlarla öğle yemeğine ilişkin fikirler sunulabilmektedir. Bu bilgi elbette ki kişinin nerede bulunduğu bilindiğinde işe yarayacaktır.

c. Ödüllü Reklamlar: Promosyonlar ve kampanyalar hakkında bilgi almayı kabul etmeleri takdirde tüketicilere özel ödüller verileceğini beyan eden reklamlardır. Örneğin, GSM operatörlerinin sesli reklamları dinlemeleri karşılığında tüketicilere belirli bir süre bedava konuşma hakkı vermeleri gibi.

d. İzinli Reklamlar: Genellikle cep telefonları olmadan evden çıkmayan mobil kullanıcılar gün boyu beklenmedik zamanlarda gelen reklam mesajlarına maruz kalmaktadırlar. İzinsiz yapılan bu uygulamalar kişinin mahremiyetine bir saldırı niteliğindedir. Bu durum cep telefonu kullanıcısının gizliliğini koruma açısından önemli bir sorundur. Bununla birlikte, izinli olduğu takdirde mobil reklam mesajlarının kabul edilme oranı artmaktadır.

Mobil Reklamlarda İletilen Mesajın İçerik Özellikleri

Tüketiciler genellikle maruz kaldıkları mobil reklam mesajlarının içeriğine göre mobil reklamlara ve mobil reklamı yapan işletmeye karşı tutum geliştirirler. Mobil reklam içeriğinin özellikleri; eğlendirme, bilgilendirme, sınırlendirme, kişiselleştirme ve güvenilirliktir. Bunlar aşağıda kısaca açıklanmaktadır:

Eğlendirme: Tüketicilerin mobil reklamcılığa olan tutumlarını etkileyen unsurlardan biri, mobil reklamların eğlendirme özelliğidir. Tüketicilerde genel olarak komik, içerisinde oyun öğeleri içeren, kendilerini eğlendiren mesajlara karşı olumlu bir tutum, bağlılık sergilemekte ve bu mesajlara olan katılımları yüksek seviyelerde olmaktadır. Hedef kitlenin eğlence algılamasına göre şekillendirilecek mesajlar, tüketicileri reklâmı yapılan ürün ve hizmetlere daha çok yakınlaştırmaktadır (Haghirian, Madlberger ve Tanuskova, 2005: 4).

Bilgilendirme: Tüketicilerin mobil reklamcılığa olan tutumlarını etkileyen önemli unsurlardan biri, mobil reklam içeriğinin tüketicilerin kendileri ile ilgili kişiselleştirilmiş mesaj içermesi ve bu mesajların bilgilendirici olmasıdır (Kaasinen, 2003:70). Mobil araçlarla verilen bilgilerin, tüketiciler için doğruluk, uygun zaman ve yararlılık gibi özelliklere sahip olması gerekir (Siau ve Shen, 2003:93).

Sınırlendirme: Can sıkıcı, bıktırıcı, incitici, hakaret edici mobil reklâm mesajları tüketicilerin sınırlarını bozmakta ve tüketiciler üzerinde istenmeyen ve rahatsız edici etkiler bırakmaktadır (Ducoffe, 1996: 23). Mobil reklam mesajlarının bu şekilde karışık ve rahatsız edici olduğunu düşünen tüketiciler, mobil reklamlara karşı olumsuz bir tutum içerisine girmektedirler (Haghirian, Madlberger ve Tanuskova, 2005:4).

Kişiselleştirme: Günümüzde cep telefonu abonelerinin hayatlarını zenginleştirmek amacıyla, mobil uygulamalar geliştirilmektedir. Bu mobil uygulamalar, yaşamımızın ve seçimlerimizi etkileyen temel unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Heller, 2006:44). Kişiselleştirme daha çok hedef tüketicinin demografik özellikleri, kişisel tercihleri, davranışları ve karakteristik özellikleri ile ilgilidir (Varnalı, Toker ve Yılmaz, 2011:68-70).

Güvenilirlik: Reklamın güvenilirliği, reklamın doğruluğuna ve inandırıcılığına karşı olan tüketici algılarıdır. Mobil reklam mesajının tüketiciler tarafından güvenilir olarak algılanması tüketicilerin mobil reklama olan davranışlarını olumlu bir şekilde etkilemektedir (Chowdhury ve diğerleri, 2006: 37).

Mobil Reklamlara Yönelik Tutumlar İle İlgili Yapılan Araştırmalar

Yeni ve modern bir reklam aracı olan mobil reklamcılık, işletmeler tarafından sık sık kullanılmaktadır. Reklâma karşı tutum “belli bir reklâm uyarısına, maruz kalınan belli bir sürede, olumlu ya da olumsuz anlamdaki tepkilerinden kaynaklanan ön duruş” şeklinde ifade edilir (MacKenzie ve Lutz, 1989). Tüketicilerin mobil reklamcılığa karşı olan tutumları birçok araştırmaya konu olmuştur. Tsang, Ho ve Liang (2004) tüketici tutumlarını belirlemeye yönelik yaptıkları çalışmalarında, tüketicilerin mobil reklamcılık konusunda olumsuz yönde tutum sergiledikleri ancak izin alınarak yapılan mobil reklamcılığa olumlu baktıkları sonucuna ulaşmışlardır. Kaasinen (2003), Tüketicilerin daha çok kendi ilgi alanlarıyla ilgili olan öznel mesajlarla ilgilendiğini ayrıca kapsamlı içerik, kullanıcı etkileşimi, mesajın kişisel içeriği ve gizliliği gibi temel unsurların mobil reklamları kullanan tüketiciler için çok önemli olduğunu ortaya çıkarmıştır. Rohm ve Sultan (2006) , yaptıkları çalışmalarında ABD’deki katılımcıların, mobil kullanımlarındaki en güçlü unsurların kullanım özellikleri, gizlilik ve güvenilirlik, cep telefonu kullanımına yönelik tüketici tutumları ve tüketicilerin yeniliğe karşı olan davranışları olarak belirlerken, Pakistan’daki katılımcıların, kullanım özellikleri, gizlilik, mobil telefona yönelik davranışlar ve izinli kullanım olarak belirlemişlerdir. Pakistan’daki katılımcıların mobil alana katılım konusunda daha istekli olduklarını saptamışlardır. Carroll ve diğerleri (2007) mobil reklamcılığın kabul edilmesinde mesaj içeriği, izinli gönderim olup olmaması, mesajların gönderim zamanı ve mesaj sıklığı gibi faktörlerin etkili olduğunu belirtmişlerdir.. Suher ve İspir (2009) tüketicilerin mobil reklamlara yönelik tutumlarında bilgi-eğlence, gizlilik ve rahatsız edicilik olarak adlandırılan faktörlerin etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Merisavo ve diğerleri (2007), mobil reklamcılıkta, içerik, güven, özveri, kontrol ve fayda değişkenlerinin etkili olduğunu, fayda ve içeriğin en güçlü pozitif araç olduğunu belirtmişlerdir. Usta (2009), üniversite öğrencilerinin mobil reklamlarına yönelik tutumlarını belirlemeye yönelik yaptığı çalışmada öğrencilerin izinli veya ödüllü reklamlara karşı tutumlarının olumlu olduğunu belirtmiştir. Chowdhury ve diğerleri (2006) yaptıkları çalışmada tüketicilerin mobil reklama karşı tutumlarını etkileyen en önemli unsurun güvenilirlik olduğu tespit edilmiş ve tüketicilerin mobil reklamları eğlendirici ve bilgilendirici bulmadıkları zaman olumsuz tutum içinde oldukları ortaya çıkmıştır. Xu (2007) , özellikle kadın tüketicilerin mobil reklama olan algılarında kişiselleştirmenin en önemli unsur olduğu sonucuna ulaşmıştır. Choi, Hwang ve Mcmillan (2008), Hem Korelilerin hem de Amerikalıların mobil reklamın temel unsurları olarak eğlence ve güvenilirliği düşündüklerini ve olumlu tutum sergilediklerini belirtmişlerdir. Zhang ve Mao (2008), yaptıkları çalışmada tüketicilerin mobil reklamları kabulünde 2 temel unsur ortaya çıkmıştır. Bunlar; reklamın yararlılığı ve kullanılabilirliği. Ayrıca SMS reklamlarına olan güven ve nesnel özellikler, reklama olan tutumları etkileyen temel unsurlar olarak belirlenmiştir. Vatanparast ve Butt (2010) geliştirdikleri kavramsal modele göre; tüketiciler için gizlilik, amaç ve performans, mesaj için içerik, güvenilirlik ve özelleştirme ve medya için ise fiyatlar, süreç ve ilkelerin istatistiksel olarak önemli olduğu tespit edilmiştir.

YÖNTEM

Tüketicilere gönderilen mesajların içeriği yani mesajların eğlendirme, sinirlendirme, bilgilendirme, güvenilirlik ve kişiselleştirme boyutu, mobil reklamlara yönelik tutumlarının oluşmasında etkili olabilmektedir. Bu çalışmanın amacı, Türk tüketicilerinin mobil reklamlara karşı tutumlarını bu boyutlar bağlamında ölçmektir.

Araştırmanın ana kütlesini işletmelerden mobil mesaj alan Türk tüketiciler oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme; tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örneklemedir. Kolayda örnekleme; örneğe seçilecek olan bireylerden sadece ulaşılabilir olanların örnek kapsamına dâhil edilmesini içerir. (Gegez, 2010:217).

Araştırma için gerekli olan birincil veriler, anket metodu uygulanarak toplanmıştır. Verilerin toplanmasında yüz yüze anket yöntemi kullanılmıştır. Anketler 23.02.2015 - 18.05.2015 tarihleri arasında yapılmıştır.

Anket formu dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, mobil reklama maruz kalmaya yönelik unsurlar yer almaktadır. İkinci bölümde mobil reklamın içeriğine yönelik Ma ve diğerleri (2009), Tsang ve diğerleri (2004), Ducoffe (1996) ve MacKenzie ve Lutz (1989) tarafından geliştirilen ölçek yer almaktadır. Üçüncü bölümde, mobil reklamcılığa karşı olan tutumu belirlemek amacı ile Alwitt ve Pranbhacker (1994) tarafından

geliştirilmiş ölçek yer almaktadır. Son bölümde, katılımcıların cinsiyeti, yaşı, medeni durumu, eğitimi ve gelir durumu ile ilgili beş demografik soruya yer verilmiştir.

Oluşturulan anket formu 507 kişiye uygulanmıştır. Anketler edit edildikten sonra 482 kişi üzerinden değerlendirilmiştir. Mobil reklamlara yönelik tutum ve mobil reklamların içeriği ile ilgili ölçeklerde 5'li likert ölçeği kullanılmıştır.

Verilerin Analizi

Kullanılan Yöntemler

Araştırma ile toplanan veriler, SPSS 18.0 for Windows bilgisayar programı kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada frekans, ortalama, gibi tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra yaş, cinsiyete vb. demografik özelliklere göre mobil reklamlara yönelik tutumlar arasında farklılıkları araştırmaya yönelik t-testi ve varyans analizine yer verilmiştir. Ayrıca mobil reklam içeriğinin tüketicilerin mobil reklamlara yönelik tutumu üzerindeki etkisini ölçmek için korelasyon analizi kullanılmıştır. Ölçeklerin güvenilirliğini ölçmek için ise Cronbach's Alpha değerleri hesaplanmıştır.

Bulgular

Tablo 1 Demografik Faktörlerin Analizi

Değerler	Sıklık	Yüzdeler	Değerler	Sıklık	Yüzdeler
Cinsiyet			Eğitim Durumu		
Kadın	208	43,2	İlköğretim	0	0,0
Erkek	274	56,8	Lise	14	2,9
Toplam	482	100	Üniversite	146	30,3
			Lisansüstü	148	30,7
			Doktora	174	36,1
			Toplam	482	100
Yaş			Toplam Aylık Geliriniz		
18-25	52	10,8	1000 TL ve altı	20	4,1
26-35	232	48,1	1001-1500 TL	22	4,6
36-45	144	29,9	1501-2000 TL	36	7,5
46-55	44	9,1	2001-2500 TL	34	7,1
56-65	4	0,8	2501-5000 TL	216	44,8
66 ve üstü	6	1,2	5001 TL ve üstü	154	32,0
Toplam	482	100	Toplam	482	100
Medeni Durum					
Evli					
Bekar	272	56,2			
Toplam	210	43,8			
	482	100			

Araştırmaya katılan bireylerin demografik özellikleri incelenecek olursa, katılımcıların %43,2'si kadın, %56,8'i erkek tüketicilerden oluşmaktadır. Bu oran, ankette her iki cinsiyetten olan tüketicilerin düşüncelerini yansıtmaya için uygundur. Araştırmaya katılan tüketicilerin eğitim durumu yüksek olduğu görülmektedir. En büyük grubu doktora düzeyinde eğitimi olan tüketiciler oluşturmaktadır (%36,1). Ankete katılanların yaş dağılımı ise %10,8 18-25 yaş, %48,1 26-35 yaş, %29,9 36-45 yaş, %9,1 46-55 yaş, %0,8 56-65 yaş, %1,2 66 yaş ve üzerindedir. Gelir grupları içerisinde en büyük payı 2501-5000 TL gelire sahip olanlar oluşturmaktadır (%44,8). Ankete katılanlar medeni durum açısından değerlendirildiğinde %56,2'sinin evli, %43,8'inin bekar olduğu görülmektedir.

Tablo 2 Tüketicilerin Cep Telefonu Kullanma Süresine Yönelik Analiz

Değerler	Sıklık	Yüzdeler
1 yıldan az	6	1,2
1-3 yıl	30	6,2

4-6 yıl	32	6,6
7-9 yıl	40	8,3
10 yıldan fazla	374	77,7
Toplam	482	100

Tablo 3 Tüketicilerin Mobil Reklama Maruz Kalma Durumuna Yönelik Analiz

Değerler	Sıklık	Yüzdeler
Evet	482	100
Hayır	0	0,0
Toplam	482	100

Tablo 4 Tüketicilere Reklam Mesajı Gelme Sıklığına Yönelik Analiz

Değerler	Sıklık	Yüzdeler
Günde en az 1 kere	336	69,7
2-3 günde bir	100	20,8
4-5 günde bir	16	3,3
Haftada 1 kere	30	6,2
Toplam	482	100

Tablo 5 Reklam Mesajına Maruz Kalındığında Tüketici Tutumuna Yönelik Analiz

Değerler	Sıklık	Yüzdeler
Okumadan silerim	182	37,8
Çok sayıda mesaj birikince okurum	18	3,7
Hemen okurum	38	7,9
Duruma göre okurum	178	36,9
Zamanım olunca okurum	60	12,4
Okurum ve beğenirsem tanıdıklarına yollarım	6	1,3
Toplam	482	100

Katılımcıların %100'ü mobil reklamlara maruz kaldığını, %77,7'si 10 yıldan daha fazla süredir cep telefonu kullandığını, %69,7'si günde en az bir kere mobil mesaj aldığını ve %37,8'i gelen mobil mesajları okumadan sildiğini belirtmiştir.

Faktör Analizi Ve Güvenirlilik Analizi

Türk tüketicilerinin mobil reklamlara yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla yapılan anketler sonucu elde edilen veri setine güvenilirlik analizi ve faktör analizi uygulanmıştır. Elde edilen veri setinin faktör analizine uygunluğunu belirleyebilmek için öncelikle KMO ve Barlett Testi uygulanmıştır. KMO testi sonucu 0,905 ve Barlett testi sonucu 0,000 olduğundan ($p < 0.05$) verilerin faktör analizi için uygun olduğuna karar verilmiştir.

Mobil mesajların içeriğine yönelik ölçekten elde edilen açıklayıcılık oranı %64,937'dir. Ölçekteki maddelerin tamamının faktör yükü ,5'ten büyüktür. Ölçekteki maddelerin Cronbach Alpha Değeri ,5'ten büyük çıkmıştır ve toplam Cronbach Alpha Değeri ,935'tir.

Tablo 6 Mobil Reklam İçeriğine Yönelik Unsurların Faktör Yükleri ve Güvenirlilik Analizi

ÖLÇEK ALT BOYUTLARI	MADDELER	YÜK DEĞERLERİ	AÇIKLANAN VARYANS %	CRONBACH'S ALFA
	Mobil reklamları almak hoşuma gider.	,900		
	Mobil reklamları eğlenceli bulurum.	,891		

Eğlendirme	Mobil reklamlar heyecan vericidir.	,852	27,010	0,867
	Mobil reklamların içeriği diğer medya araçlarıyla sunulan reklamların içeriğinden daha ilginçtir.	,788		
	Mobil reklamları okumak zevklidir.	,773		
	Mobil reklamlar genellikle insanları güldürür.	,670		
Sinirlendirme	Mobil reklamlar aldatıcıdır.	,820	14,091	,852
	Mobil reklamların içeriği genellikle sinir bozucudur.	,763		
	Mobil reklamlar beni rahatsız eder.	,710		
	Mobil reklamlara çok fazla maruz kalmaktadır.	,660		
	Mobil reklamlar insanın kafasını karıştırır.	,638		
	Mobil reklamlar insanı bezdirir.	,611		
Bilgilendirme	Mobil reklamlar ürünler hakkında güncel bilgi sağlayan iyi bir kaynaktır.	,870	9,142	,805
	Mobil reklamlar özel ürün fiyatlarıyla ilgili bilgi almamı sağlar.	,847		
	Mobil reklam ürünle ilgili bilgiye hemen erişmemi sağlar.	,837		
	Mobil reklamlar ihtiyacım olan bilgiyi sağlamaktadır.	,797		
	Mobil reklamlar moda hakkında bilgi verir.	,781		
Mobil reklamlar piyasaya çıkan en son ürünler hakkında bilgi verir.	,747			
Güvenilirlik	Mobil reklamlar inandırıcıdır.	,873	7,682	,885
	Mobil reklamları ürün ve hizmet satın almada bir referans olarak alırım.	,855		
	Mobil reklamlara güvenirim.	,772		
	Mobil reklamlar tarafsızdır.	,743		
	İsmim geçen mobil reklam mesajlarını daha çok okurum.	,907		

Kişiselleştirme	Mobil reklam kişisel olarak bana gönderilmişse ilgimi çeker.	,886	7,012	,792
	İsmim geçen mobil reklamları güvenilir bulurum.	,823		

Hipotezlerin Test Edilmesi

H₁: Demografik faktörler mobil reklama yönelik tutumu etkiler.

Cinsiyete ve medeni duruma göre mobil reklama yönelik tutumda fark olup olmadığını ölçmek için bağımsız gruplar t-testi yapılmıştır. Yaş, eğitim ve gelir durumuna göre mobil reklama yönelik tutumlarda fark olup olmadığını ölçmek için varyans analizleri yapılmıştır.

Tablo 7 Cinsiyete ve Medeni Duruma Göre Mobil Reklama Yönelik Tutumu Belirlemeye Yönelik t-Testi Sonuçları

	N	Mean	Std. Deviation	T	Sig.
Kadın	208	2,7196	1,05594	1,950	,014
Erkek	274	2,2944	,96947		
Evli	272	2,2356	,96673	2,225	,232
Bekar	210	1,9763	,93756		

Tablo 8 Yaş, Eğitimi ve Gelir Durumuna Göre Mobil Reklama Yönelik Tutumu Belirlemeye Yönelik Varyans Analizi

Yaş	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	9,510	5	1,902	2,383	,318
Within Groups	379,889	476	,798		
Total	389,398	481			
Eğitim	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6,743	3	2,248	2,808	,221
Within Groups	382,656	478	,801		
Total	389,398	481			
Gelir	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	14,784	5	4,928	6,021	,253
Within Groups	396,034	476	,829		
Total	410,818	481			

Cinsiyete göre yapılan t-testleri sonucunda ulaşılan değer $p=,014 < 0,05$ olmasından dolayı, kadınlar ve erkekler arasında mobil reklamlara yönelik tutum açısından anlamlı bir farklılık vardır. Medeni duruma göre yapılan t-testleri sonucunda ulaşılan değer $p=,232 > 0,05$ olmasından dolayı evliler ve bekârlar arasında mobil reklamlara yönelik tutum açısından anlamlı bir farklılık yoktur. Yaş, eğitim ve gelir durumuna göre mobil reklamlara yönelik tutum açısından fark olup olmadığını ölçmek için yapılan varyans analizleri sonucunda çıkan değerler $p=0,318 > 0,05$ (yaş), $p=0,221 > 0,05$ (eğitim) ve $p=0,253 > 0,05$ (gelir) olmasından dolayı mobil reklamlara yönelik tutum açısından yaşa, eğitime ve gelir durumuna göre bir farklılık tespit edilememiştir. Cinsiyetin mobil reklamlara yönelik tutumu etkilemesinden dolayı H₁ hipotezi kabul edildi.

H₂: Mobil reklamın içeriği mobil reklama karşı tutumu etkiler.

H_{2a}: Mobil reklamların eğlendirme boyutu mobil reklamlara karşı tutumu etkiler.

H_{2b}: Mobil reklamların bilgilendirme boyutu mobil reklamlara karşı tutumu etkiler.

H_{2c}: Mobil reklamların sınırlendirme boyutu mobil reklamlara karşı tutumu etkiler.

H_{2d}: Mobil reklamların güvenilirlik boyutu mobil reklamlara karşı tutumu etkiler.

H_{2e}: Mobil reklamların kişiselleştirme boyutu mobil reklamlara karşı tutumu etkiler.

Mobil reklam mesaj içeriklerinin tüketicilerin mobil reklamlara yönelik tutumu üzerinde etkili olup olmadığını test etmeye yönelik olarak korelasyon analizi yapılmıştır. Korelasyon analizinde mobil reklamlara karşı tutum bağımlı değişken, mesaj içeriğini oluşturan beş unsur (eğlendirme, bilgilendirme, sınırlendirme, güvenilirlik ve kişiselleştirme) bağımsız değişken olarak analize tabi tutulmuştur.

Tablo 9 Korelasyon Analizi Sonuçları

	Eğlendirme	Bilgilendirme	Sınırlendirme	Güvenilirlik	Kişiselleştirme	Tutum
Eğlendirme	1	0,746(**) 0,000	-,418(**) 0,000	0,806(**) 0,000	0,583(**) 0,000	0,621(**) 0,000
Bilgilendirme	0,746	1	-0,330(**) 0,000	0,804(**) 0,000	0,701 0,000	0,524(**) 0,000
Sınırlendirme	-,418(**) 0,000	-0,330(**) 0,000	1	-0,441(**) 0,000	-0,323(**) 0,000	-0,0213(**) 0,000
Güvenilirlik	0,806(**) 0,000	0,804(**) 0,000	-0,441(**) 0,000	1	0,676(**) 0,000	0,758(**) 0,000
Kişiselleştirme	0,583(**) 0,000	0,701 0,000	-0,323(**) 0,000	0,676(**) 0,000	1	0,716(**) 0,000
Tutum	0,621(**) 0,000	0,524(**) 0,000	-0,0213(**) 0,000	0,758(**) 0,000	0,716(**) 0,000	1

** Korelasyon 0,01 seviyesinde anlamlıdır (2-kuyruklu test)

Mobil reklamlara yönelik tutumun belirlenmesine yönelik yapılan korelasyon analizi sonucunda; eğlendirme, bilgilendirme, güvenilirlik ve kişiselleştirme ile mobil reklamlara yönelik tutum arasında pozitif yönlü, anlamlı ve güçlü bir korelasyonun olduğu; sınırlendirme ile mobil reklamlara yönelik tutum arasında negatif yönlü, anlamlı ve zayıf bir korelasyonun olduğu tespit edilmiştir. H₂, H_{2a}, H_{2b}, H_{2c}, H_{2d} ve H_{2e} hipotezleri kabul edildi.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Artan rekabet karşısında rekabet avantajı elde etmek isteyen işletmeler hızla gelişen teknolojik gelişmeleri yakından takip etmek zorunda ve pazarlama faaliyetlerinde bu gelişmeleri uygulamak zorundadır. Hiç şüphesiz bu uygulamalardan biri de mobil reklam uygulamalarıdır. Günümüzde cep telefonlarının yoğun olarak kullanılmasından dolayı işletmeler mobil reklamları sıklıkla kullanmaktadırlar. Bu nedenle tüketicilerin mobil reklamlara yönelik tutumlarını belirlemek büyük önem arz etmektedir.

Bu çalışma Türk tüketicilerinin mobil reklamlara yönelik tutumlarını incelemek ve demografik özelliklere göre tutum farklılıklarını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu araştırma sonucunda, tüketicilerin mobil reklamlara yönelik tutumlarını etkileyen faktörler belirlenerek, bu faktörler doğrultusunda en etkili mobil reklam kampanyaları hazırlamak açısından işletmelere rehberlik edilebilecektir.

Araştırmada mobil reklam içeriğine yönelik unsurlar, yapılan faktör analizi sonucunda 5 faktör altında toplanmıştır. Bunlar; eğlendirme, sınırlendirme, bilgilendirme, güvenilirlik ve kişiselleştirmedir. Mobil reklam mesaj içeriklerinin tüketicilerin mobil reklamlara yönelik tutumu üzerinde etkili olup olmadığını test etmeye yönelik yapılan korelasyon analizi sonucunda eğlendirme, bilgilendirme, güvenilirlik ve kişiselleştirme ile mobil reklamlara yönelik tutum arasında pozitif yönlü güçlü bir korelasyon olduğu ve sınırlendirme ile mobil reklamlara yönelik tutum arasında negatif yönlü zayıf bir korelasyon olduğu tespit edilmiştir. Analiz sonucu daha önce yapılan birçok çalışmayla paralellik göstermektedir. Tsang, Ho ve Liang (2004) yaptıkları çalışmada tüketicilerin bilgilendirme, eğlendirme ve güvenilirlik ile mobil reklam yönelik tutumun olumlu, sınırlendirme ile olumsuz olduğunu tespit etmişlerdir. Okazaki (2004) Algılanan bilgilendiricilik-eğlendiricilik mobil reklamlara yönelik tutumları olumlu bir şekilde etkilerken, algılanan rahatsız edicilik mobil reklamlara yönelik tutumları olumsuz yönde etkilediğini tespit etmiştir. Chowdhury ve diğerleri (2006) yaptıkları çalışmada Tüketicilerin mobil reklama karşı tutumlarını etkileyen en önemli unsurun , güvenilirlik olduğunu ve tüketicilerin mobil reklamları eğlendirici ve bilgilendirici bulmadıkları zaman olumsuz tutum içinde olduklarını tespit etmişlerdir. Xu, Liao ve Li (2008) yaptıkları çalışmada tüketicilerin tutumunu etkileyen en önemli mobil reklam özelliklerinin eğlendirme, güvenilirlik ve kişisellik olduğunu tespit etmişlerdir.

Yapılan t-testi ve varyans analizleri sonucunda demografik faktörlerden cinsiyetin tüketicilerin mobil reklamlara yönelik tutumlarını etkilediği tespit edilmiştir. Analiz sonucu, Xu (2007), He ve Lu (2007), Okazaki (2007), tarafından yapılan çalışmalarda elde edilen sonuçlarla paralellik göstermektedir ve bu araştırmalar

sonucunda özellikle kadın tüketicilerin mobil reklamlardan daha fazla etkilendikleri ve kadın tüketicilerin, erkek tüketicilere göre mobil reklamlara daha fazla güven duydukları tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, mobil reklamların işletmeler tarafından yoğun olarak kullanıldığı günümüz rekabet ortamında mobil reklamlara karşı tüketicilerin olumlu tutum sergileyebilmeleri için, işletmelerin mobil reklam mesajlarının içeriğinde bilgilendirme, eğlendirme, kişiselleştirme ve güvenilirlik boyutlarının ön plana çıkarılması gerekmektedir. Çalışmanın farklı örneklem kütleleri üzerinde tekrarlanması genelleme yapılabilmesi açısından önemlidir.

KAYNAKÇA

- Şahin, A., ve Aytakin, P. (2012). Üniversite Öğrencilerinin Mobil Reklamlara Yönelik Tutumlarının İzinli Pazarlama Ekseninde İncelenmesi. *Yönetim ve Ekomomi Dergisi*, 19 (2), 18-36.
- Altuğ, N., ve Yürük, P. (2013). 2000-2011 Yılları Arasında Tüketicilerin Mobil Reklamlara Olan Tutumlarını İncelemeye Yönelik Yapılan Araştırmalar. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15 (1), 11-28.
- Alwitt, L.F., ve Prabhaker, P.R. (1994). Identifying who dislikes television advertising: not by demographics alone. *Journal of Advertising Research*, 34 (6), 17-29.
- Barutçu, S. (2007). Attitudes towards mobile marketing tools: a study of Turkish consumers. *Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing*, 16 (1), 26-38.
- Barutçu, S., ve Öztürk GÖL, M. (2009). Mobil Reklamlar ve Mobil Reklam Araçlarına Yönelik Tutumlar. *KMU İİBF Dergisi*, 11 (17), 24-41.
- Barwise, P., ve Strong, C. (2002). Permission- based mobile advertising. *Journal of Interactive Marketing*, 16 (1), 14-24.
- Carroll, A., Barnes, S. J., Scornavacca, E., ve Fletcher, K. (2007). Consumer perceptions and attitudes towards SMS advertising: recent evidence from New Zealand. *International Journal of Advertising*, 26 (1), 79-98.
- Choi, Y. K., Hwang, J. S., ve Mcmillan, S. J. (2008). Gearing up for mobile advertising: a cross- cultural examination of key factors that drive mobile messages home to consumers. *Psychology & Marketing*, 25 (8), 756-768.
- Chowdhury, H. K., Parvin, N., Weitenberner, C., ve Becker, M. (2006). Consumer attitude toward mobile advertising in an emerging market: an empirical study. *International Journal of Mobile Marketing*, 1 (2), 33-42.
- Dickinger, A., Heinzmann, P., and Murphy, J. (2005). Mobile Environmental Applications. *Vienna University of Economics & Business Administration*, 03-06 Ocak, 178a.
- Ducoffe, R. H. (1996). Advertising value and advertising on the web. *Journal of Advertising Research*, 36 (5), 21-35.
- Gao, T. T., Sultan, F., ve Rohm, A. J. (2010). Factors Influencing Chinese Youth Consumers' Acceptance of Mobile Marketing. *Journal of Consumer Marketing*, 27 (7), 574-583.
- Gegez, E. (2010). *Pazarlama Araştırmaları*. İstanbul: Beta Basım.
- Gong, W., ve Li, Z. G. (2008). Mobile Youth in China: A Cultural Perspective and Marketing Implications. *International Journal of Electronic Business*. 6 (3), 261-281.
- Haghirian, P., ve Madlberger, M. (2006). A Cross-Cultural Analysis of Perceptions of Mobile Advertising- A Survey among Austrian and Japanese Students. *Research Paper*, 1 (11).
- Haghirian, P., Madlberger, M., ve Tanuskova, A. (2005). Increasing Advertising Value of Mobile Marketing- An Empirical Study of Antecedents. Proceedings Of The 38th Hawaii International Conference On System Science, 3-6 Ocak 2005, Big Island, USA, <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?tp=&arnumber=1385296>, (01.05.2015).
- He, D., ve Lu, Y. (2007). Consumers Perceptions and Acceptances towards Mobile Advertising: An Empirical Study in China. Wireless Communications, Networking and Mobile Computing, 2007. Wicom 2007. International Conference On (978-1-4244-1311-9), 21-25 Eylül 2007, Shanghai, China, <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/abstractAuthors.jsp?tp=&arnumber=4340709>, (01.05.2015).
- Heller, N. E. (2006). Growth of mobile multimedia advertising. *International Journal of Mobile Marketing*, 1 (1), 41-49.
- Kaasinen, E. (2003). User needs for location- aware mobile services. *Personal & Ubiquitous Computing*, 7 (1), 70-79.
- Krishnamurthy, S. (2001) "A Comprehensive Analysis of Permission Marketing", *Journal of Computer Mediated Communication*, 6 (2), <http://www.ascusc.org/jcmc/vol6/issue2/krishnamurthy.html/> , (01.05.2015).
- Ma, J., Suntornpithug, N., ve Karaatlı, G. (2009). Mobile Advertising: Does it Work for Everyone?. *International Journal of Mobile Marketing*, 4 (2), 28-35.

- Mackenzie, S. B., ve Lutz, R. J. (1989). An Empirical Examination of The Structural Antecedents of Attitude Toward the Ad In An Advertising Pretesting Context. *Journal of Marketing*, 53, 48-65.
- Merisavo, M., Kajalo, S., Karjalouto, H., Virtanen, V., Salmenkivi, S., Raulas, M., ve Leppäniemi, M. (2007). An empirical study of the drivers of consumer acceptance of mobile advertising. *Interactive Journal of Advertising*, 7 (2), 41-50.
- Okazaki, S. (2004). How do Japanese consumers perceive wireless ads? A multivariate analysis. *International Journal of Advertising*, 23 (4), 429-454.
- Okazaki, S., ve Taylor, C. R. (2008). What is SMS advertising and why do multinationals adopt it? Answers from an empirical study in European markets. *Journal of Business Research*, 61 (1), 4-12.
- Rohm, A. J., ve Sultan, F. (2006). An exploratory cross-market study of mobile marketing acceptance. *International Journal of Mobile Marketing*, 1 (1), 4- 12.
- Siau, K., ve Shen, Z. (2003). Building customer trust in mobile commerce. *Communications of the ACM*, 46 (4), 91-94.
- Suher H. K., ve Ispir N. B. (2009). Türkiye’de SMS Reklamları: Tüketici Tutumlarını Etkileyen Faktörler. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21, 447-459.
- Tsang, M. M., Ho, S. C., ve Liang, T. P. (2004). Consumer attitudes toward mobile advertising: An empirical study. *International Journal of Electronic Commerce*, 8 (3), 65-78.
- Usta, R. (2009). Üniversite Öğrencilerinin Mobil Reklamcılığa Karşı Tutumları. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 10 (2), 294-309.
- Varnalı, K., Toker, A., ve Yılmaz, C. (2011). *Mobile marketing fundamentals and strategy*. New York: Mcgraw-Hill Companies.
- Vatanparast, R., ve Butt, A. H. (2010). An empirical study of factors affecting use of mobile advertising. *International Journal of Mobile Marketing*, 5 (1), 28-40.
- Xu, D. J. (2007). The influence of personalization in affecting consumer attitudes toward mobile advertising in China. *The Journal of Computer Information Systems*, 47 (2), 9-20.
- Xu, D. J., Liao, S. S., ve Li, Q. (2008). Combining empirical experimentation and modeling techniques: a design research approach for personalized mobile advertising applications. *Decision Support Systems*, 44 (3), 710-724.
- Zhang, J., ve Mao, E. (2008). Understanding the acceptance of mobile SMS advertising among young Chinese consumers. *Psychology & Marketing*, 25 (8), 787-805.

ARAŞIDONİK ASİT METABOLİTLERİNİN OLUŞUM MEKANİZMASI VE BAZI HASTALIKLARDAKİ ROLÜ

Eren Canbolat¹

ÖZET

Araşidonik asit (ARA) yirmi karbonlu uzun zincirli doymamış bir yağ asidi olup, vücudumuza karaciğer, beyin, et gibi hayvansal besinlerle alınabilmekte ya da soya, ayçiçek, mısır, kanola gibi yağlarındaki doymamış yağ asitlerinin büyük bir kısmını oluşturan 18 karbonlu linoleik asitten(LA) vücudumuzda sentezlenebilmektedir. Geçmişten günümüze kadar olan değişiklikler sonucunda doymuş yağ asitlerinden zengin tereyağ, krema, kuyruk yağı gibi hayvansal yağlar yerini doymamış yağ asitlerinden zengin bitkisel margarinlere ve ayçiçek, mısır, kanola gibi bitkisel sıvı yağlara bırakmıştır. Bu değişimin sonucunda vücudumuzda LA'den sentezlenen ARA miktarının arttığı görülmüş ve bu artış beraberinde ARA metabolitlerinin daha fazla üretilmesine yol açmıştır. ARA metabolitlerindeki bu yükseklik kardiyovasküler hastalıkların, kanserin, inflamatuvar ve otoimmün hastalıkların görülme sıklığını arttırmaktadır. Ayrıca yapılan çalışmalarda bu metabolitlerin hastalıkların seyrini kötüleştirdiği saptanmıştır. Bu nedenle günlük diyetimizde bitkisel sıvı yağlar ve margarin kullanımı azaltılmalı ve yerine zeytinyağı, balık, ceviz, badem gibi sağlıklı yağ asitleri içeren besinler tüketilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Araşidonik asit, çoklu doymamış yağ asitleri, inflamasyon

ABSTRACT

Arachidonic acid (ARA), which is a twenty carbureted long chain unsaturated fatty acid, can be taken in our body with consuming animal sustenances like liver,brain and meat or can be synthesized in our body with a eighteen carbureted linoleic acid (LA) being the greatest part of the unsaturated fatty acids in soy, sunflower, corn, canola oils. In consequence of the changes from past to present, vegetable liquid oils like vegetable margarines and sunflower, corn,canola oils being rich in the unsaturated fatty acids take the place of animal fats like butter, cream,tail fat being rich in saturated fatty acids. In the wake of this change, It is seen that the amount of ARA which is synthesized from the linoleic acid increases and this increment leads ARA metabolites to be produced more. This increment of ARA metabolites increases in prevalence of cardiac vascular diseases, cancer, inflammatory and autoimmune dieases. Furthermore, It is confirmed in the studies that these metabolites worsen the course of disease. Consequently , the usage of vegetable oils and margarines should be reduced in our daily diet and instead of these, nutrients which are rich in healthy fatty acids like olive, fish,walnut,almond oils should be consumed.

Keywords: Arachidonic acid, polyunsaturated fatty acids, inflammation

¹ Arş. Gör, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, canbolat.eren@gmail.com

GİRİŞ

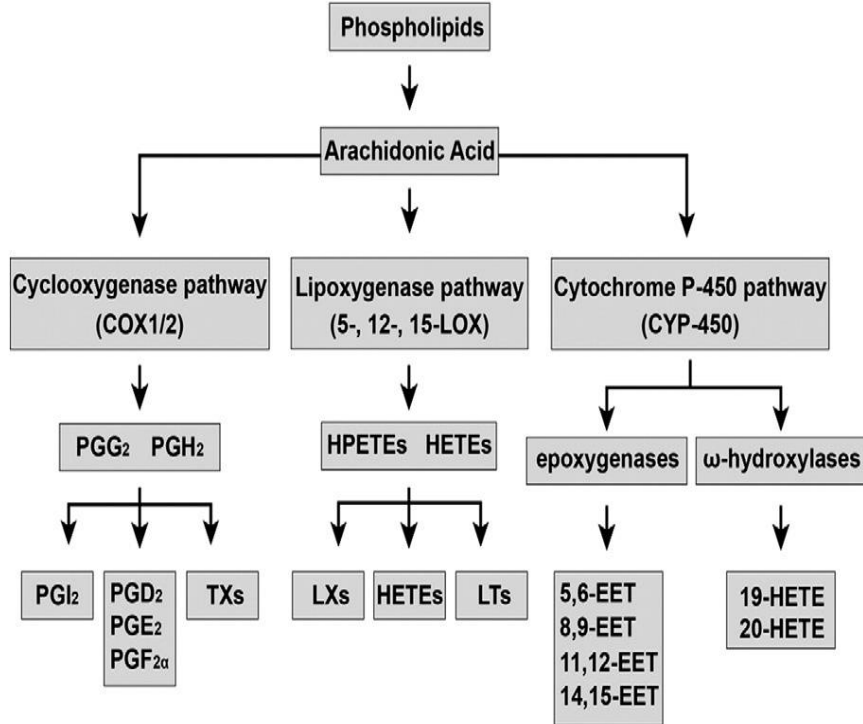
Tarih boyunca insanların beslenme alışkanlıkları sürekli bir değişim içinde olmuş ve bu değişim son 75 yılda dramatik bir şekilde artmıştır. Görülen değişiklikler sonucunda modern batı diyetlerinde bulunan besinlerin kalitesi, miktarı ve tadı gibi özellikleri artmış, bu durum besinlerin büyük kent nüfuslarına yayılması sağlamıştır. Ayrıca bu değişiklikler sonucunda toplumda lokalize ve sistemik inflamasyon yayılmış ve bu inflamasyonlar kardiyovasküler hastalıklar, diyabet, kanser, astım, alerji, eklem hastalıkları, deri hastalıkları, sindirim bozuklukları, demans ve alzheimer gibi hastalıkların oluşmasında rol oynamıştır. Amerikan Kalp Derneği Merkez Komitesinin 1961 yılında yayınladığı bildiriye diyetdeki doymuş yağ asitlerinin, çoklu doymamış yağ asitleri (ÇDYA) ile yer değiştirilmesini önermesi üzerine besin üretimi yapan kuruluşlarda, besinlerdeki doymuş yağ asitleri içeren yağlar yerine doymamış yağ asitleri içeren yağlar kullanılmaya başlanmıştır. Sonuç olarak diyetdeki tereyağı, peynir ve krema yerini bitkisel yağlara ve margarinlere bırakmıştır. Bu değişiklikler diyetdeki n-6 ÇDYA oranının 2 ya da 3 katına çıkmasına ve n-3 ÇDYA düzeyinin ise azalmasına neden olmuştur. Böylece n-6/n-3 oranı 5/1'den 10/1'e yükselmiştir (Chilton ve diğ., 2014). Günümüz batı diyetlerinde n-6/n-3 oranı 10-20/1 değerine ulaşmış olup bu yüksekliğin kardiyovasküler hastalıkların, kanserin, inflamatuvar ve otoimmün hastalıkların oluşumunda rol oynadığı belirtilmiştir. Bunun aksine diyetdeki n-6/n-3 oranının düşmesi ise n-6 kaynaklı proinflamatuvar eikozanoidlerin oluşmasını azaltmaktadır (Lazic ve diğ., 2014). Ramsden, Hibbeln, ve Majchrzak-Hong (2011) yaptıkları bir çalışmada diyetle doymuş yağın ÇDYA ile değiştirilmesinin tüm hastalıklarda ölüm riskini arttırdığı saptanmıştır.

Bu makalede ÇDYA'den biri olan araşidonik asitin (ARA) metabolizması ve metabolizması sonucunda oluşan metabolitlerin bazı hastalıklar üzerindeki rolleri derlenmiştir.

ARAŞIDONİK ASİT METABOLİTLERİ VE OLUŞUM MEKANİZMASI

ARA linoleik asit(LA)'den elongasyon ve desatürasyon enzimleri ile sentezlenmektedir. Linoleik Asit (LA) soya, mısır, palmiye ve kanola gibi bitkisel yağlarda bulunup diyetdeki n-6 ÇDYA'nin %90'ını oluşturmaktadır. Diyetle günlük LA'den gelen enerji %7-8 civarındadır (Chilton ve diğ., 2014). Alvhheim ve diğerleri (2012) fareler üzerinde yaptıkları çalışmada diyetle LA'den gelen enerjinin %1'den %8'e çıkması sonucunda dokulardaki ARA oranının, besin alımının ve adipoz doku miktarının arttığı görülmüştür. Ayrıca LA'den gelen enerjinin %3'ü geçtiği durumlarda ARA oluşumunun arttığı gözlenmiştir (Chilton ve diğ., 2014).

Çoklu doymamış yağ asitlerinden biri olan araşidonik asit (5.8.11.14-cis-eikosatetraenoik asit), dört çift bağ içeren n-6 dizisinden olan eikosanoik asittir. İlk başlangıçta yer fıstığı yağından izole edilen araşidonik asit, hayvanlarda fosfolipit metabolizmasının önemli bir komponentlerinden biri olarak tanımlanmaktadır. Araşidonik asit hücre membranında bulunup fosfolipid sentezinin %5-15'inden sorumludur. Ayrıca birçok eikozanoidin biyosentezi araşidonik asitle başlar (Hendek ve Erdemik, 2012). Eikozanoidler, ÇDYA'nin oksijenli metabolitleri olup vücuttaki tüm major yollarda tanımlanır ve farklı temel fizyolojik reaksiyonlara katılırlar. Aynı zamanda eikozanoidler tüm dokularda ve memelilerin vücut sıvılarında bulunup fizyolojik süreçte, hastalıklarla savaşmada önemli rollere sahiptir. Memelilerdeki eikozanoidlerin sentezi ARA'den siklooksijenaz (COX), lipooksijenaz (LOX) ve sitokrom p-450 (CYP) yolları ile gerçekleşir (Yuan ve diğ., 2014).

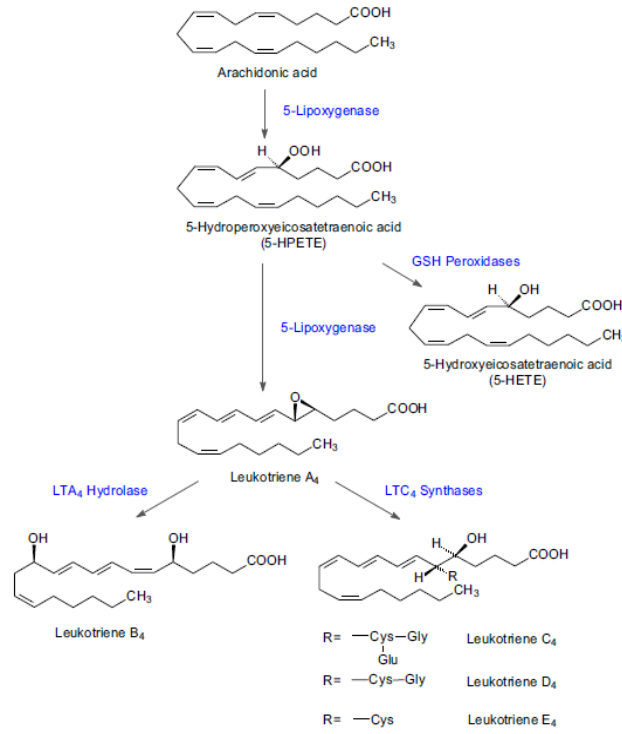


Şekil 1. Omurgalı Canlılarda ARA Metabolizması Yolları (Yuan ve diğ., 2014).

Lipooksijenaz Yolu

LOX yolu 3 farklı LOX enzimi ile araşidonik asitten çeşitli metabolitlerin oluşmasıyla sonuçlanan metabolik bir süreçtir. Bunlardan 5-LOX enziminin katalizlediği 5-LOX yolu ana yol olup 5-LOX aktive edici proteinin (FLAP) 5-LOX enzimi aktive etmesiyle başlar. 5-LOX enzimi ALOX 5 geninde kodlanmış olup, özel durumlarda T lenfosit ve inflamatuvar hücrelerde yüksek derecede sentezlenir (Powell ve Rokach, 2014). Monosit, makrofaj, mast hücreleri, nötrofiller, dentritik hücreler ve B-lenfositler 5-LOX ürünleri sentezi için belirli ajanlara sahiptirler (Radmark, Werz, Steinhilber, ve Samuelsson, 2014).

Bu yolda ARA, 5-LOX enzimi aracılığıyla önce 5-hidroperoksieikosotetraenoik asite (HpETE), ardından lökotrien (LT) A₄'e (LTA₄) dönüşür. LTA₄'den, LTA₄ hidrolaz etkisiyle LTB₄ oluşur (Aksoy, Şentürk, Cantürk, ve Turanlı, 2001). LTB₄'ün en önemli biyolojik aktivitesi lökositler ve nötrofiller üzerindeki kemotaktik etkisidir (Özer ve Yosunkaya, 2005). LTA₄'e LTC₄ sentetaz enzimi aracılığıyla glutatyon eklenmesi sonucu LTC₄ meydana gelir. LTC₄, eksport taşıyıcı sistemle hücre dışına salınır. Burada, gammaglutamil transpeptidaz yardımıyla LTC₄'den glutamik asitin uzaklaştırılması sonucu LTD₄ oluşur. Bazı ekstrasellüler dipeptidazların etkisi ile LTD₄'den LTE₄ meydana gelir. LT'lerden LTC₄, LTD₄, LTE₄ sistenil lökotrienler olarak bilinip mukus sekresyonuna, vasküler geçirgenlikte artışa ve bronkokonstrüksiyona neden olmaktadır. İn vitro koşullarda LTC₄ ve LTD₄'ün bronkokonstrüktör etkilerinin histaminden yaklaşık 1000 kat daha fazla olduğu gösterilmiş, LTC₄, LTD₄ ve LTE₄ inhalasyonunu takiben histamine karşı havayolu duyarlılığında artış olduğu bildirilmiştir (Aksoy ve diğ., 2001).

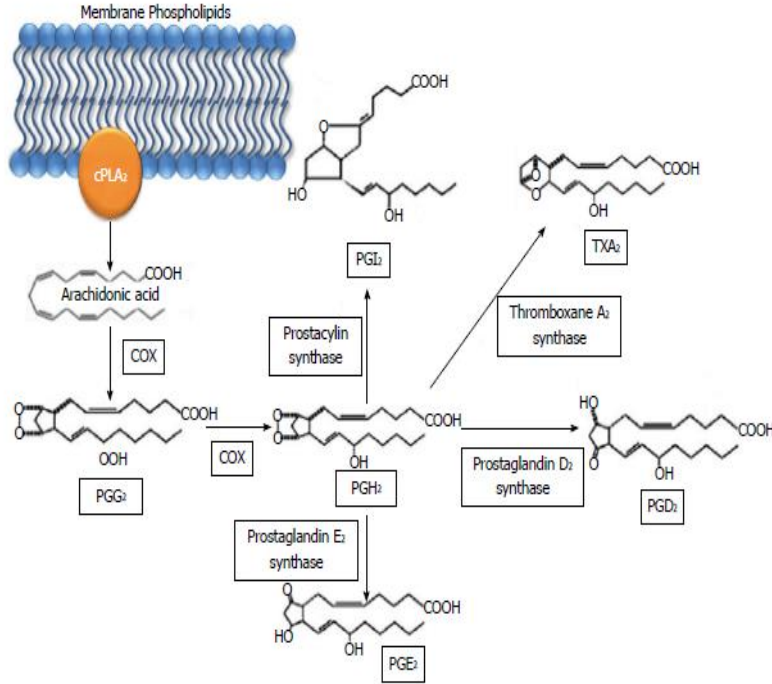


Şekil 2. Lökotrienlerin Oluşum Mekanizması. (Radmark ve diğ., 2014).

Diğer LOX yolu 12-LOX enzimi aracılığıyla gerçekleşmektedir. 12-LOX enzimi 12S-LOX ve 12R-LOX olmak üzere iki çeşittir. 12S-LOX enzimi trombosit tipi olarak adlandırılıp ALOX 12 geninde kodlanmakta ve başlıca trombositler, keratinositler ve tümör hücrelerinde bulunmaktadır. Trombosit tipi 12S-LOX enzimi trombosit agregasyon modülatörüdür. Diğer 12-LOX enzimi olan 12R-LOX çoğunlukla deri hücrelerinde bulunup epidermal bariyer alanında görevlidir (Wisastra ve Dekker, 2014). Son olarak görülen 15-LOX yolu 15-LOX-1 ve 15-LOX-2 enzimi ile gerçekleşmektedir. 15-LOX-1 enzimi, ALOX 15 geni tarafından kodlanmış olup araşidonik asiti, 12S-HpETE ve 15S-HpETE'ye dönüştürür. İnsanlarda 15-LOX-1 enzimi eozinofil ve epitel hücrelerde yüksek oranda sentezlenir ve 15S-HETE (hidroksieikozatetraenoik asit)'yi kullanarak başlıca ürünü olan 15S-HpETE'yi oluşturur. 15-LOX-1 aynı zamanda lipoksin ve eoksin üretiminde rol oynamaktadır. Diğer 15-LOX enzimi olan 15-LOX-2 ALOX 15B geninde kodlanmıştır. Bu enzim araşidonik asiti sadece 15S-HpETE'ye dönüştürebilir ve saç kökleri, prostat, akciğer ve korneada bulunur. 15-LOX-2 aynı zamanda insanlarda bulunan ateroksklerotik plaktaki makrofajlarda da görülmekte ve hipoksi indükleyici faktör-1a'nın oluşumunu arttırmaktadır (Powell ve Rokach, 2014).

Siklooksijenaz Yolu

COX yolu ile ARA ve diğer yağ asitlerinden çeşitli prostoglandin (PG), prostosiklin ve tromboksan (TX) türleri üretilir. Bu yolda ilk olarak COX enziminin katalizlediği reaksiyon ile PGH-2 üretilir. PGH-2 hızlı bir şekilde PGE-2 sentetaz tarafından biyolojik olarak aktif olan PGE-2'ye sentezlenir (Harris, Casto ve Harris, 2014). PGE-2 vazodilatasyon, acı, ağrı ve ateş için esansiyel bir aracıdır (Li, Yang, ve Zhou, 2014).



Şekil 3. ARA'in COX Yolu. (Knab, Grippo, ve Bentrem, 2014).

COX enziminin COX-1 ve COX-2 olmak üzere 2 formu bulunmaktadır. Daha önce tanımlanmış olan COX-1 enzimi birçok dokudaki hücre membranının yapıcısı olarak ifade edilirken; COX-2 enzimi sitokinler, büyüme faktörü ve endotoksinler gibi çeşitli faktörleri tetikleyici olarak bilinir (Tolba ve diğ., 2014). COX-2 enzim sentezinin artması, proinflamatuvar oluşumun evrensel transkripsiyon faktörü olarak bilinen nükleer faktör kapp β (NF- $\kappa\beta$) aktivasyonu ile başlar. Akut inflamasyonda COX-2 enzimi endotel hücrelerde, epitel hücrelerde, stromal hücrelerde, monosit ve lenfositlerde PGE-2 üretimini bazal düzeyin 100 katına çıkarır. Bu durum inflamatuvar yanıtın şiddetlenmesine neden olmaktadır. (Harris ve diğ., 2014). Son yıllarda COX enziminin üçüncü bir izoformu olduğu gösterilmiş ve bu COX-3 olarak adlandırılmıştır (Tolba ve diğ., 2014). Yapılan bazı çalışmalarda böcek hücrelerine köpek COX-3 enziminin iki ayrı varyantı transfer edilmiş ve bu varyantlardan birinin kodladığı enzimin yüksek miktarda PGE2 sentezi görülmüştür (İlkaya, Yılmaz, ve Karakuş, 2013). LOX ve COX yolunda lökotrienlere ve prostoglandinlere ek olarak oxoeicosatetraenoic asit (oxo-ETEs) ve lipoksinler üretilmektedir.

ARAŞIDONİK ASİT METABOLİTLERİNİN HASTALIKLARDAKİ ROLÜ

Diyabetes Mellitus

Diyette yüksek LA alımına bağlı olarak artan ARA metabolizması sonucu oluşan proinflamatuvar eikozanoidler ve endokannabinoidler inflamasyon ve bazı hastalıkların gelişme riski ile ilişkili bulunmuştur (Chilton ve diğ., 2014). 12S-LOX ve 15-LOX-1 enziminin katalizlediği reaksiyonlar sonucunda oluşan proinflamatuvar ve proapoptotik etkileri bilinen 12S-HETE'nin diyabet üzerinde etkileri olduğu kanıtlanmıştır. 12S-HETE'nin sitokinler gibi glukozaya yanıt olan insülin sekresyonunu inhibe ettiği ve NAPH oksidaz-1 (NOX-1) enzimini indükleyerek pankreas adacık hücrelerine hasar verdiği görülmüştür. NOX-1 enzimi reaktif oksijen moleküllerinin oluşumunu sağlar ve glikozun stimüle ettiği insülin salınımını azaltmaktadır. 12S-HETE'in bu etkisi 12S-LOX inhibitörleri tarafından bloke edilebilmektedir. Ayrıca yapılan bir çalışmada 15-LOX-1 enzimi baskılanan ve yüksek yağlı diyet ile beslenen farelerde adipoz doku inflamasyonu ve insülin direncinin azaldığı görülmüştür (Powell ve Rokach, 2014).

Karaciğer Hastalıkları

Karaciğer hastalıklarında genellikle COX yolu ürünleri olan PG'lerin ve TX'ların etkisi görülmektedir. Yapılan birçok çalışmada hepatoselüler karsinomada, COX-2 enzimi sentezinin normal durumlara göre yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum HCC'da COX-2 enziminin potansiyel rolü olduğunu düşündürmektedir (Wu, Wu, Wan, ve Zhang, 2014). Diğer bir karaciğer hastalığı olan hepatik iskemi reperfüzyon hasarı karaciğer rezeksiyonu ve naklinde görülen major klinik problemlerden biridir. Karaciğer iskemisi sonrası sağlanan reperfüzyon sonucu görülen inflamatuvar yanıt önemli karaciğer disfonksiyonuna neden olmaktadır. Salınan inflamatuvar sitokinler (PG-TX gibi ARA metabolitleri) nötrofil agregasyonu, vazokonstriksiyon gibi etkilere yol açar. Önceki çalışmalarda COX-2 inhibisyonun mide, beyin, böbrek ve karaciğeri iskemi reperfüzyonundan koruduğu gösterilmiştir. Bu sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda COX-2 aktivitesinin hepatik iskemi reperfüzyon hasarında karaciğer dokusu hasarını arttığı söylenebilir (Tolba ve diğ., 2014).

İnflamatuvar Hastalıklar

İnflamasyon yaşam için gerekli ve çoğunlukla yararlı bir durum olmakla birlikte sürekli ve şiddetli inflamasyon vücutta hasara sebep olmaktadır. ARA metabolitleri inflamasyon sürecinde etkin olarak rol oynamaktadırlar. Yapılan çalışmalar ARA metabolitlerinden lökotrienlerin inflamatuvar hastalıklarda semptom oluşumuna katkı sağladığı ayrıca bu hastalıkların oluşumunda da muhtemel rolleri bulunduğunu göstermektedir. (Radmark ve diğ., 2014). İnflamatuvar hastalıklardan inflamatuvar barsak hastalığı (İBH) ve deneysel kolit modeli patogenezinde yer alan mediyatörler arasında ARA metabolizmasının COX ve LOX yollarına ait çeşitli ürünlerin yer aldığını gösteren pek çok çalışma vardır. İBH olan hastaların rektal diyalizatlarında veya kolorektal mukozal biyopsi örneklerinde PGE2, LTB4, LTC4, 12-HETE, 15-HETE, TXA2, TXB2 ve trombosit aktive edici faktör düzeylerinde oldukça anlamlı artışlar olduğu ve bu mediyatörlerin düzeyi ile inflamasyonun şiddeti arasında pozitif bir korelasyon olduğu bulunmuştur (Oktar ve Alican, 2000). Diğer bir inflamatuvar hastalık olan romatoid artrit de ARA metabolitlerinin etkisine rastlanmaktadır. Romatoid artritli hastaların sinovial sıvılarında yüksek düzeyde LTB4 bulunmuş ve hastalarda NF-κβ aktivitesi yüksek olduğu saptanmıştır. 15-LOX metaboliti 15S-HETE ise NF-κβ yolu aktivasyonunda rol oynamaktadır (Wisastra ve Dekker, 2014). Yapılan çalışmalarda ARA metabolitlerinin etkisine inflamatuvar deri hastalıklarında da rastlanmıştır. Bunlardan psoriasisde lökotrienlerin oluşumu için gerekli olan 5-LOX enzim düzeyi psoriatic plaklarda belirgin olarak yüksek bulunmuş, psoriasisli hastaların lezyonu olmayan derisinden alınan örneklerde 5-LOX enziminin normalden 2.6 kat daha fazla olduğu rapor edilmiştir. Atopik dermatitli hastaların lezyonel ve perilezyonel bölgesinden alınan örneklerde LTB4 ve PGE2'nin biyolojik olarak aktif düzeylerde saptanmasına rağmen, aynı hastaların lezyonsuz deri örneklerinde normal düzeylerde bulunmuştur. Atopik dermatitli hastalardan alınan lökositlerde artmış LTB4 ve LTC4 sentezi rapor edilmiştir (Aksoy ve diğ., 2001). Tüm bu veriler ışığında, LOX aktivitesinin ve lökotrien biyosentezinin inhibisyonunun inflamatuvar hastalıklarda yeni bir tedavi yaklaşımı olabileceği düşünülmektedir (Wisastra ve Dekker, 2014).

Kardiyovasküler Hastalıklar

ARA metabolitleri ve idrardaki 8-epi-prostaglandin F(2α) oksidatif stres ve kardiyovasküler hastalık riskini belirlemek için duyarlı ve bağımsız risk faktörlerindedir. Kore'de yapılan bir çalışmada serum ARA düzeyi ile LDL, okside LDL ve 8-epi-prostaglandin F(2α) arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu görülmüştür. (Chilton ve diğ., 2014). Park ve diğerleri (2010) Japonya'da yaptıkları çalışmada kardiyovasküler hastalığı olan bireylerin serum ARA ve serum ARA/LA oranlarının yüksek düzeyde olduğunu göstermiştir. ARA metabolitlerinden lökotrienlerin aterosklerozis oluşumunu sağladığı ve ek olarak LTC4'ün abdominal aort anevrizmasında rolü olduğu belirtilmektedir. (Radmark ve diğ., 2014). Ayrıca akut miyokard infarktüsünde ve koroner arter spazmında serumda LTC4 benzeri aktivitenin yükseldiği daha önce yapılan çeşitli çalışmalarda kanıtlanmıştır (Dörtlemes ve diğ., 1991).

EETs'ler glomerüler arterlerde vazodilatasyona neden olmaktadır. 20-HETE ve EETs'nin hipertansiyon, kronik karaciğer hastalığı ve andrenal iskemi reperfüzyon hasarında böbreği koruyucu etkileri vardır. 20-HETE sentezinin inhibisyonu renal ve serebral arterlere hasar vermekte, ayrıca bu bölgelerdeki kan akış regülasyonu bozulmaktadır. 20-HETE renal vasküler direnci arttırıp, glomerüler sirkülasyonda basıncı düşürerek hipertansiyondan kaynaklanan glomerüler hastalıkların gelişimini önlemektedir (Fan, Muroya, ve Roman, 2014). Son olarak 15 LOX-1 ve 15 LOX-2 metaboliti olan 15-HETE'nin, NF- κ B yolunu aktive ederek pulmoner arter inflamasyonuna sebep olduğu düşünülmektedir. Bu bulgular LOX yolunun inhibe edilmesinin kardiyovasküler hastalıkların tedavisinde yeni strateji olabileceğini göstermektedir. (Wisastra ve Dekker, 2014).

Kanser

Son zamanlarda epidemik, klinik ve hayvan çalışmaları ARA metabolizması sonucu oluşan eikozanoidlerin karsinojenik etkilerini kanıtlanmıştır. Yapılan bir çalışmada ARA salınımının prostat kanserli hücrelerin çoğalmasına sebep olduğu gösterilmiştir. Bu etki 5-LOX ve FLAP inhibitörleri ile yok edilebilmektedir (Chilton ve diğ., 2014). Pankreas kanserinde, 5-LOX enzimi ve LTB4 seviyesinin arttığı görülmektedir. 5-LOX metaboliti olan LTB4'ün, NF- κ B yolunu aktive ederek tümör oluşumunda rol oynadığı belirtilmektedir. 15-LOX-1 metabolitlerinin lenf damarlarında tümör hücrelerinin çoğalmasına ve lenf nodu metastazına neden olarak göğüs kanserine sebep olduğu gösterilmiştir. Kolon kanseri olan vakalarda 15-LOX-1 aktivitesi yüksek düzeyde saptanmış ve bunun olası sebebi olarak NF- κ B yolunu aktive edilmesi gösterilmektedir. (Wisastra ve Dekker, 2014). Diğer bir ARA metaboliti olan PGE-2 epidermal büyüme faktörlerini uyararak ve hücre çoğalmasını sağlayarak tümör gelişimi hızlandırmaktadır. (Montrose ve diğ., 2014). Ayrıca COX-2 enzimi aktivitesiyle oluşan PGE2'nin meme kanseri oluşumunda başlatıcı ve ilerletici etkileri bulunmaktadır. Diyet ile alınan yüksek n-6 yağ asitleri COX-2 aktivitesini arttırdığı, COX-2 inhibisyonunun meme kanseri oluşum riskini düşürdüğü gözlenmiştir (Harris ve diğ., 2014). Prostaglandinlerin barsak homeostazının sürdürülmesinde katkıları olmasına rağmen fareler üzerinde yapılan çalışmalarda mikrozomal PGE sentetaz-1 (mPGES-1) enziminin ortadan kaldırılması intestinal sistemde tümör oluşumuna karşı koruyucu etkiler göstermiştir (Montrose ve diğ., 2014). Son zamanlarda çalışmalar mide kanserinde COX-2 sentezinin artması sonucu inflamasyonun şiddetlendiği ve bu durumun helicobacter pylori gibi midede karsinojen etkiye sahip olduğunu göstermiştir. (Wang, Chen, ve Liu, 2014). Düzenli nonsteroid antiinflamatuvar ilaç kullanımında kolon kanseri riskinin %43, akciğer kanseri riskinin %28, meme kanseri riskinin %25 ve prostat kanseri riskinin %27 azaldığı belirtilmektedir (Knab ve diğ., 2014).

Diğer Hastalıklar

ARA metabolitlerinin birçok hastalığın gelişiminde veya önlenmesinde etkisinin bulunduğu çalışmalar ile desteklenmiştir. Bahsi geçen hastalıklar dışında bu metabolitler psikolojik, nörolojik, periodontal ve akciğer hastalıklarında da rol oynamaktadırlar.

Yapılan çalışmalar depresyonun patofizyolojisinde inflamasyonun rol oynadığını ve inflamasyonda proinflamatuvar etkili sitokinlerin ve PGE2'lerin seviyelerinin arttığını belirtmektedir. Buradan sonuçla antidepressan etkili ilaçların, depresyon tedavisindeki etkilerini PG'ler ve proinflamatuvar sitokinlerin inhibisyonu üzerinden gerçekleştirerek antiinflamatuvar etki meydana getirdikleri söylenebilir (Koç, Süleyman, ve Polat, 2007). Travmatik beyin hasarı bulunan farelerin beyin hipokampuslarında COX-1 ve PGE2 sentezinin önemli derecede arttığını gösteren çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmalar sonucunda COX-1 inhibisyonunun, beyin hastalıklarında gerçekleşen nöron hasarını azalttığı belirtilmiştir (Shang ve diğ., 2014). Periodontal hastalıkların patogeneğinde COX-2 ve lipit mediyatörleri ile ilgili çalışmalar günümüzde halen sürmektedir. COX-2'nin periodontal hastalıkların oluşmasında ve ilerlemesinde çeşitli rollere sahip olduğu yönünde görüş vardır. Lokalize agresif periodontitisli bireylerin dişeti oluğu sıvısından alınan örneklerde PGE2, 5-LOX kökenli ürünler, LTB4 ve LXA4 bulunmuştur. Monosit ve makrofajların da periodontal hastalıklarda PGE2 üretimi için ana kaynak olduğu gösterilirken, nötrofillerin de araşidonik asit metabolitleri için kaynak olduğu belirtilmiştir. Aynı zamanda lipoksinin nötrofil içgöçünü ve nötrofil başlangıçlı doku yaralanmasını kısıtlayarak periodontitis için koruyucu bir rolünün olduğunu da vurgulamıştır (Hendek ve Erdemik, 2012). Akciğer hastalıklarında ARA metabolitlerinden lökotrienlerin etkisini gösteren çalışmalar sıklıkla mevcuttur. Lökotrienlerin astım patogeneğinde rol oynayan önemli ve güçlü mediyatörlerden olduğu bilinmektedir ve astımdaki hava yolu enflamasyonuna bağlı akut ve kronik değişikliklerin birçoğunun gelişimine lökotrienlerin katkısı konusunda şüphe yoktur (Özer ve Yosunkaya, 2005). Bunun dışında yapılan çalışmalarda sistenil lökotrienlerin solunum dokularında ödem oluşturduğu ve alerji durumlarında akciğerde yüksek seviyede buldukları saptanmıştır (Wisastra ve Dekker, 2014).

SONUÇ

Günümüzde diyetle alımı artan n-6 yağ asitlerinin vücudumuzdaki ARA ve metabolitlerinin üretimini arttırdığı yapılan çalışmalar ile gösterilmiştir. Bununla birlikte birçok hastalığın gelişimi hızlanmış ve insidansı artmıştır. ARA metabolitlerinin vücut savunması için önemli olduğu göz ardı edilmemekle birlikte aşırı

üretimini hastalıklara zemin hazırladığı ve hastalıkların seyrini kötü yönde etkilediği kanıtlanmıştır. Hastalıkların gelişiminde önemli bir yere sahip olan bu yağ asidi dikkate alınmalı ve tıbbi beslenme tedavisi bu araştırmalar göz önünde bulundurulurken düzenlenmelidir.

KAYNAKÇA

- Aksoy, L., Şentürk, N., Cantürk, T., ve Turanlı, A.Y. (2001). Deri Hastalıklarında Lökotrienlerin Rolü. *Türkderm*, 35, 337-340.
- Alvheim, A.R., Malde, M.K., Osei-Hyiaman, D., Lin, Y.H., Pawlosky, R.J., Madsen, L., Kristiansen, K., ve diğ. (2012). Dietary linoleic acid elevates endogenous 2-AG and anandamide and induces obesity. *Obesity*, 20, 1984–1994.
- Chilton, F.H., Murphy, R.C., Wilson, B.A., Sergeant, S., Ainsworth, H., Seeds, M.C., ve Mathias, R.A. (2014). Diet-Gene Interactions and PUFA Metabolism: A Potential Contributor to Health Disparities and Human Diseases. *Nutrients*, 6, 1993-2022.
- Dörtlemez, H., Dörtlemez, Ö., Ercan, S., Çengel, A., Eren, S., Aksoy, A., vd. (1991). Kararlı Angina Pektoriste Leukotrien C₄. *Türk Kardiyoloji Derneği Araştırmaları*, 19, 209-212.
- Fan, F., Muroya, Y., ve Roman, R.J. (2014). Cytochrome P450 eicosanoids in hypertension and renal disease. *Wolters Kluwer Health*, 24(1), 37-46
- Harris, M.Z., Harris, R.E., ve Casto, B.C. (2014). Cyclooxygenase-2 and the inflammogenesis of breast cancer. *World Journal of Clinical Oncology*, 5(4), 677-692.
- Hendek, M.K., ve Erdemir, E.O. (2012). Periodontal Hastalık ve Lipoksinler. *KÜ Tıp Fak Dergisi*, 14(2), 24-32
- İlkaya, F., Yılmaz, M.Z., ve Karakuş, O. (2013). Parasetamol Ve Siklooksijenaz Enzim İnhibisyonu. *Journal of Experimental and Clinical Medicine*, 30, 9-14.
- Knab, L.M., Grippo, P.J., ve Bentrem, D.J., (2014) Involvement of eicosanoids in the pathogenesis of pancreatic cancer: the roles of cyclooxygenase-2 and 5-lipoxygenase. *World Journal of Gastroenterology*, 20(31), 10729-10739
- Koç, F., Süleyman, H., ve Polat, B. (2007). Antidepresan İlaçların Sıçanlarda Antiinflamatuvar Aktivitesi. *The Eurasian Journal of Medicine*, 39, 169-172
- Lazic, M., Inzaugarat, M.E., Povero, D., Zhao, I.C., Chen, M., Nalbandian, M., vd.,(2014). Reduced Dietary Omega-6 to Omega-3 Fatty Acid Ratio and 12/15-Lipoxygenase Deficiency Are Protective against Chronic High Fat Diet-Induced Steatohepatitis. *PLoS ONE 9(9)*, e107658. doi:10.1371/journal.pone.
- Li, J., Yang, W., ve Zhou, X. (2014). Calcium/calmodulin-dependent protein kinase II regulates cyclooxygenase-2 expression and prostaglandin E2 production by activating cAMP-response element-binding protein in rat peritoneal macrophages. *Immunology*, 143, 287–299.
- Montrose, D.C., Nakanishi, M., Murphy, R.C., Zarini, S., McAleer, J.P., Vella, A.T., vd. (2014). The role of PGE2 in intestinal inflammation and tumorigenesis. *Prostaglandins and Other Lipid Mediators*, 116-117, 26-36
- Oktar, B.K., ve Alican, İ. (2000). İnflamatuvar Bağırsak Hastalıklarının Etiyopatogenezindeki Olası Mekanizmalar ve Mediyatörler. *Türkiye Tıp Dergisi*, 7(3), 155-161.
- Özer, F., ve Yosunkaya, Ş. (2005). Astım Ve Lökotrienler. *Genel Tıp Dergisi*, 15(2), 91-99.
- Park, J.Y., Paik, J.K., Kim, O.Y., Chae, J.S., Jang, Y., ve Lee, J.H. (2010). Interactions between the APOA5 -1131 T > C and the FEN1 10154 G > T polymorphisms on omega6 polyunsaturated fatty acids in serum phospholipids and coronary artery disease. *J. Lipid. Res*, 51, 3281–3288.
- Powell, W.S., ve Rokach, J. (2014). Biosynthesis, biological effects, and receptors of hydroxyeicosatetraenoic acids (HETEs) and oxoeicosatetraenoic acids (oxo-ETEs) derived from arachidonic acid. *Biochimica et Biophysica Acta*, 16, 4C: 2, 4, 7, 8.
- Radmark, O., Werz, O., Steinhilber, D., & Samuelsson, B. (2014). 5-Lipoxygenase, a key enzyme for leukotriene biosynthesis in health and disease. *Biochimica et Biophysica Acta*, 9, 4C: 2, 3, 5
- Ramsden, C.E., Hibbeln, J.R., ve Majchrzak-Hong, S.F. (2011). All PUFAs are not created equal: Absence of CHD benefit specific to linoleic acid in randomized controlled trials and prospective observational cohorts. *World Rev. Nutr. Diet.*, 102;30–43.
- Shang, J.L., Cheng, Q., Yang, W.F., Zhang, M., Cui, Y., ve Wang, Y.F. (2014). Possible roles of COX-1 in learning and memory impairment induced by traumatic brain injury in mice. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 47(12), 1050-1056
- Snyder, N.W., Revello, S.D., Liu, X., Zhang, S., ve Blair, A. (2013). Cellular uptake and antiproliferative effects of 11-oxo-eicosatetraenoic acid. *J Lipid Res*, 54(11), 3070–3077.
- Tolba, R.H., Fet, N., Yonezawa, K., Taura, K., Nakajima, K., Hata, K., vd. (2014). Role of Preferential Cyclooxygenase-2 Inhibition by Meloxicam in Ischemia/ Reperfusion Injury of the Rat Liver. *European Surgical Research*, 53, 11–24

- Wang, Z., Chen, J., ve Liu, J. (2014). COX-2 Inhibitors and Gastric Cancer. *Gastroenterology Research and Practice*. <http://www.hindawi.com/journals/grp/2014/132320/cta/> adresinden 12 Ekim 2014 tarihinde alınmıştır.
- Wisastra, R., ve Dekker, F.D. (2014). Inflammation, Cancer and Oxidative Lipoxygenase Activity are Intimately Linked. *Cancers*, 6, 1500-1521.
- Wu, H., Wu, X., Wan, G., ve Zhang, S. (2014). Associations between *Cox-2* rs20417 and rs5275 polymorphisms and the risk of hepatocellular carcinoma: a meta analysis. *Int J Clin Exp Pathol*, 7(10), 6898-6905.
- Yuan, D., Zou, Q., Yu, Z., Song, C., Huang, S., Chen, S. Vd. (2014). Ancestral genetic complexity of arachidonic acid metabolism in Metazoa. *Biochimica et Biophysica Acta*, 1841, 1272–1284.

743 SAYILI KANUNDAN GÜNÜMÜZE SAĞ KALAN EŞİN MİRASÇILIĞI

Gökçe CANARSLAN¹

ÖZET

Türk Medeni Kanununa göre, sağ kalan eş, birlikte bulunduğu zümreye göre miras bırakana mirasçı olmaktadır. Miras Hukuku'nda sağ kalan eşin miras hakkı Medeni Kanunda yapılan değişiklikler göz önüne alınarak, üç dönemde incelenebilir. Bu dönemler, 743 sayılı Medeni Kanun dönemi, 743 sayılı Medeni Kanunda, 3678 sayılı Kanunla yapılan değişiklikten sonraki dönem ve halen yürürlükte bulunan 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu dönemidir. Bu çalışmada, söz konusu dönemler üzerinde kısaca durulduktan sonra, 4721 sayılı Türk Medeni Kanununun 499. maddesi çerçevesinde sağ kalan eşin, farklı zümrelerle mirasçı olması durumu incelenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Miras, miras bırakan, miras payı, sağ kalan eş, zümre

THE SUCCESSION OF THE SURVIVING SPOUSE STARTING FROM THE CODE NO. 743 TO PRESENT

ABSTRACT

The Turkish Civil Code provides that the surviving spouse shall become successor depending on the closeness of the other successors of the deceased. Taking into account the amendments to the Civil Code, the succession rights of the surviving spouse can be examined under three periods. First, the period of the Civil Code No. 743; second, the period following the amendment of the Civil Code No. 743 by the Code No. 3678; and third, the period the Turkish Civil Code No. 4721, which is still in force. In this paper, after shortly describing the above-mentioned periods, the succession rights of the surviving spouse together with the other successors of the deceased will be discussed within the framework of Article 499 of the Turkish Civil Code No. 4721.

Keywords: Succession, the deceased, succession portion, surviving spouse, parentals

¹ İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Özel Hukuk Doktora Öğrencisi, gcanarslan@hotmail.com

GİRİŞ

Türk Miras Hukuku Sistemi'nde sağ kalan eşin mirastan pay alabilmesi için, bazı şartlar aranmaktadır. Bunlar mirasbırakanın ölümü esnasında eşin hayatta olması, mirasçılığa engel bir durumun (örneğin mirastan yoksunluk gibi) bulunmaması, resmi evlilik birliğinin devam etmesi olarak belirtilmektedir. Bu şartlardan herhangi birinin mevcut olmaması halinde sağ kalan eş, mirasbırakanın mirasından pay almaya hak kazanamayacaktır.

Sağ kalan eş bir zümre mirasçısı olmadığı için, diğer zümrelerle birleşerek pay almaktadır. Oysa diğer zümreler birbirlerinin paylarını engellerken, örneğin birinci zümrede mirasbırakanın çocuğu varsa ikinci zümredeki anne-babasının miras payını engellemesine rağmen, mirasbırakanın eşinin hayatta olması, diğer zümrelerle birleşerek mirası paylaşmaları sonucunu doğurmaktadır. Sağ kalan eşin hangi zümre ile birleştiğinde hangi payı alacağı, kanun tarafından açıkça belirtilmiştir. Buna göre daha yakın zümrelerdeki kişilerle birlikte mirasçı olması halinde eş, daha az pay alırken, uzak zümrelerle birleştiğinde mirastan daha fazla pay almaktadır.

Çalışmanın ilk bölümünde sağ kalan eşin mirasçılığına ilişkin temel noktalar belirtilecek ancak eşler arasında geçerli mal rejimine ilişkin hükümler çalışma kapsamının dışında tutularak, eşin mirasçılığının Medeni Hukuk'taki gelişimi incelenecektir. Bu bölüm 04.10.1926 Tarih ve 743 Sayılı Medeni Kanun dönemi, 14.11.1990 Tarih ve 3678 Sayılı Kanun ile 4721 Sayılı Medeni Kanun arasındaki dönem ve yürürlükteki 4721 Sayılı Medeni Kanun uyarınca günümüzdeki durum olarak üç başlığa ayrılacaktır. Ardından yürürlükteki kanun hükümlerine göre sağ kalan eşin miras payı ele alınarak, boşanma ve evliliğin iptali davasının açılmasının sağ kalan eşin mirasçılığına etkisi sorunları üzerinde durularak çalışma sonlandırılacaktır.

SAĞ KALAN EŞİN MİRASÇILIĞINA İLİŞKİN TEMEL ESASLAR

Miras Hukuku'nda mirasbırakan öldüğü takdirde sağ kalan eşi, zümre mirasçısı olarak belirlenmemiş ancak yasal mirasçı olarak gösterilmiştir. Bunun sonucu olarak zümre mirasçılığına ilişkin kurallar sağ kalan eşe uygulanamayacak, söz gelimi halefiyet kuralı eşin mirasçılığında geçerli olmayacaktır. Miras payı açısından sağ kalan eşin cinsiyeti, farklılık yaratmamaktadır.

Sağ kalan eşin miras payının, hangi zümre ile birleştiğinde ne oranda gerçekleşeceği Medeni Kanun (MK) md.499'da açıkça belirtilmiştir. Bu payı alabilmesi için mirasbırakan öldüğünde eşin hayatta olması ve evlilik birliğinin halen devam ediyor olması gerekmektedir. Eşler arasındaki mal rejimleri, miras payları belirlenirken etki göstermemekte ancak terekenin mirasçılar arasında paylaşılması aşamasında öncelikle mal rejiminin tasfiye edilmesi zorunluluğundan dolayı, miras payının kapsamı belirlenirken önem arz etmektedir².

Miras Hukuku'nda genel olarak sağ kalan eşin mirasçılığında 3 ayrı dönem göze çarpmaktadır. 743 Sayılı Medeni Kanun dönemi ile 3678 Sayılı Kanun dönemin birbirlerinden temel farkı, sağ kalan eşe mülkiyet hakkı ile intifa hakkı arasında bir seçim hakkı tanınmasında kendisini göstermektedir. 3687 Sayılı Kanunla intifa hakkı kaldırılarak, eşe sadece mülkiyet hakkı tanınmış ve yürürlükteki 4721 Sayılı Medeni Kanun da bu kuralı benimsemiştir. 4721 Sayılı Kanun temel olarak 3678 Sayılı Kanun ile yapılan değişiklikleri almış olmakla birlikte, sağ kalan eşin üçüncü zümreyle birleşmesi gibi bazı farklılıklar göze çarpmaktadır.

Sağ kalan eşe tanınan seçim yetkisi, terekedeki malları kullanmak ve yararlanmak amacıyla kurulan bir sınırlı aynı hak olan intifa hakkı ile kullanma, yararlanma ve tüketme yetkilerini içeriğinde barındıran bir aynı hak olan mülkiyet hakkı arasındadır. Eşe kan hısımlarıyla birlikte böyle bir seçim yetkisi tanınmasının sebebi çeşitli şekillerde açıklanmaya çalışılmıştır. Özellikle hayatta kişiye en yakın olan ve birlikte bir yaşam seviyesine gelen eşlerin, ölümle beraber mallarının kan hısımlarına geçmesi veya mirasbırakanın mallarının kan hısımlarının elinden çıkarak, bir anlamda bu kişilere yabancı olan eşe bırakılması arasında farklı ülkelerdeki hukuk politikaları açısından farklı sonuçlara ulaşılmıştır³. Birbirine karşıt bu iki anlayışın etkileri çeşitli kanunlarda kendini göstermektedir. Söz gelimi Bern Hukuku, murisin tüm malvarlığının sağ olan eşine kalmasından hareket etmekte iken, Zürih Hukuku eşe kısmen mülkiyet kısmen de intifa hakkı tanıyarak, İsviçre Medeni Kanunu'na (CCS) temel olmuştur⁴.

Aslında bir Eşya Hukuku konusu olan intifa hakkı, Roma Hukuku'nda aile reisi (*Pater Familias*)'ın hâkimiyeti altına girmeyen kadının, ne eşinin ailesi ne de kendi çocuklarıyla hısımlık ilişkisi kurulduğu hallerde sağ kalan eşi koruma amaçlı ortaya çıkan bir kurumdur⁵. Aralarında hısımlık olmadığı için eşi öldüğünde sağ kalan kadının, hısımlığa dayalı mirasçı olamaması sebebiyle bir taraftan sağ kalan eşi korumak, diğer taraftan da mülkiyetin ölen eşin ailesinden çıkmamasını sağlamak için, modern kanunlarda Miras Hukuku'nda intifa hakkına başvurulduğu görülmektedir.

² Serozan, R., Engin, B. İ. (2012). Miras Hukuku. 3. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık. s.152

³ İmre, Z., Erman, H. (2006). Miras Hukuku. 6. Basım. İstanbul: Der Yayınları, s.38.

⁴ Kılıçoğlu, A. (2013). Miras Hukuku. Genişletilmiş 5. Baskı. Ankara: Turhan Yayınevi, s.67.

⁵ Küçükgöçer, E. (1998). Roma Hukukunda İntifa Hakkı (Ususfructus). Ankara: Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları. s.22.

Özellikle kadın haklarına ilişkin gelişmeler, miras hakkının kadın ve erkek açısından eşitliği gibi prensipler, resmi nikâhın toplumda yaygınlaştırılmasına ilişkin düzenlemeler, sosyal güvenlik uygulamaları ve kadınların iş hayatına atılarak, ekonomiye katılmalarının sağlanıp büyük ölçüde erkeğe ve miraslarına muhtaç durumdan çıkmaları sebepleriyle terekenin kullanım ve yararlanma hakkı yerine mülkiyet hakkının tercih edildiği görülmektedir. Buna ilaveten geleneksel büyük aile ilişkileri de oldukça azaldığından dördüncü zümrenin miras hakkı kaldırılmış ve belirtilen sosyo-ekonomik gelişmeler, yapılan kanun değişiklikleriyle takip edilerek, intifa hakkının Miras Hukuku'ndaki düzenlemesi İsviçre'de olduğu gibi⁶ ülkemizde de uygulamasının azaldığı görülerek, 14.11.1990 Tarih ve 3678 Sayılı Kanunla sağ kalan eşin mülkiyet ve intifa hakkı arasındaki seçim yetkisi tamamen kaldırılmıştır.

Günümüzde meydana gelen ölümlere uygulanacak kanunun yürürlükte bulunan 4721 Sayılı MK'da seçim yetkisi ve dördüncü zümre yer almayarak, sağ kalan eşin mülkiyet payı, çeşitli derecelere göre belirlenmektedir. Ancak 4722 Sayılı Türk Medeni Kanunu'nun Yürürlüğü ve Uygulama Şekli Hakkında Kanun md.17'ye göre mirasın, ölen kişinin ölüm tarihindeki yürürlükteki kanuna göre belirleneceği⁷ için gerek seçim yetkisinden gerekse 3678 Sayılı Kanun döneminden bahsetmek gerekmektedir.

SAĞ KALAN EŞİN MİRASÇILIĞININ MEDENİ KANUNDA GELİŞİMİ

3678 Sayılı Kanuna Kadar Olan Durum

04.10.1926'da yürürlüğe giren 743 Sayılı Medeni Kanun sağ kalan eşin mirasçılığına ilişkin olarak, mülkiyet hakkı ve intifa hakkının karışımı bir sistemi kabul etmiştir. Buna göre

eMK md.444 "*Müteveffanın karı veya kocası, furuu ile içtima ettikde muhayyerdir; dilerse terekeden yarısının intifa hakkını, dilerse dörtte birinin mülkiyetini alır.*

Müteveffanın babası, anası veya bunların furuu ile içtima eden karı veya koca, mirastan dörtte birinin mülkiyeti ile beraber yarısının intifa hakkına; ve büyük babaları ve büyük anaları veya bunların fûruları ile içtima eden karı veya koca, terekeden yarısının mülkiyeti ile beraber dörtte birinin intifa hakkına ve bunlar da yoksa bütün mirasın mülkiyetine sahip olur." hükmünü barındırmaktaydı.

Buna göre sağ kalan eşin farkı mirasçılık zümreleriyle birleşmesi halinde farklı oranlarda miras payı kendisine tanınmıştı. Ancak seçim hakkı, altsoyu ile birleşmesi halinde kabul edilmiş olup, diğer zümrelerle birleşmelerde hem intifa hem de mülkiyet hakkına sahip olmaktaydı.

Sağ Kalan Eşin Altsoy İle Birleşmesi

Miras Hukuku'nda murisin altsoyu, kendisinin çocukları ve aşağıya doğru sınırsızca inmekte olan torunlarının oluşmaktadır. Sağ kalan eş eMK md.444/1'e göre altsoy ile (çocuklar, torunlar ve sınırsızca onların çocuklarıyla) birleştiğinde isterse terekenin yarısının intifa hakkını, isterse de terekenin dörtte birinin mülkiyetini alabilmekteydi. Bu seçim yetkisini intifa hakkından yana kullanan eş için hüküm ve sonuçları kendiliğinden doğmakta, sözgelimi taşınmazlar için tapu sicilinde tescile gerek kalmaksızın, eşin öldüğünün ispatlanması ile doğan bir yasal intifa hakkı meydana gelmekteydi⁸. Başka bir deyişle sağ kalan eş, mirastan intifa hakkı aldığı anda bu hak, yasal intifa hakkı olarak taraflar arasında ölüme bağlı tasarruf gibi kazanmak için herhangi bir işlem yapılmasına gerek kalmadan kanundan doğmaktadır (eMK md.719 - MK md.795/III). Eşya Hukuku'nda intifa hakkının kurulması için taşınmazlarda Tapu Siciline tescil, taşınırlarda zilyetliğin geçirilmesi ve haklarda ise hakkın temlik zorunlu olmakla birlikte, kanuni intifa hakkına ayrıcalık tanınarak bu işlemleri yapmaya gerek bulunmamaktadır. Ancak üçüncü kişilerin iyiniyetle kazanmalarını engellemek için bu işlemlerin yapılması sağ kalan eşin yararına olmaktadır⁹.

Eşin miras hakkı sadece ona tanınmış bir hak olmakta ve onun kendi mirasçılarına halefiyet ile intikal etmemektedir. Ancak miras payını elde ettikten sonra öldüğü takdirde o zaman halefiyet ilişkisi ile kendi mirasçılarına geçmektedir¹⁰. Sağ kalan eş altsoy ile birleşip de intifa hakkını seçtiği takdirde cüz'i halef, mülkiyet hakkını seçtiğinde ise külli halefiyete sahiptir¹¹. Mirastan mülkiyet hakkı aldığı anda eş, mirasa dâhil cismani şeylerin maliki ve alacak ile borçların da halefi olarak murisin alacaklılarına karşı da müteselsil sorumluluğu bulunmaktaydı¹².

22.12.1934 Tarih, 2644 Sayılı Tapu Kanunu'nun 3678 Sayılı Kanunla yürürlükten kaldırılmadan önceki 5. maddesinde, mülkiyet veya intifa hakkı arasından seçim yapması gereken bir mirasçı bulunduğu anda, kendisine

⁶ İsviçre'de 4. zümrenin sahip olduğu yasal intifa hakkı da, 05.10.1984 tarihli 01.01.1988'de yürürlüğe giren değişikliklerinde 4. zümrenin kaldırılmasıyla sona ermiştir. Guinand, J., Stettler, M., Leuba A.. (2005). Droit des Successions. Schulthess Jurische Medien AG. p.32.

⁷ Yargıtay Hukuk Genel Kurulu 2010/6-285 E., 2010/326 K., 16.06.2010 T, Yargıtay 1. H.D.2005/14978 E., 2005/18192 K., 03.10.2005 T.

⁸ Ayiter, N., Kılıçoğlu, A. (1993). Miras Hukuku. 3. Baskı. Ankara: Savaş Yayınları. s.59.

⁹ Oğuzman, K., Seliçi, Ö., Oktay-Özdemir, S. (2009). Eşya Hukuku. 12.Baskı, İstanbul: Filiz Kitabevi. s.665; Ayiter/Kılıçoğlu, a.g.e., s.59.

¹⁰ Antalya, G. (2009). Miras Hukuku. İstanbul: Vedat Kitapçılık, s.91.

¹¹ Escher, A. (1953). Medeni Kanun Şerhi Miras Hukuku (çev. Sabri Şakir Ansay). Ankara: Yeni Cezaevi Matbaası. s.42; İnan, A.N., Ertaş, Ş., Albaş, H. (2012). Miras Hukuku. 8. Baskı. İzmir: İleri Kitabevi, s.133; Ayiter/Kılıçoğlu, a.g.e., s.59.

¹² Kılıçoğlu, a.g.e., s.70.

veraset ilamı veren mahkeme tarafından seçimini bildirmesi için bir haftalık süre tayin edileceği ve verilen sürede cevap vermediği takdirde mülkiyet hakkını seçmiş olarak işlem yapılacağı belirtilmiştir. Buna göre maddede bir kanuni karine¹³ bulunmakta ve cevap verilmediğinde mülkiyet hakkına hükmedilmektedir¹⁴. Yargıtay'da da bu yönde karar verilerek, aksinin kabulünün Tapu Kanunu'na aykırılık teşkil edeceğinden bahsedilmektedir¹⁵.

Sağ kalan eşin altsoyla birleşmesinin bir diğer özelliği ise, irada tahvil ve teminat konularında kendisini göstermektedir. İrada tahvil sadece eşe tanınmış bir hak olup, çıplak mülkiyet hakkı sahiplerinin, o ana kadar belki de ölen eşle birlikte yürüttükleri bir işletmeden her yıl sağ kalan eşe vermeleri gereken bir tutar olarak eşini korumaktadır¹⁶. Buna karşılık sağ kalan eş intifa hakkına sahip olarak, eşyayı kullanma ve yararlanması amacıyla elinde bulundurduğu için, özellikle çıplak mülkiyet sahibi diğer mirasçılarının haklarını tehlikeye düşürmesi, söz gelimi yeniden evlenmesi gibi hallerde, çıplak mülkiyet sahibi mirasçılara, eşten bir teminat isteme hakkı da tanınmıştır.

Sağ Kalan Eşin Diğer Zümrelerle Birleşmesi

Miras Hukukumuzda kimlerin mirasçı olabilecekleri zümre sistemine göre belirlenmiş olup bu sistemde zümre (parantel), bir kimse (zümre başı) ve ondan türeyen kişiler olarak mirasbırakandan başlayarak saptanıp, yakından uzağa doğru sıralanmaktadır¹⁷. Zümre sisteminde kimlerin mirasçı olacağı ve tüm paylar önceden belli olmakla birlikte getirilen eleştirilerin başında, bu sistemde daha uzak kan hısımların bir önceki zümrede bulunmaları yüzünden, daha yakın kan hısımlarının mirasçılığını engelleyebilmesi gelmektedir¹⁸. Örneğin kişinin torununun torunu dördüncü dereceden kan hısmı olmasına rağmen, birinci zümrede bulunduğu için, mirasbırakanın anne-babasının birinci derece kan hısmı olmasına rağmen, ikinci zümredeki mirasçılığını engellemektedir. Aynı şekilde mirasbırakanın yarım kan hısmı, söz gelimi baba bir- anne ayrı kardeşi dahi olsa öndeki zümredeki kişinin hayatta olması halinde, miras üst zümreye geçemez¹⁹. Ancak sağ kalan eş zümre mirasçısı olmayarak, zümredeki mirasçılar ile birleşip miras hakkını elde etmektedir. Buna göre;

- Birinci zümre mirasbırakanın altsoyu
- İkinci zümre mirasbırakanın anne ve babası
- Üçüncü zümre mirasbırakanın büyükanne ve büyükbabası ile onların altsoyu yani mirasbırakanın dayı, teyze, hala amca ve onların altsoyları;
- Dördüncü zümre büyükanne ve büyük babanın anne ve babaları ile onların altsoylarıdır.

eMK md.444/II'ye göre sağ kalan eş mirasbırakanın, babası anası veya bunların altsoyları ile birleşirse mirastın dörtte birinin mülkiyeti ile beraber yarısının da intifa hakkına, ölenin büyük babaları, büyük anaları veya bunların altsoylarıyla birleşirse mirasın yarısının mülkiyeti ile beraber dörtte birinin intifa hakkına ve bunlar da yoksa mirasın tamamının mülkiyetine sahip olmaktadır. Buna göre sağ kalan eşin altsoy ile birleşmesindeki seçim hakkının aksine, (dördüncü zümre haricinde) mirastan hem mülkiyet hem de intifa hakkı alabilmekteydi.

Sağ kalan eş ikinci zümreyle birleşmesi halinde hem 1/4 mülkiyet, hem de 1/2 intifa hakkı aldığı için; üçüncü zümreyle birleşmesi halinde hem 1/2 mülkiyet, hem de 1/4 intifa hakkı aldığı için; hem külli halef, hem de yasal intifa hakkından doğan cüz'î halef sıfatına sahipti. Eğer sağ kalan eş, dördüncü zümreyle birleşirse, terekenin tamamının mülkiyetine sahip olur ve bu ihtimalde intifa meydana gelmezdi.

Sağ kalan eş tarafından altsoyla birleştiğinde seçimin yapılması veya diğer zümrelerde kanunen elde edilmesi hallerinde intifa hakkı aslen kazanılmaktaydı²⁰. Bu şekilde mirasın geçmesiyle herhangi bir işlem yapılmasına gerek kalmaksızın kendiliğinden kazanılan yasal intifa hakkı, taşınmazlarda tapu siciline tescil yapılmamışsa yalnızca bunun varlığını bilen kişilere karşı, tescil yapılmışsa herkese karşı öne sürülebilirdi (eMK md.719). Taşınırlarda ise zilyetliğin elde edilmesinden önce intifa hakkı bulunmakta fakat devir ile iyiniyetli üçüncü kişilere karşı öne sürülebilmekteydi²¹.

¹³ İnan/Ertaş/Albaş., a.g.e., s.135.

¹⁴ İsviçre'de sağ kalan eşe mülkiyet veya intifa hakkını seçmesi için üç aylık süre tanınmış, fakat bu sürede seçim yapılmazsa bir görüşe göre intifa hakkı seçme imkânının kaybedileceği, diğer görüşe göre ise sağ kalan eşin tüm miras hakkını kaybedeceği, öne sürülmekte, Federal Mahkeme ise kanun boşluğu bulunduğu ilişkin karar vermektedir. Ayrıntılı bilgi için bkz: Guinand, J. (1984). Droits Successoraux Et Matrimoniaux.. La Semaine Judiciaire, p.74, İsviçre Federal Mahkemesi ATF 109.II, 15.09.1983, SJ 1984 p.410

¹⁵ Yargıtay 2. HD. 1951/6056 E., 1951/6385 K., 06.10.1951 T.

¹⁶ Kılıçoğlu, a.g.e., s.72

¹⁷ Dural, M., Öz, T. (2009). Türk Özel Hukuku Cilt IV Miras Hukuku. 4. Baskı. İstanbul: Filiz Kitabevi. s.19. Buna karşılık kaynağını İslam Hukuku'nda alan, kimlerin mirasçı olacakları önceden gruplandırılmayıp, mirasbırakanla ilişkilerine göre belirlenen fert sistemi ve Roma Hukuku'ndan kaynaklanan kan hısımlarının mirasbırakana olan yakınlıklarına ve samimiyetlerine göre belirleyen sınıf sistemi gibi sistemler de bulunmaktadır.

¹⁸ Dural/Öz, a.e., s.36.

¹⁹ Yargıtay 2. HD. 2003/3982 E., 2003/8097 K., 2.6.2003 T.

²⁰ Oğuzman/Seliçi/Oktay-Özdemir, a.g.e., s.665.

²¹ Escher, a.g.e., s.43.

eMK md.720 "*kanuni intifa hakkı, sebebinin zevali ile zail olur*" ifadesiyle, sona ermesi için onu meydana getiren sebebin ortadan kalkmasını gerektirmektedir. Başka bir deyişle intifa hakkının doğmasına sebep olan mirasbırakanın ölümü halinde mirasın geçişine ilişkin kurallardan birinin dahi mevcut olmadığı anlaşıldığında, sebep ortadan kalktığı için intifa hakkı da sona erecektir.

3678 Sayılı Kanun İle 4721 Sayılı Kanun Arasındaki Durum

İsviçre Medeni Kanunu'nda 01.01.1988'de sağ kalan eşin intifa hakkı kaldırılmış, ardından Türkiye'de de 23.11.1990 Tarihinde yürürlüğe giren 3678 Sayılı Kanun, mülga 743 Sayılı Kanun'da Miras Hukuku ile ilgili çeşitli değişiklikler meydana getirmiştir. Konumuz açısından özellikle evlilik birliğinde sağ kalan eşin miras payının tekrar düzenlenmesi, yürürlükteki kanuna kaynak biçiminde olması açısından önemlidir.

eMK md.444 "*Sağ kalan eş, birlikte bulunduğu mirasçılara göre miras bırakana aşağıdaki oranlarda mirasçı olur.*

1. *Miras bırakanın füruu ile birlikte mirasçı olursa, mirasın dörtte biri,*
2. *Miras bırakanın ana ve baba veya bunların füruu ile birlikte mirasçı olursa mirasın yarısı,*
3. *Miras bırakanın büyükbaba veya büyük anaları ile birlikte mirasçı olursa mirasın dörtte üçü, Bunlar da yoksa mirasın tümü eşe kalır."*

ifadesiyle sağ kalan eşin payı, farklı zümrelerle birleştiğinde açıkça belirtilmiştir. Ayrıca eşin yasal intifa hakkı ve birinci zümreyle birleştiğinde meydana gelecek seçim hakkı da kaldırılmış ve bundan sonra kendisine terekeden sadece mülkiyet hakkı verilmiştir. Özellikle intifa hakkı ile ilgili meydana gelen eşin intifa hakkını seçmesi halinde diğer mirasçıların eşya üzerinde herhangi bir tasarruf yapamamaları, bir bütün teşkil eden taşınmazın satılmaması, devredilememesi gibi uygulamadaki sorunlar göz önüne alınarak intifa hakkı ortadan kaldırılmıştır²². Buna ilaveten temelinde mirasın aileden dışarı çıkmaması amacıyla getirilmiş intifa hakkının, günümüzde geniş aile ve malvarlığının gitgide azalarak bireyselleşmesi, hakkın gereklerinin mülkiyet ile de sağlanmasına imkân tanımaktadır. İntifa hakkının ortadan kalkması ile irada tahvil ve eşin teminat göstermesine de ihtiyaç kalmamıştır. Çünkü teminat, çıplak mülkiyet sahibi kişileri, kullanma ve yararlanma hakkı sebebiyle eşyayı elinde bulunduran intifa hakkı sahibinin, eşya üzerindeki hâkimiyetinin sınırlarını aşarak, maliklerin haklarına zarar vermelerini engellemek amacıyla getirildiğinden, sağ kalan eşin mülkiyet hakkı almasıyla böyle bir korumaya gerek duyulmamaktadır.

Sağ kalan eşin birinci dereceyle birleşmesi halinde mirasın yarısını, ikinci dereceyle birleşmesi halinde mirasın dörtte birini almasıyla birlikte, üçüncü zümrede bir ayrıma gidilmiştir. Buna göre eş, zümre başlarıyla birleştiğinde mirasın dörtte üçünü, ancak zümre başı yoksa mirasına tamamına sahip olmaktadır. Böylece sağ kalan eş olduğu takdirde, zümre başlarının altsoylarının tamamının mirasçılığı engellenmekteydi. Örneğin çocuksuz mirasbırakandan önce büyükanne-büyükbabası ölmüş fakat eşi ile birlikte amcası, dayısı, halası, teyzesi gibi akrabaları hayatta kalmışsa, tüm miras eşe gitmekte ve bu akrabaların payları engellenmekteydi²³. Başka bir deyişle sağ kalan eş bulunduğu üçüncü zümrede sadece mirasbırakanın büyükanne ve büyükbabası mirasçı olabilecektir.

23.11.1990 tarihinden sonraki ölümlere uygulanacak kanunda, dördüncü zümre de kaldırıldığı için gerek bu zümre ile birleşmesi gerekse de diğer zümrelerde mirasçı olmaması halinde mirasın tamamı sağ kalan eşe aittir.

Sağ kalan eşin büyükanne ve büyükbabalarla birlikte mirasçı olması halinde, özel bir durum eMK md.444/son'da düzenlenmiştir. Bu halde baba veya ana tarafından olan büyükbaba veya büyükanneden biri vefat etmişse, hissesi aynı taraftaki sağ kalan diğerine, bir taraftaki büyükbaba ve büyükannenin vefat etmeleri halinde onların hisseleri diğer tarafa intikal etmektedir. Burada mirasın halefiyet yoluyla altsoya geçmesi yerine (*virgöl*) aynı taraftaki diğer büyükbaba veya büyükanneye intikali ile altsoya düşebilecek payın, eşe de verilmemesiyle halefiyetin ortadan kaldırılmasının sebebi doktrinde tartışmalara sebep olmuştur²⁴.

Ölümün 23.11.1990 tarihinden önce gerçekleşmesine rağmen, intifa ve mülkiyet hakkı arasında henüz seçim yapmamış sağ kalan eşin seçimini intifa hakkı açısından yapmasının mümkün olup olmadığı sorusu gündeme getirilebilir. Kanun, yürürlük tarihinden sonraki ölümlere uygulanacağı için bu tarihten sonra intifa hakkı kaldırılmış olmakla birlikte, değişiklikten önceki ölümler eski kanuna tabidir. Fakat sağ kalan eşin mirasçılığı seçim hakkıyla doğduğundan bu hakkın değişiklikle kaldırılması halinde eş de mirasçılığını belirlemediğinden dolayı, bundan sonra intifa hakkını seçmesi imkânı kalmamış, dörtte bir mülkiyet hakkına sahip olmuştur²⁵.

²² Ayrıntılı bilgi için bkz: Kılıçoğlu, A. (1992). Miras Hukukunda Son Değişiklikler ve Eleştirisi. Türkiye Barolar Birliği Dergisi. s.174.

²³ Bu durum 4721 Sayılı Kanunda değiştirilmiştir.

²⁴ İnan/Ertas/Albaş., a.g.e., s.145.

²⁵ Kılıçoğlu, a.g.e., s.84.

SAĞ KALAN EŞİN MİRASÇILIĞININ GÜNÜMÜZDEKİ DURUMU

Sağ Kalan Eşin Miras Payı

4721 Sayılı yürürlükteki Medeni Kanun, miras paylaşımında büyük ölçüde 3678 Sayılı Kanun ile yapılan değişiklikleri temel almıştır. Burada yine dördüncü zümrenin miras payı ve sağ kalan eşin seçebileceği intifa hakkı bulunmamaktadır. Şüphesiz ki bu kişiler lehine ölüme bağlı tasarruf yapılarak mirastan pay veya intifa hakkı bırakılmasına bir engel bulunmamaktadır. Fakat ölüme bağlı tasarrufla kurulacak intifa hakkı, yasal intifa hakkı kapsamında olmadığı için sebebinin ortadan kalkması veya kendiliğinden taşınmazlarda Tapu Siciline tescil edilmeden, durumu bilenlere karşı öne sürülmesine ilişkin MK md.796 (eMK md.720) hükümler uygulanamayacak, tescil ve zilyetliğin devri işlemlerine ihtiyaç duyulacaktır.

MK md.499'da "*Sağ kalan eş, birlikte bulunduğu zümreye göre mirasbırakana aşağıdaki oranlarda mirasçı olur:*

1. *Mirasbırakanın altsoyu ile birlikte mirasçı olursa, mirasın dörtte biri,*
2. *Mirasbırakanın ana ve baba zümresi ile birlikte mirasçı olursa, mirasın yarısı,*
3. *Mirasbırakanın büyük ana ve büyük babaları ve onların çocukları ile birlikte mirasçı olursa, mirasın dörtte üçü, bunlar da yoksa mirasın tamamı eşe kalır."* ifadesiyle çeşitli zümrelerle birleşmesine göre eşin miras payı belirtilmiştir.

MK md.499'un 3678 Sayılı Kanundaki paylardan en önemli farkı, sağ kalan eşin üçüncü zümreyle birleşmesinde kendisini göstermektedir. Yukarıda da belirtildiği gibi 3678 Sayılı Kanunda üçüncü zümrenin miras payı, zümre başları ile sınırlanmış, başka bir ifadeyle amca, teyze gibi büyükbaba ve büyükannenin altsoylarına sağ kalan eş olduğu takdirde miras payı düşmemekteydi. 4721 Sayılı MK gerekçesinde²⁶, Türk toplumunun aile yapısı düşünüldüğünde, bu akrabalar ile mirasbırakan yeğenleri arasındaki yakın aile bağı ve anne-babanın ölümü halinde yeğenlere sahip çıkan bu kişileri mirasın dışında tutmanın Türk toplumuna uygun olmayacağı düşüncesiyle üçüncü zümrenin, sadece zümre başıyla sınırlandırılmaktan vazgeçildiği ifade edilmiştir. Bu düzenlemeye bazı yazarlar, ülkemizde devletin, sosyal güvenlik ve yardım kurumlarının koruyamadıkları, anne-babasını kaybeden çocuklara amca, teyze gibi akrabaların sahip çıktığından dolayı, bu kişilere yasal miras payı bırakılmasının yanında olduklarını belirtmektedirler²⁷. Buna karşılık bazı yazarlar, üçüncü zümrede sağ kalan eşle birlikte zümre başının çocuklarına miras payı bırakılmasını, çağdaş eğilimlere ve aile kavramına aykırı olduğu için düzenlemeye karşı çıkmaktadırlar²⁸. Kanaatimizce anne-babasını kaybeden ve kendisine belirtilen akrabaları tarafından bakılıp, gözetilen bir kişinin, bunlar lehine ölüme bağlı tasarruf yapmasına bir engel bulunmadığından dolayı, bu hakkı kullanarak akrabalarına saklı payın haricindeki tüm mirasını bırakabilmesi mümkündür. Böyle bir durumla karşılaşarak vicdan borcunu ödemek isteyen kişiye ölüme bağlı tasarruf yapma imkânı verilmesi yeterli olmakta, buna ilaveten ömrünü birlikte geçirdiği, aynı evde yaşadığı, ölümüyle beraber maddi anlamda eşinin desteğinden büyük ölçüde mahrum kalacak eşinin payının, bu kişiler lehine azaltılmasına gerek bulunmamaktadır. Böylece önceki düzenlemeye göre üçüncü zümreye çocuklar da eklenip genişletilerek, halefiyet sadece zümre başları arasında yatay biçimden çıkarılıp, çocukları arasında da hem dikey hem de yatay olarak düzenlenmiştir²⁹. Bununla birlikte büyükanne ve büyükbabanın mirasbırakandan önce ölmesi ve amca, dayı, teyze, hala bulunmaması halinde miras payı onların çocuklarına (kuzenlere) geçmeyecek ve tamamına sağ kalan eş sahip olacaktır.

İsviçre'de 01.01.1912 Tarihli Medeni Kanun'da Miras Hukuku ile ilgili olarak ilk önemli değişiklik³⁰, 1972 yılında evlatlıkların ve 1976 yılında evlilik dışı doğan çocukların miras hakkına ilişkin düzenlemeler yapılmıştır. Ardından sağ kalan eşin ve 4. zümrenin sahip olduğu yasal intifa hakkı, 01.01.1988'de yürürlüğe giren kanun ile kaldırılmıştır³¹. 01.03.2002'de yürürlüğe giren CCS md.473'de³² diğer miras hukuku kurallarından önce uygulanacak, sağ kalan eşin miras payını arttırabilecek özel hüküm nitelikli³³, mirasbırakanın ailesinin yaşam şartlarını ölümden öncekine benzer şekilde devam ettirmelerine imkân veren, aileyi koruyucu intifa hükümleri yeniden düzenlenmiştir. Buna göre eşlerden birinin ölümü halinde sağ kalan eşin lehine, ortak çocuklarının

²⁶ Madde 497, (çevrimiçi), https://www.tbmm.gov.tr/sirasayi/donem21/yil01/ss723_Madde_Gerekceleri_3.pdf, 21.09.2015.

²⁷ Kılıçoğlu, a.g.e., s.86.

²⁸ İmre/Erman, a.g.e., s.46; Serozan/Engin, a.g.e., s.39; Dural/Öz, a.g.e., s.41.

²⁹ İnan/Ertas/Albaş., a.g.e., s.145.

³⁰ Ayrıntı için bkz: Guinand/Stettler/Leuba, a.g.e., p.13.

³¹ Thévenaz A. (2010). Successions et Famille Rapport Suisse. Congrès Henri Capitant. Roumanie, 23 mai au 28 mai. [http://www.henricapitant.org/sites/default/files/Suisse%20\(A.%20Th%C3%A9venaz\).pdf](http://www.henricapitant.org/sites/default/files/Suisse%20(A.%20Th%C3%A9venaz).pdf) (Çevrimiçi), 22.09.2015.

³² Steinauer, P.H. (2003). L'article 473 du Code Civil. Revue Suisse du Notariat et du Registre Foncier, no: 84, p.334.

³³ Berchem, C. (2008). Successions: Questions Choiesies. La planification du patrimoine - Journée de Droit Civil. Schulthess Jurische Medien AG, 2009, p.115; Eigenmann, A. (2012). Commentaire du Droit des Successions. Bern: Stämpfli Verlag AG, p.55.

hakkına düşen bütün malın intifa hakkı bırakılabilecektir³⁴. (CCS md. 473/I) Bu intifa hakkı, kanuni miras payı yerine geçecektir. Böyle bir hüküm Türk Medeni Kanunu'nda yer almamaktadır. Ancak 01.01.1988'deki kanunla getirilen İsviçre Medeni Kanunu md.612a'ya benzer nitelikte, 4721 Sayılı Türk Medeni Kanunu md.652 hükmü ile eşin ölümüyle aile konutu ve ev eşyası üzerinde haklı sebeplerin varlığı halinde, sağ kalan eş veya diğer yasal mirasçılarının talebiyle mülkiyet hakkı yerine intifa veya oturma hakkı tanınabilmesi imkânı getirilmiştir. Bu hükümle mirasbırakanın ölümünden sonra sağ kalan eşin yaşam şartlarının korunması sağlanmaya çalışılmıştır³⁵.

Boşanma Davasının Eşin Mirasçılığına Etkisi

Sağ kalan eş lehine miras hakkının doğabilmesi için ölümün, evlilik birliği içinde gerçekleşmiş olması zorunludur. Söz gelimi eşlerin herhangi bir mahkeme kararı olmaksızın fiilen ayrı yaşamaları süresinde birisinin hayatını kaybetmesi halinde dahi evlilik birliği devam ettiği için miras hakkı doğacaktır. Evliliğin sona ermesiyle birlikte kural olarak taraflar arasında miras ilişkisi de sona erecektir. Ancak istisnaen ölüme bağlı tasarruf yapılarak, bunun evliliğin sona ermesinden sonra da geçerli olacağına açıkça anlaşılması durumunda sağ kalan eski eş, kendisine belirtilen miras payını alabilecektir.

Ölüme bağlı tasarrufa ilişkin bu istisna bir tarafa bırakılacak olursa, bir boşanma davası açılmadan önce ölen eşin mirasından, sağ kalan eş yararlanabilmektedir. Burada cevap aranması gereken soru, ölümden önce açılmasına rağmen henüz boşanma davası sonuçlanmadan ölen eşin mirasının nasıl paylaşılacağıdır. Bir görüşe göre boşanma davası, sağ kalan eş aleyhine zina, cana kast, terk, haysiyetsiz yaşam sürme gibi kusura dayalı bir nedenle açılmış ise karar henüz kesinleşme dahi sağ kalan eş mirasçı olamayacaktır; diğer görüşe göre boşanma davasının kesinleşmesinden önce kusurlu veya kusursuz ayrımı yapılmayarak, mirasa hak kazanılacaktır³⁶. Bu tartışmalar MK md.181 hükmüyle giderilmiş ve kusura dayalı bir çözüm yolu benimsenmiştir.

Öncelikle belirtmelidir ki, Yargıtay Kararları'nda tartışmasız olarak boşanma davasının devam etmesi sırasında ölen eşin mirası sağ kalan eş tarafından tıpkı evlilik devam ediyor gibi kazandığına karar verilmektedir³⁷. Bu durum gerek 743 Sayılı gerekse de 4721 Sayılı Medeni Kanunlarda herhangi bir değişiklik arzetmeden aynı yönde uygulanmaktadır. Başka bir deyişle dava devam ederken evlilik, boşanma ile değil ölümle sonuçlandığı için miras payına hak kazanılmaktadır³⁸. Buna karşılık boşanma davasının sona erdiğinin söylenebilmesi için uygulamada hükmün kesinleşmesi şartı aranmakla birlikte, boşanma halinde malların tasfiyesine ilişkin eMK md.146'dan yola çıkılan bazı Yargıtay Kararlarında³⁹ aksi görüşlerin de bulunduğu görülmektedir.

4721 Sayılı MK md.181'de boşanma davası açıldıktan sonra ölen davacı eşin mirasçılarının devam etmesine olanak tanıyarak, 743 Sayılı MK'dan ayrılmıştır. Böylece mirasçılardan birisi davaya devam ederek, diğer eşin kusurlu olduğunu ispatlaması halinde, yasal mirasçı olamayacağı belirtilmiştir. Kanunun eski metninde yer alan "*davacının mirasçılarının birinin davaya devam etmesine*" ilişkin hüküm, 31.03.2011 Tarihinde 6217 Sayılı Kanunla değiştirilmiştir. Hükmün ilk halinin boşanma davasının açıldığı anda miras hakkının ortadan kalkacağına ilişkin Alman Medeni Kanunu md.1933'den alındığına, oysa bizde davanın açılması değil kararın kesinleşmesi ile mirasçılık sıfatının sona erdiği için benzerlik kurulamayacağı düşüncesi ağır basmaktadır⁴⁰. 6217 Sayılı Kanundan sonra madde metni, sadece davacının değil, davalının mirasçılarının da davaya devam edebilmelerine yönelik olarak değiştirilmiştir. Bunun sebebi sadece davayı açan eşin değil, davalı eşin de kusurlu olabileceği fikrinde yatmaktadır.

Sonuç olarak boşanma davası devam ederken ölen eşe, evlilik ilişkisi içinde ölüm gerçekleştiği ve evlilik ölümle sona erdiği için, sağ kalan eşin mirasçısı olması kabul edilmiştir⁴¹. Ancak davacı veya davalı olsun boşanma davası devam ederken eşlerden birinin ölümü halinde sağ kalan eşin dışındaki diğer mirasçılarının davaya devam ederek sağ kalan eşin kusurunu ispatladıklarında, eş mirasa hak kazanamayacaktır. Bu durumda

³⁴ Sağ kalan eş ile ortak olmayan çocukların durumu ile ilgili güncel tartışmalar için bkz: Eigenmann, a.g.e., 57; Berchem, a.g.e., p.109; Carlin, S. (2012). Les Nouvelles Controverses Liées à L'application de l'art. 473 CC et L'influence de la Quotité Disponible Réduite dans ce Contexte. Successio- Revue de Droit des Successions, p.174.

³⁵ Ayrıntılı bilgi için bkz: Gezder, Ü. (2007). Mirasın Paylaşılmasında Aile Konutunun ve Ev Eşyasının Sağ Kalan Eşe Özgülenmesi (Md.652). İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası. 65(2); Yaşar, H. (2012). Miras Paylaşımında Aile Konutunun Sağ Kalan Eşe Özgülenmesi. Türkiye Barolar Birliği Dergisi. 100.

³⁶ Ayan, M. (2014). Miras Hukuku. Konya: Mimosya Yayınları, s.54.

³⁷ Yargıtay 2. H.D. 1979/2022 E., 1979/2158 K., 19.3.1979 T., Yargıtay 2. H.D.1998/13803 E., 1999/1213 K., 17.2.1999 T., Yargıtay 2. H.D.2010/3583 E., 2011/4498 K., 14.3.2011 T.

³⁸ İmre/Erman, a.g.e., s.47.

³⁹ Ayrıntılı bilgi için Ayiter/ Kılıçoğlu, a.g.e., s.57, dipnot 32.

⁴⁰ Dural/Öz, a.g.e., s.43

⁴¹ Serozan/Engin, a.g.e., s.153.

açılmış olan boşanma davasında hâkim boşanma kararı vermeyerek, durumu tespit eden yönde eşin mirasçılık hakkını kaybettiğine ilişkin tespit kararı vermekle yetinmelidir⁴².

Evliliğin Butlanı Davasının Eşin Mirasçılığına Etkisi

Mirasa hak kazanmak için mirasbırakanın ölümü sırasında evlilik birliğinin devam etmesi gerekliliği bilinmektedir. Ancak evliliğin çeşitli sebeplerle butlan olması halinde, örneğin mutlak butlan hallerinden eşlerden birinin evlenme sırasında evli olması, ayırt etme gücünden yoksunluğu, akıl hastalığı, yakın hısımlık ilişkisi veya nisbi butlan hallerinden irade sakatlığı gibi durumlarda butlan davası açılarak evlilik birliği sona erdirilebilir. Butlan kararının verilmesiyle birlikte eşlerin birbirlerine olan mirasçılığı sona erecektir⁴³.

743 Sayılı Kanunda evliliğin butlanı davası açıldıktan sonra eşlerden birinin ölmesi halinde mirasçıların davaya devam etmelerine yönelik eMK md.127'de "*Evlenmedeki fesih davası mirasçılara intikal etmez. Ancak ikame edilmiş davaya mirasçılar devam edebilir*" hükmü yer almaktaydı. Buna ilişkin olarak bir görüş, eşin sadece iyiniyeti halinde⁴⁴, diğer görüş her durumda mirasçı olabileceğini öne sürmekte⁴⁵, son görüş ise hiçbir şekilde mirastan pay alamayacağını ifade etmekteydi⁴⁶.

İlk görüşe göre örneğin, evlendiği eşinin önemli bir niteliğinde yanılmış veya tehlikeli bir hastalığının gizlenerek aldatılmış olan kişinin, bir süre sonra bu sebeple açtığı nisbi butlan davası devam ederken ölmesi halinde sağ kalan kişinin, ölen eşinden alacağı miras hakkı, butlan kararının alınmasıyla kendiliğinden ortadan kalktığı söylenemeyecek ve iyiniyetin tespit edilmesi gerekecektir. Oysa ikinci görüş iyiniyetli olmayarak, eski evliliği bilmesine rağmen evlenen eşin dahi miras payı alabileceğine, son görüş ise butlan kararının alınmasıyla hiç bir şekilde mirasçı olamayacağı yönünde varsayımda bulunmaktadır.

Yürürlükteki kanun bu tartışmaları göz önünde bulundurarak ve ilk görüşü benimseyerek⁴⁷ (MK md.159) mirasçıların açılmış olan davaya devam ederek, sağ kalan eşin iyiniyetli olduğunu ispatlamaları halinde ölen kişinin mirasçısı olabileceğini, sağ kalan eşin iyiniyetli olmadığı durumda mirastan hak iddia edemeyeceğini hüküm altına almıştır. Başka bir deyişle sağ kalan eş yaptığı evlenmenin batıl olduğunu biliyor veya bilmesi gerekiyor ise, yasal mirasçılık hakkını kaybedecektir⁴⁸. Ancak eşin dışındaki mirasçılar, sadece açılmış olan davaya devam edebilecek, kendileri dava açamayacaklardır. Dikkat edilmesi gereken nokta bu hükmün nisbi butlan davasında uygulama alanı bulacağıdır. Çünkü mutlak butlan davasını "C.Savcısı ve diğer ilgililer" zaten açabileceği için, MK md.159'da belirtilen açılan davaya devam etme hakkı sadece nisbi butlan davasına ilişkindir.

Birden Fazla Sağ Kalan Eş Olmasının Miras Payına Etkisi

Bilindiği üzere 743 Sayılı Medeni Kanun'un yürürlüğe girmesinden önce bir erkeğin birden fazla kadınla evlenebilmesi mümkündür. Bu şekilde yapılmış olan evliliklerin "Türk Medenî Kanununun Yürürlüğü ve Uygulama Şekli Hakkında Kanun" md.9/II'de "*Türk Medenî Kanununun yürürlüğe girmesinden önce eski hukuka göre kurulmuş olan evlilikler, Türk Medenî Kanununa göre de geçerliliğini korur; eski hukuka göre sona ermiş olan evlilikler, bu Kanuna göre de sona ermiş sayılır.*" ifadesiyle Medeni Kanun'dan önce yapılmış, erkeğin birden fazla kadınla evliliği geçerliliğini günümüzde de korumaktadır. Ancak aynı kanunun 17. maddesi, mirasçılık ve mirasın geçişinin, mirasbırakanın ölümü tarihinde yürürlükte olan hükümlere göre belirleneceğinden bahsetmesiyle, bu şekilde birden fazla kadınla evlenen erkeğin ölmesi halinde mirasçısı olarak bıraktığı kadınların alacağı pay oranları veya sadece birinin mi pay alacağı sorusu akla gelebilir. Bu durumda ölümün gerçekleştiği tarihteki birleşilen zümre ile alınacak pay, her bir kadına eşit olarak paylaştırılacaktır⁴⁹. Söz gelimi yürürlükteki kanun döneminde ölen erkeğin, birinci zümre ile birleşen iki tane sağ kalan eşi bulunduğu, bunların her birinin payı, 1/8 olarak belirlenecek ve toplam payları, tek bir eşe intikal eden 1/4 ile eşit olacaktır.

SONUÇ

Kişinin ölümüyle birlikte kişiliğinin sona ermesinin yanında malvarlığı ile ilgili değerlerinin de sağ kalan yakınlarına paylaşılması gerekmektedir. Bu paylaşım yapılırken her ülkenin kendi hukuk politikası çerçevesinde kendine özgü bazı kurallar koyulmuştur. Zümre sisteminin tercih edildiği ülkemizde, alt sıradaki

⁴² Antalya, a.g.e., s.95; Dural/Öz, a.g.e., s.42.

⁴³ Dural, M., Öğüz, T., Gümüş, M.A. (2010). Türk Özel Hukuku Cilt III Aile Hukuku. 3. Baskı. İstanbul: Filiz Kitabevi, s.95.

⁴⁴ Yargıtay 2. HD., 1976/2691 E., 1976/2877 K., 1.4.1976 T.

⁴⁵ Berki, Ş. (1964). Türk Medeni Kanununda Karı Kocanın (eşin) Mirasçılığı. Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 21(1-4), s.323; Escher, a.g.e., s.41; Ayiter/Kılıçoğlu, a.g.e., s.57; İmre/Erman, a.g.e., s.48; Yargıtay Hukuk Genel Kurulu 1993/2-756 E., 1994/638 K., 26.10.1994 T.

⁴⁶ Görüşler için bkz. Öztan, B. (1969). Batıl Evlenmelerde Eşlerin Durumu. Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi. 26(1-2), s.193, İnan/Ertas/Albaş, a.g.e., s.126.

⁴⁷ Ayan, a.g.e., s.53.

⁴⁸ Dural/Öğüz/Gümüş, a.g.e., s.45.

⁴⁹ Antalya, a.g.e., s.105.

zümrede mirasçı olması halinde bunlara, aksi takdirde bir üst zümreye geçilerek mirasın dağıtılması esası benimsenmiştir.

Mirasbırakanın ölümüyle birlikte eğer evli ise hayatta kalan eşine modern düşünceye göre mirastan pay verilmesine karşılık, eski dönemlerde mirasın aile içinden çıkmaması düşüncesi benimsenmekteydi. Bunun bir sonucu olarak mirasın açılmasında sağ kalan eşe, malların kullanma, yararlanma ve tüketme yetkilerini içeren bulunduran mülkiyet hakkı yerine, eşin hayatı boyunca kullanıp, yararlanabileceği ancak kendisinin ölümünden sonra mirasbırakan eşinin ailesine geçecek bir sınırlı aynı hak olan intifa hakkının tanınması da hukuk sistemlerinde görülmekteydi.

743 Sayılı Medeni Kanun bu iki uygulamanın bir karışımı olarak düzenlenmiş ve eMK md.444'de sağ kalan eşin birinci zümre ile yani mirasbırakanın çocuklarıyla birleşmesi halinde eşe intifa hakkı ile mülkiyet hakkı arasında bir seçim yapmasını belirtmişti. Sağ kalan eş, ikinci zümreyle birleştiğinde mirasın dörtte birinin mülkiyeti ile beraber yarısının da intifa hakkına, üçüncü zümreyle mirasın yarısının mülkiyeti ile beraber dörtte birinin intifa hakkına ve bunlar da yoksa mirasın tamamının mülkiyetine sahip olmaktadır. Ancak uygulamada intifa hakkının yarattığı bazı sıkıntılar, özellikle sağ kalan eş yüzünden diğer mirasçıların eşya üzerindeki tasarruf yetkilerinin kısıtlanmasından dolayı ve İsviçre Medeni Kanunu'nda yapılan değişiklikler de göz önüne alınarak 3678 Sayılı Kanunla eşin intifa hakkı kaldırılarak, mülkiyet hakkı esas alınmıştır.

3678 Sayılı Kanun ve bundan temel alınarak payların düzenlendiği yürürlükteki 4721 Sayılı Medeni Kanun md.499'da sağ kalan eşin birinci zümre ile birleşmesi halinde mirasın dörtte birini, ikinci zümreyle birleşmesi halinde mirasın yarısını, üçüncü zümreyle birleşmesi halinde mirasın dörtte üçünü alacağı, bunlar da yoksa mirasın tamamına hak kazanacağı belirtilmiştir.

Miras Hukuku'na göre payların bu denli açıkça belirlenmesine karşılık, uygulamadan kaynaklanan bazı özel durumlarla da karşılaşmaktadır. Özellikle eşler arasında bir boşanma davasının açılmasından sonra, ancak dava sonuçlanmadan önce eşlerden birinin hayatını kaybetmesi halinde bir görüş, aralarında evlilik birliğinin sona ermesine varacak şekilde özellikle zina, cana kast, haysiyetsiz yaşam sürme gibi tarafların evliliğin temel taşı olan bir arada bulunma isteklerinin ortadan kalktığına açıkça görülebildiği özel boşanma sebeplerinin gerçekleşerek eşlerin aralarındaki ilişkiyi sonlandırmak istemelerine rağmen, birbirlerinin mirasçısı olmalarını hakkaniyete aykırı bulmaktadır. Buna karşılık diğer bir görüş, boşanma davasının açılmasının, tüm ilişkiyi kendiliğinden ortadan kaldırmadığını temel alarak, davanın açılmasıyla mirasçılık sıfatının kaybedilmeyeceğini ve kararın kesinleşmesine kadar eşlerin birbirlerinin mirasçısı olacaklarını savunmaktadır. 743 Sayılı Kanun döneminde geçerli olan bu tartışmaları yürürlükteki Medeni Kanun, boşanma davası açıldıktan sonra ölen eşin mirasçılarının davaya devam etmelerine olanak tanıyarak sorunu çözüme kavuşturmuştur. Böylece mirasçılardan birisi davaya devam ederek, diğer eşin kusurlu olduğunu ispatlaması halinde, sağ kalan eşin yasal mirasçı olamayacağı kabul edilmiştir.

Benzer yönde bir başka özel durum da evliliğin butlanı davası açılmasının ardından ölen mirasbırakan eşin mirasçılığı ile ilgilidir. MK md.159, nisbi butlan halinde mirasçıların açılmış olan davaya devam ederek, sağ kalan eşin iyiniyetli olduğunun ispatlamaları ile ölen kişinin mirasçısı olabileceğini, aksi halde mirastan hak iddia edemeyeceğini belirtmektedir.

Bu hükümlerin incelenmesinin sonucunda Miras Hukuku'nun toplumsal gelişmeye açık bir hukuk dalı olduğu için, gerek klasik büyük aile sisteminin azalması ve çekirdek aileye dönüşmesi, gerek ölüme bağlı tasarruflar hakkında toplumun bilinçlenerek ölmeden önce mirasını istediği kişilere paylaştırabilmesi sebepleriyle, kişinin hayatını birlikte geçirmek amacıyla evlilik bağı kurduğu eşinin mirasının büyük kısmını, (eski dönemdeki kanunların aksine) diğer uzak akrabaların aleyhine edinmesi günümüz şartlarına da uygun görünmektedir. Sağ kalan eşin miras payında zamanın ihtiyaçlarına göre değişikliğe gidilmesinde özellikle mirasbırakanın ölümüyle sağ kalan eşin eskiden genelde korunmaya muhtaç çalışmayan evkadınları olmakla birlikte, modern hayatta kadınların da erkeklerle eşit şartlarda öğrenim ve iş hayatına atılma imkânına sahip olmaları ve mal edinebilmelerinin de etkisi inkâr edilemeyecektir.

KAYNAKÇA

- Antalya, G. (2009). *Miras Hukuku*. İstanbul: Vedat Kitapçılık.
- Ayan, M. (2014). *Miras Hukuku*. Konya: Mimoza Yayınları
- Ayiter, N., ve Kılıçoğlu, A. (1993). *Miras Hukuku*. 3. Baskı, Ankara: Savaş Yayınları.
- Berchem, van C. (2008). Successions: Questions Choieses. *La Planification du Patrimoine-Journée de Droit Civil*. Schulthess Jurische Medien AG. 2009. p.109.
- Berki, Ş. (1964). Türk Medeni Kanununda Karı Kocanın (eşin) Mirasçılığı. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 21(1-4), 309-343.
- Carlin, S. (2012). Les Nouvelles Controverses Liées à L'application de l'art. 473 CC et L'influence de la Quotité Disponible Réduite dans ce Contexte. *Successio-Revue de Droit des Successions*, p.174.

- Dural, M., ve Öz, T. (2009). *Türk Özel Hukuku Cilt IV Miras Hukuku*. 4. Baskı İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Dural, M., Öğüz, T., ve Gümüş, M. A. (2010). *Türk Özel Hukuku Cilt III Aile Hukuku*. 3. Baskı, İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Eigenmann, A. (2012). *Commentaire du Droit des Successions*. Bern: Stämpfli Verlag AG.
- Escher, A. (1953). *Medeni Kanun Şerhi Miras Hukuku*. (çev. Sabri Şakir Ansay). Ankara: Yeni Cezaevi Matbaası.
- Gezder, Ü. (2007). Mirasın Paylaşılmasında Aile Konutunun ve Ev Eşyasının Sağ Kalan Eşe Özgülenmesi. *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası*, 65(2), 237-252.
- Guinand, J. (1984). Droits Successoraux Et Matrimoniaux. *La Semaine Judiciaire*. p.65.
- Guinand, J., Stettler, M., Leuba, A. (2005). *Droit des Successions*. Schulthess Jurische Medien AG.
- İmre, Z., ve Erman, H. (2006). *Miras Hukuku*. 6. Basım. İstanbul: Der Yayınları.
- İnan, A. N., Ertaş, Ş., ve Albaş, H. (2012). *Miras Hukuku*. 8. Baskı. İzmir: İleri Kitabevi.
- Kılıçoğlu, A. (1992). Miras Hukukunda Son Değişiklikler ve Eleştirisi. *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, 2, 169-180.
- Kılıçoğlu, A. (2013). *Miras Hukuku*. Genişletilmiş 5. Baskı. Ankara: Turhan Yayınevi.
- Küçükgüngör, E. (1998). *Roma Hukukunda İntifa Hakkı (Ususfructus)*. Ankara: Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Yayınları.
- Oğuzman, K., Seliçi, Ö., ve Oktay-Özdemir, S. (2009). *Eşya Hukuku*. 12.Baskı. İstanbul: Filiz Kitabevi.
- Öztan, B. (1969). Batıl Evlenmelerde Eşlerin Durumu. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 26(1-2), 193-215.
- Serozan, R., ve Engin, B. İ. (2012). *Miras Hukuku*, 3. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Steinauer, P.H. (2003). L'article 473 du Code Civil., *Revue Suisse du Notariat et du Registre Foncier*, No:84, (pp.333-350).
- Thévenaz, A. (2010). Successions et Famille Rapport Suisse, *Congrès Henri Capitant – Roumanie*, 23 mai au 28 mai. [http://www.henricapitant.org/sites/default/files/Suisse%20\(A.%20Th%C3%A9venaz\).pdf](http://www.henricapitant.org/sites/default/files/Suisse%20(A.%20Th%C3%A9venaz).pdf) (Çevrimiçi), 22.09.2015.
- Yaşar, H. (2012). Miras Paylaşımında Aile Konutunun Sağ Kalan Eşe Özgülenmesi. *Türkiye Barolar Birliği Dergisi*, 100, 405-422.

MESLEK YÜKSEKOKULLARINA SINAVLI-SINAVSIZ GEÇİŞ SİSTEMİYLE YERLEŞEN ÖĞRENCİLERİN TEMEL MATEMATİK BECERİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Ramazan LEYLEK ¹, Eda GÜRLEN ²

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, meslek yüksekokullarına sınavlı-sınavsız geçiş sistemiyle yerleşen öğrencilerin temel matematik becerilerini bazı demografik değişkenler açısından incelemektir. Bu araştırma nicel araştırma yöntemlerinden betimsel yöntemin, tarama modeli türlerinden ilişkisel tarama modelinde yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini, Kırşehir'deki meslek yüksek okulları arasından birinden rasgele seçilen birinci sınıfta okuyan 280 öğrenci oluşturmaktadır. Verilerin toplanması aşamasında, öğrencilerin matematik becerilerini belirlemek için araştırmacı tarafından geliştirilmiş matematik başarı testi ve kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Toplanan verilerin analizinde, frekans tablosu, t-testi ve varyans analizinden yararlanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre; sınavlı-sınavsız geçiş, mezun olunan lise türü ve okul dışı eğitim alma durumuna göre temel matematik becerileri arasında farklılıklar ortaya çıkarken; anne-baba eğitim durumu ve ailenin gelir düzeyine göre temel matematik becerileri arasında farklılık bulunmadığı belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre sınavlı-sınavsız geçiş sistemi ve matematik derslerine yönelik bazı öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: sınavlı-sınavsız geçiş sistemi , temel matematik becerileri, meslek yüksekokulları

COMPARISON OF BASIC MATH SKILLS OF VOCATIONAL HIGH SCHOOL STUDENTS ENROLLED WITH AND WITHOUT EXAMINATION SYSTEM

ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate basic math skills of students enrolled in vocational high schools with and without examination system in terms of some demographic variables. This research has been carried out in the relational screening model from the survey model types of descriptive method which is from quantitative research methods. The sample of the study consists of 280 1st grade students which selected randomly from vocational high schools in Kırşehir. Data has been collected by achievement in mathematics test and the personal information survey designed by researcher to determine students' math skills. Frequency tables, t-test and analysis of variance have been employed to analyze data. The results of the study indicated that, while there are differences in basic math skills according to without examination -examination of the system, the type of high school graduated and having education in out of school, there are not differences in basic math skills according to parents' education level and family income level. Finally, some suggestions have been put forward about the with and without examination system.

Keywords: Between with and without examination system, basic math skills, vocational high schools

GİRİŞ

Geçmiş yüzyıllarda, uluslararası rekabette nüfus, jeopolitik konum, yer altı- yerüstü kaynakları, sayısal insan gücü büyüklüğü gibi faktörler önemli bir yer tutmaktaydı. Yaşadığımız bu zamanda ise bu veriler hızla değerini kaybetmekte; çağa uygun yeni değerler ön plana çıkmaktadır.

Günümüzde ülkeler güçlerini artık sadece nüfuslarından veya yer altı-yerüstü kaynaklardan değil; sahip oldukları nitelikli, donanımlı, eğitilmiş, vizyon sahibi inovatif insan gücünden almakta ve küresel aktörler olarak bu güçleriyle ön plana çıkmaktadırlar. Sosyo-politik konjonktürde ve teknolojiye yaşanan hızlı gelişmeler ülkeler arasındaki fiziki sınırları pratik olarak ortadan kaldırmıştır, özellikle ekonomik anlamda dünya vatandaşlığı gibi küresel bir kavram gündeme gelmiştir. Sadece ekonomide değil, eğitimde de uluslararasılaşma kavramı tüm ülkelerin gündemine girmiştir; başta kalite güvence sistemleri (akreditasyon) ve Bologna süreçleri olmak üzere her anlamda dünya ile hızlı bir entegrasyon önem kazanmıştır (Alkan, Suiçmez, Aydınkal ve Şahin, 2014).

Yirmi birinci yüzyılda nitelikli, donanımlı, eğitilmiş, her alanda biraz bilgiye sahip değil; bir alanda iş bitirir seviyesinde uzman, teknolojiyle paralel kendisini geliştiren insan profiline ihtiyaç vardır. Kuşat'ın (2014)

¹ Öğr. Gör., Ahi Evran Üniversitesi, Kaman Meslek Yüksekokulu, rabiley@gmail.com

² Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Programları ve Öğretim, eda.gurlen@gmail.com

yaptığı çalışmaya göre ülkemizde bu insan profilinin yetiştirilmeye çalışıldığı eğitim kurumlarının ilk basamağı meslek liseleri ve devamı niteliğinde olan meslek yüksekokullarıdır.

Bu kapsamda özellikle sanayi, ticaret ve hizmet sektörlerinin ihtiyaç duyduğu, alanlarında yeterli bilgi ve beceriye sahip ara elemanların yetiştirilmesi amacıyla kurulmuş olan meslek yüksekokulları, mesleki ve teknik eğitim sisteminin en önemli bileşenini oluşturmaktadır (Alkan vd., 2014). Sadece ülkemizde değil dünyanın pek çok ülkesinde ara eleman yetiştirmek önemli bir sorundur (Başaran, Daştan, Yılmaz, Kolenoglu ve Kadioğlu, 2010). 2547 sayılı kanunun 3. madde ı bendine göre ülkemizde ara eleman yetiştirilmesindeki en önemli kurum meslek yüksekokullarıdır. Nisan 2014 Yüksek Öğretim Temel Göstergeleri'ne göre ülkemizde bulunan 955 meslek yüksekokulunda 1.750.133 önlisans öğrencisi öğrenim görmektedir.

Ön lisans, lisans, yüksek lisans, doktora ve sanatta yeterlik eğitimlerini sürdüren toplam 5.449.961 yükseköğretim öğrencisi göz önüne alındığında, yükseköğretimdeki meslek yüksekokulunda okuyan öğrencilerin yüzdesi %32,1 dir (Alkan vd., 2014). Başka bir ifadeyle, yaklaşık her üç üniversiteliden biri meslek yüksekokulunda öğrencidir. Bu durum, meslek yüksekokullarının yüksek öğretim sisteminde önemli bir yerinin olduğunu vurgulamaktadır. Ancak buna rağmen istenen vasıflarda ara eleman ihtiyacı gün geçtikçe artmaktadır (Başaran vd., 2010). Bütün bu göstergeler bize, mevcut meslek yüksekokullarından istenilen verimin alınmadığını göstermektedir.

Çağlar ve Türel'in (2005) yaptığı çalışmada, ülkemizde mesleki eğitimin başlangıcı 1950'li yıllara dayanmaktadır. Ancak genel eğitim içinde yaygınlaştırılması çalışmalarında yeterince başarılı olunamamıştır. Daha sonra meslek yüksekokulları, 1975-1976 öğretim yılında Milli Eğitim Bakanlığı Yayın Yüksek Öğretim Kurumu (YAY-KUR) Örgün Yüksek Öğretim Dairesi'ne bağlı olarak eğitime geçmiştir. Elmacı, Poyraz ve Çalık'ın (1999) "yükseköğretimde (meslek yüksekokullarında) kalite güvence sisteminin oluşturulmasına yönelik bir değerlendirme format önerisi" çalışmasına göre temmuz 1992 yılında yirmi bir üniversitenin kurulması ile yükseköğretim alanında farklı ve yeni bir döneme girilmiştir. Üniversite, bölge yöneticileri ve halkın desteği ile meslek yüksekokullarının sayısında ciddi bir artış olmuştur. Zamanla hızlı büyümenin etkisiyle üniversite kaynaklarındaki yetersizlik ve öğrencilerin söz konusu bölgelerde beklentilerini bulamamaları, öğrencilerin yetersiz bir alt yapı ile gelmeleri, meslek yüksekokullarının gelişim sürecinde olumsuzluklar yaşamasına neden olmuştur. Oluşan bu olumsuzlukları ortadan kaldırmak için bazı düzenlemelere gidilmiştir.

Mesleki ve teknik ortaöğretimden meslek yüksekokullarına yerleştirme 2002 yılına kadar diğer koşullar yanında (ortaöğretim başarı puanı, adayın tercihleri, yükseköğretim kurumunun koşulları ve kontenjanları vb.) ÖSS puanı ile yapılmaktaydı (ÖSYM, 2002). 10.07.2001 de 24458 nolu Resmi Gazete'de yayınlanan 4702 sayılı kanun ile yürürlüğe giren meslek liselerinden meslek yüksekokullarına sınavsız geçiş uygulamasıyla 2002 yılında mesleki ve teknik ortaöğretimden meslek yüksekokullarına geçiş için ÖSS'ye girme zorunluluğu kaldırılmıştır (ÖSYM, 2002). Meslek yüksekokullarına yerleştirmede ölçütlerini karşılayan adaylar, ortaöğretim başarı puanı sırasına göre (sınavsız geçiş) yerleştirilmeye başlanmıştır (Kelecioğlu, 2006).

Ancak uygulamada karşılaşılan sorunlar (kontenjanların dolmaması v.s) yasada yeniden bir düzenlemeyi gerektirmiştir. 2004 Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sistemi (ÖSYS) Yüksek Öğretim Programları ve Kontenjanları Kılavuzu'nda Bir düzenleme ile, "...Sınavsız geçiş hakkı bulunmayan lise mezunları ile kendi alanları dışında tercih yapmak isteyen meslek lisesi mezunları Y-ÖSS puanları (sınavsız geçiş hakkı bulunan adayların, kendi alanlarında yerleştirilmeleri tamamlandıktan sonra boş kalan kontenjanlara) ile yerleştirilecektir." hükmü getirilmiştir. Bu değişiklik gereğince 2004-2005 eğitim-öğretim yılında meslek yüksekokulları kontenjanları sınavsız geçişle ve ÖSS (YGS) puanı ile gelen öğrencilere eğitim öğretim verir hale gelmiştir (Çağlar, Türel, 2005). Bu durum günümüzde de halen devam etmektedir.

Kenar'ın (2010) "Mesleki ve Teknik Eğitim Sisteminin Genel Değerlendirilmesi" isimli çalışmasına göre 2005 yılından itibaren ülkemizde tekrardan üniversite sayısında ivmeli bir artış olmuştur. Bu artış kontenjanlara ve dolayısıyla meslek yüksekokullarına yerleşen öğrenci sayılarının artmasını sağlamıştır. Buna bağlı olarak da meslek yüksekokullarına sınavlı-sınavsız sistemiyle yerleşen öğrencilerin sayıları birbirine yaklaşmıştır. Böylece aynı okulda farklı yöntemlerle seçilen öğrenciler ve beraberinde bazı problemler oluşmuştur.

Meslek yüksekokullarına sınavsız geçişin başladığı günden bu güne, yukarıda bahsi geçen problemler üzerine birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda akademik açıdan ortaya çıkan farklılıklar, sosyoekonomik karşılaştırmalar, eğitim kalitesi ve sosyal ve kültürel etkileşim açısından farklılıklar ortaya konulmuştur. Ancak birçok çalışmada sınavsız geçişin daha baskın olan yanının, eğitim niteliklerini daha aşağıya çeken, ilerlemeyi zorlaştıran ve kaliteyi hem eğitim hem kurumsal kültür açısından düşüren bir nitelik taşıdığı baskın görüş olarak karşımıza çıkmaktadır (Karagül, K., Karagül N. ve Doğan, 2011).

Bu çalışmada, ülkemizde sınavsız geçiş sistemiyle birlikte baş gösteren kalite ve eğitim niteliği probleminin, temel matematik becerileriyle arasındaki ilişki araştırılmıştır. Günümüz dünyasının da önemli bir problemi olan ara eleman yetiştirme eğitimi hızla değişmekte ve gelişmektedir. Bilim ve teknolojinin hızla geliştiği günümüzde insanoğlu bu değişime ayak uydurmaya çalışmaktadır. Bu uyum sürecinde yaratıcılık, akıl

yürütme ve problem çözme becerileri ön plana çıkmaktadır. Bu becerilerin kazandırılması aşamasında matematik eğitimi önemli bir paya sahiptir (Turanlı, Türker ve Keçeli, 2008). Bahsi geçen ara eleman yetiştirme eğitiminin ülkemizdeki karşılığı olan meslek yüksekokullarına sınavlı-sınavsız geçiş sistemiyle yerleşen öğrencilerin temel matematik becerileri karşılaştırılmıştır. Hali hazırda bulunan meslek yüksekokulları öğretim programlarının teorik derslerinde temel matematik becerilerinin önemli bir yeri vardır. Derslerin işleyişinde öğrencilerin en çok zorlandıkları yerler temel matematik becerileri gerektiren işlemlerdir. Bu işlemleri yapabilen öğrenciler teorik derslerden daha başarılı olmaktadır. Bu durumun, sınavlı-sınavsız geçişle gelen öğrenciler arasında nasıl bir etki yaptığının görülmesi amaçlanmıştır.

AMAÇ

Bu araştırmanın amacı meslek yüksekokullarına sınavlı-sınavsız sistemiyle yerleşen öğrencilerin temel matematik becerilerinde anlamlı düzeyde farklılaşma olup olmadığının incelenmesi ve demografik değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğinin ortaya konmasıdır. Bu amaca yönelik olarak geliştirilen alt amaçlar ise şunlardır:

1. Öğrencilerin mezun oldukları lise türüne göre temel matematik becerilerinde anlamlı düzeyde farklılaşma var mıdır?
2. Öğrencilerin üniversiteye hazırlık aşamasında aldıkları dershane veya özel ders eğitimine göre temel matematik becerilerinde anlamlı düzeyde farklılaşma var mıdır?
3. Öğrenci ailelerin eğitim durumuna göre temel matematik becerilerinde anlamlı düzeyde farklılaşma var mıdır?
4. Öğrencilerin sosyoekonomik durumlarına göre temel matematik becerilerinde anlamlı düzeyde farklılaşma var mıdır?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma nicel araştırma yöntemlerinden betimsel yöntemin, tarama modeli türlerinden ilişkisel tarama modelinde yürütülmüştür. İlişkisel tarama modelleri, “iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir. Bu tür bir düzenlemede, aralarında ilişki aranacak değişkenler ayrı ayrı sembolleştirilir. Ancak bu sembolleştirme (değerler verme, ölçme), ilişkisel bir çözümlenmeye olanak verecek şekilde yapılmak zorundadır.” (Karasar, 2005).

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, 2014-2015 öğretim yılında Kırşehir’deki devlet üniversitesinin meslek yüksekokullarındaki birinci sınıfta bulunan öğrenciler oluşturmaktadır. Evrende yer alan öğrencilerin okulları ve öğrenci sayıları Tablo 1’de gösterilmiştir. Meslek yüksekokullarının isimleri A, B, C, D ve E gibi harflerle sembolize edilmiştir. Araştırmanın örneklemini ise A meslek yüksekokullundaki birinci sınıflardan rastgele seçilen toplam 280 öğrenci oluşturmaktadır.

Tablo 1: Kırşehir’deki Meslek Yüksekokulları ve Birinci Sınıf Öğrenci Sayılarının Dağılımı

Meslek Yüksekokulu	N	%
A	740	31,8
B	178	07,6
C	313	13,4
D	640	27,5
E	450	19,3
Toplam	2321	96,6

Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması aşamasında öğrencilerin temel matematik becerilerini belirlemek için Matematik Başarı Testi (MBT) geliştirilmiş ve kullanılmıştır. MBT, meslek yüksekokulu programlarındaki Matematik-I ders içeriğinin temelini oluşturmaktadır. Araştırmacı tarafından hazırlanan ve 36 maddeden oluşan testin kapsam geçerliliği iki öğretim üyesi (biri Prof. diğeri Yrd. Doç.) ve bir öğretim görevlisinin görüşlerine başvurulmuş ve sağlanmıştır. Testin güvenilirliğini ve madde analizleri yapmak için aynı örnekleme bulunan 204 öğrenciye MBT uygulanmıştır. Uygulama sonucunda bir maddenin iyi çalışmadığı ve iki maddenin de bazı şıklarının fazla çeldirici olduğu tap (test analyze program) programıyla belirlenmiştir. Çalışmayan madde, testten çıkarılmış ve çeldirici olan şıklar tekrar düzenlendikten sonra testin güvenilirliği için sonuçlar iç tutarlılık testine tabi tutulmuştur.

Testin KR-20 katsayısı 0,92 olarak bulunmuştur. Buna göre 35 maddeden oluşan testin yüksek güvenilirlikte olduğu kabul edilmiştir. Ayrıca öğrencilerin demografik özelliklerini belirlemek için Kişisel Bilgi Formu (KBF) kullanılmıştır. KBF da cinsiyet, mezun olunan lise türü, lisedeki alan, meslek yüksekokuluna yerleşme biçimi (sınavlı-sınavsız), üniversiteye hazırlık aşamasında alınan okul dışı eğitim durumu, anne ve babanın eğitim durumu ve SED sorgulanmıştır.

Verilerin Analizi

Verilerin çözümlenmesi aşamasında, önce kişisel bilgilere göre çalışma örnekleminin durumu değerlendirilmiştir. İstatistiksel olarak, meslek yüksekokullarına yerleşme durumlarına göre (sınavlı-sınavsız) öğrencilerin temel matematik becerileri arasında anlamlı fark olup olmadığını tespit etmek için MBT den aldıkları puanlarla t-testi uygulanmıştır. İkinci aşamada MBT başarısının, KBF bulunan değişkenlere göre farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Analizler 0.05 anlamlılık düzeyinde test edilmiştir.

BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın amacına uygun olarak belirlenen bulgulara ve yorumlara yer verilmiştir. Çalışmanın örneklemini oluşturan öğrencilerin demografik özelliklerine ilişkin dağılımlar Tablo 2' de görülmektedir.

Tablo 2: Demografik Özellikler

		f	%
Cinsiyet	Kız	90	32,1
	Erkek	190	67,9
Okul Türü	Meslek Lisesi	156	55,7
	Anadolu Lisesi	24	8,6
	Genel Lise	87	31,1
	Diğer	13	4,6
Meslek Yüksekokuluna Yerleşme Sistemi	Sınavlı	158	56,4
	Sınavsız	122	43,6
Toplam		280	100

Tablo 2 incelendiğinde öğrencilerin cinsiyet açısından homojen dağılmadığı, erkek öğrencilerin daha fazla olduğu görülmektedir. Öğrencilerin yarısından fazlasının meslek lisesinden mezun olduğu saptanmıştır. Ayrıca meslek yüksekokuluna yerleşen öğrencilerin büyük bir çoğunluğu sınavla gelen öğrencilerden oluşmaktadır.

Matematik Başarısının Meslek Yüksekokullarına Yerleşme Sistemine Göre Analizi

Meslek yüksekokullarına sınavlı-sınavsız sistemiyle yerleşen öğrencilerin temel matematik becerilerinde anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen t-testi sonuçları Tablo 4' de sunulmuştur.

Tablo 4: Öğrenci MBT Puanlarının Sınavlı-Sınavsız Yerleştirme Sistemine Göre t-Testi Sonuçları

		N	\bar{X}	S.S	SD	t	p
MBT puanı	Sınavsız Geçiş	121	10,46	6,434	277,601	-12,228	,000
	Sınavlı Geçiş	158	21,51	8,657			

Tablo 4' göre meslek yüksekokullarına sınavlı-sınavsız sistemiyle yerleşen öğrencilerin MBT puanı farklılık göstermektedir, $t(277,601) = -12,228$, $p < 0,05$. Bu durum sınavla yerleşen öğrencilerin ($\bar{X} = 21,51$, S.S = 8,657), sınavsız yerleşen öğrencilere göre ($\bar{X} = 10,46$, S.S = 6,434), temel matematik becerilerinde daha başarılı olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Matematik Başarısının Lise Türüne Göre Farklılık Analizi

Öğrencilerin mezun oldukları lise türü değişkeni ile temel matematik becerileri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 5' de sunulmuştur. ANOVA sonucunda MBT puanları açısından elde edilen farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığı Tukey çoklu karşılaştırma testi ile araştırılmış ve sonuçlar yine tablo 5' de sunulmuştur.

Tablo 5: Öğrencilerin MBT Puanlarının Lise Türüne Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın kaynağı	K.T	S.D	K.O	F	p	Fark
Gruplar Arası	4700,243	3	1566,748	21,054	,000	Meslek lisesiyle
Grup İçi	20538,829	276	74,416			diğer tüm lise
Toplam	25239,071	279				türleri arasında

Tablo 5' e göre öğrencilerin MBT puanlarında, mezun olunan lise türüne göre anlamlı bir fark olduğu görülmektedir, $F(3,276)=21,054$, $p<0,05$. Başka bir deyişle öğrencilerin temel matematik becerileri lise türüne göre anlamlı bir şekilde değişmektedir. Lise türü arası farkların hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey testinin sonuçlarına göre, genel lise ($\bar{X}=21,71$, $S.S = 9,081$), anadolu lisesi ($\bar{X}=20,25$, $S.S = 9,588$) ve diğer liseler ($\bar{X}=19,92$, $S.S=8,126$) mezunları, meslek lisesi mezunlarından ($\bar{X}=13,05$, $S.S=8,126$) daha başarılı olduğu görülmüştür.

Matematik Başarısının Okul Dışı Alınan Eğitime Göre Farklılık Analizi

Öğrencilerin üniversiteye hazırlık aşamasında aldıkları dersane veya özel ders eğitimine göre, temel matematik becerileri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 6' da sunulmuştur. ANOVA sonucunda MBT puanları açısından elde edilen farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığı Tukey çoklu karşılaştırma testi ile araştırılmış ve sonuçlar yine tablo 6' da sunulmuştur.

Tablo 6: Öğrencilerin MBT Puanlarının Okul Dışı Alınan Eğitime Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın kaynağı	K.T	S.D	K.O	F	p	Fark
Gruplar Arası	3514,945	4	878,736	11,124	,000	Okul dışı eğitim
Grup İçi	21724,127	275	78,997			almayanlar ile
Toplam	25239,071	279				Dershaneye eğitimi alanlar

Tablo 6' ya göre öğrencilerin MBT puanlarında, okul dışı alınan eğitime göre anlamlı bir fark olduğu görülmektedir, $F(4,275)=11,124$, $p<0,05$. Başka bir deyişle öğrencilerin üniversiteye hazırlık aşamasında aldıkları dersane veya özel ders eğitimine göre temel matematik becerileri anlamlı bir şekilde değişmektedir. Öğrencilerin aldıkları dersane veya özel ders eğitimi arası farkların hangi gruplar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey testinin sonuçlarına göre, dersane eğitimi alan öğrencilerin ($\bar{X}=19,38$, $S.S = 9,308$), okul dışı hiçbir eğitim almayan öğrencilerden ($\bar{X}=12,65$, $S.S = 8,103$) daha başarılı olduğu söylenebilir.

Matematik Başarısının Annenin ve Babanın Eğitime Göre Farklılık Analizi

Öğrencilerin anne ve babanın eğitim durumları değişkeni ile temel matematik becerileri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen iki yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 7' de sunulmuştur.

Tablo 7: Öğrencilerin MBT Puanlarının Anne ve Babanın Eğitime Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın kaynağı	K.T	S.D	K.O	F	p
Anne eğitimi	395,548	4	98,887	1,077	0,368
Baba eğitimi	178,174	4	44,544	0,485	0,747
Anne eğitimi*Baba eğitimi	366,570	7	52,367	0,570	0,780
Hata	24242,272	264	91,827		
Toplam	26179,364	294			

Yukarıdaki tablo incelendiğinde, öğrencilerin MBT puanlarının anne eğitim durumuna göre farklılaşmadığı görülmektedir, $F(4,264)=1,077$, $p>0,05$. Aynı şekilde öğrencilerin MBT puanlarının baba eğitim durumuna göre de farklılaşmadığı söylenebilir, $F(4,264)=11,124$, $p>0,485$. Hatta anne ve baba eğitim durumunun etkileşimine göre de öğrencilerin MBT puanlarını farklılık göstermemektedir, $F(7,264)=0,570$, $p>0,780$.

Matematik Başarısının Ailenin Ortalama Aylık Gelirine Göre Farklılık Analizi

Öğrencilerin sosyoekonomik durumlarına göre temel matematik becerilerinde anlamlı düzeyde farklılaşma olup olmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 8' de sunulmuştur.

Tablo 8: Öğrencilerin MBT Puanlarının Sosyoekonomik Durumlarına Göre ANOVA Sonuçları

Varyansın kaynağı	K.T	S.D	K.O	F	p
Gruplar Arası	211,614	3	70,538	0,778	0,507
Grup İçi	25027,457	276	90,679		
Toplam	25239,071	279			

Yukarıdaki tablo incelendiğinde, öğrencilerin MBT puanlarının sosyoekonomik durumlarına göre farklılaşmadığı görülmektedir, $F(4,276)=0,778$, $p>0,05$. Başka bir ifadeyle, meslek yüksekokul öğrencilerinin temel matematik becerileri, ailelerinin sosyoekonomik durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir.

SONUÇLAR

Meslek yüksekokullarına sınavlı-sınavsız sistemiyle yerleşen öğrencilerin temel matematik becerilerinde anlamlı bir farklılık oluşturduğu görülmüştür. Sınavla yerleşen öğrencilerin temel matematik becerileri; sınavsız yerleşen öğrencilerden çok daha önde olduğu saptanmıştır. Alan yazın incelendiğinde sınavlı-sınavsız geçiş sistemine yönelik çalışmalarda benzer sonuçların görüldüğü belirtilmiştir (Çağlar, Türeli, 2005; Kelecioğlu, 2006; Akyurt ve diğerleri 2008; Eldemir, 2009).

Öğrencilerin mezun oldukları lise türü faktörü ise temel matematik becerileri üzerinde anlamlı farklılıklar oluşturmuştur. Bu sonuçlara göre en başarılı liseler sırasıyla, genel lise, Anadolu lisesi, diğer liseler ve en sonda da meslek liseleri yer almaktadır. Kelecioğlu (2006) da yaptığı araştırmada öğretim elemanı görüşlerine göre meslek yüksekokullarına yerleşen öğrencilerin en başarısız öğrenci grubunun meslek lisesi mezunu olduğunu belirtmiştir.

Okul dışı eğitim alan ve almayan öğrenciler arasında temel matematik becerilerine yönelik önemli farklılıklar saptanmıştır. Okul dışı eğitim almayan öğrencilerin temel matematik becerileri oldukça düşük çıkmıştır.

Araştırmada meslek yüksekokul öğrencilerinin , anne baba eğitim durumu ve aile geliri faktörlerine göre temel matematik becerileri üzerinde farklılık yaratan bir etken olmadığı görülmüştür.

Sonuç olarak, pozitif ilimler için matematik becerilerinin ne kadar önemli olduğu herkesin malumudur. Özellikle sayısal ağırlıklı teknik eleman yetiştiren meslek yüksekokullarında da temel matematik

becerileri yüksek olan öğrenciler, alanında ve problem çözmede daha başarılı olmaktadır (Turanlı ve diğerleri, 2008). Hali hazırda bulunan meslek yüksekokulları öğretim programları gözden geçirilip, mevcut öğrencilerin durumuna daha uygun , kullanışlı ve hedef amaçlı öğretim programları geliştirilebilir.

ÖNERİLER

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, meslek yüksekokuluna öğrenci seçme ve temel matematik becerilerinin artmasının sağlanmasına yönelik bazı öneriler sunulabilir:

- Meslek yüksekokuluna öğrenci seçme sistemi gözden geçirilmeli, belirli temel bilgi, beceri düzeyinin üzerindeki öğrenciler bu okullara alınmalıdır.
- Bu okulların matematik öğretim programları revize edilerek, daha uygun programlar geliştirilebilir.
- Teorik dersler azaltılarak derslerin uygulama saatleri arttırılabilir.
- Meslek yüksekokulları organize sanayi bölgelerinde kurulmalı ve ihtiyaca göre bölümler oluşturularak öğrencilere staj imkanları sağlanmalıdır.
- Sınavlı_sınavsız geçiş sistemi arasındaki farklar başka değişkenler açısından da incelenerek ortaya konulabilir.

KAYNAKÇA

- Akyurt, N., Şahin, H., Demirbaş, B., Özkan, N., Gayef, A., Bekiroğlu, N., ve Turoğlu, H.T. (2008). Marmara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Yüksekokulu'na Sınavlı ve Sınavsız Geçiş İle Kayıt Yaptıran Öğrencilerin Mezuniyet Başarılarının Karşılaştırılması, *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi* 3(7), 155-169.
- Alkan, R. M., Suiçmez, M., Aydınkal, M. ve Şahin, M. (2014). Meslek yüksekokullarındaki mevcut durum: Sorunlar ve bazı çözüm önerileri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 4(3), 133-140
- Başaran Kazancı, Z., Daştan, S., Yılmaz, E., Kolenoglu, Ş. ve Kadioğlu, T. (2010). Teknik ortaöğretim kurumları mezunlarının meslek yüksekokullarına sınavsız olarak yerleştirilmeleri: Rize üniversitesi Rize meslek yüksekokulu örneği. *MYO-ÖS 2010-Ulusal Meslek Yüksekokulları Öğrenci Sempozyumu*.
- Bekdemir, M. (2009). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin matematik kaygı düzeylerinin ve başarılarının değerlendirilmesi. *EÜFBED- Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2(2) .
- Çağlar, N. ve Türel, N. (2005). Meslek yüksekokullarına sınavsız geçişle ve öss puanı ile gelen öğrencilerin genel başarı oranlarının karşılaştırılması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, 10(2), 369-377
- Eldemir, M. (2009), Üniversite Sınavıyla ve Sınavsız Geçişle Gelen Öğrencilerin Türk Dili Dersindeki Başarıları Üzerine Bir Karşılaştırma, *1. Uluslararası Türkiye Eğitim Araştırmaları Kongresi*, 1-4
- Elmacı, O., Poyraz, K., ve Çalık, M. (1999). Yükseköğretimde (meslek yüksekokullarında) kalite güvence sisteminin oluşturulmasına yönelik bir değerlendirme format önerisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1), 119
- Karagül, K., Karagül, N. ve Doğan, M. (2011). Sınavlı ve sınavsız geçiş için akademik bir karşılaştırma. 2. Ulusal Arası, 6. *Ulusal Meslek Yüksekokulları Sempozyumu*.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (14. baskı, s. 81). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kaya, Y., Özdemir, S. ve Utkun, E. (2013). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin matematik başarısını etkileyen faktörler: öğrenci görüşleri bakımından. *Electronic Journal of Vocational Colleges*
- Kelecioğlu, H. (2006). Meslek yüksekokullarına sınavsız geçiş sisteminde öğrenci başarısına ilişkin öğrenci ve öğretim elemanlarının görüşleri. *Eurasian Journal of Educational Research*, 24, pp, 123-133
- Kuşat, N. (2014). Meslek yüksekokullarında öğrenci başarısı üzerine bir çalışma: Eğirdir meslek yüksekokulu muhasebe programı örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 61, 65-79.
- ÖSYM (2002). Öğrenci Seçme Sınavı kılavuzu. Meteksan Anonim Şirketi.
- Turanlı, N., Karataş Türker, N. ve Keçeli, V. (2008). Matematik alan derslerine yönelik tutum ölçeği geliştirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 254-262.
- Turanlı, N., Karataş Türker, N. ve Keçeli, V. (2008). Matematik eğitimi derslerine yönelik tutum ölçeği geliştirilmesi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(3), 17-29.
- YÖK. (2014). Yükseköğretim temel göstergeleri (Nisan 2014). Retrieved from <https://istatistik.yok.gov.tr>
- Yorgancı, S., Kolçak, M., Terzioğlu, Ö., Kartal, Z. ve Bilici, N. (2014). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin matematik dersine yönelik umutsuzluk düzeyleri. *Elektronik Mesleki Gelişim ve Araştırma Dergisi (EJOİR)*, 2(1)

DOES BETTER CORPORATE GOVERNANCE RATING LEAD TO HIGHER MARKET VALUE?: AN EMPIRICAL INVESTIGATION OF BIST XKURY LISTED COMPANIES

Veysel Kula¹ Ender Baykut²

ABSTRACT

This paper tries to establish a link between effectiveness of corporate governance practices and market performance of forty three firms listed, as of the end of 2014, in Borsa Istanbul Corporate Governance Index (BIST XKURY). Drawn on the data set obtained from the annual reports and financial statements of the firms for the period of 2007-2014, panel data analysis revealed that higher corporate governance ratings result in increased market values. The results of the study indicate that together with corporate governance ratings, return on equity and earning per share have positive relationships with market value, too. There is, however, significant negative relationship between free float rate and market value.

Keywords: Borsa Istanbul, Corporate Governance Index, Panel Data Analysis, Market Value, Free Float.

1. Introduction

Investment decisions by investors are not solely based on financial performances of companies. Following the financial scandals of 2000s, corporate governance applications have increasingly gained prominence as an input considered in investment decisions. At the core level, corporate governance practices aim at protecting the interests of shareholders, while those practices benefit, in the broader context, all stakeholders such as employees, customers and suppliers.

Definition of corporate governance is provided in Cadbury Report (1993:124) as "...the system by which companies are directed and controlled". Shleifer and Vishby (1997:737) defined corporate governance as a set of ways "in which suppliers of finance to corporations assure themselves of getting a return on their investment". In Millstein Report (1998:27), the scope of corporate governance extended mere shareholders by involving all of stakeholders of companies. According to this definition, corporate governance is a management attitude that implemented not only for classical structures which aim to seek profit and distribute it while also considering stakeholders' benefits.

There have been several attempts to structurally create principles for use as yardstick in corporate governance performance evaluation. Of these attempts, the first set of general rules was formed by OECD in 1999 under the name of OECD Corporate Principles. In Turkey, the Banks Association of Turkey prepared in the same year a report, titled "Corporate Governance in Banks" whose emphasis was to indicate the importance of OECD principles for banks.

In 2002, 'Corporate Governance Working Group' within the body of TUSIAD issued a report named 'Corporate Governance: Code of Best Practice'. The Members of the working group laid the foundations of Association for Corporation Governance of Turkey (TKYD) with the aim of bringing together relevant environments and developing corporation governance countrywide (TKYD and Deloit, 2007:1).. Based on OECD Corporate Governance Principles, Capital Market Board of Turkey published in 2003 "SPK Corporate Governance Principles" which were updated in 2005 and 2010 by considering international developments. From 2005 on, corporate governance compliance declarations have become a compulsory part of annual reports of listed companies (TKYD, 2011:21-22).

Another important step in Turkey with respect to corporate governance related activities is the establishment, in 2004, of Borsa Istanbul Corporate Governance Index (BIST (XKURY) for the purposes of promoting stock market companies applying corporate governance principles. BIST XKURY values were started to be calculated in 2007. The purpose of BIST XKURY is to calculate price and yield performances of BIST listed companies with the minimum 7/10 compliance grade of corporate governance principles (BIST, 2013). Initially, there were five companies in the index. Over time, the number of companies has increased, reaching 43 as of the end of 2014. This study, aims at exploring the relationship between corporate governance rating and market value of those 43 companies listed in the index as of the end of 2014.

There seems to be only limited number of studies using econometric techniques to inquire the relationship between corporate governance and companies' financial performance within the context of BIST XKURY. This

¹ Professor of Accounting and Finance, Department of International Trade and Finance, Afyon Kocatepe University, Afyonkarahisar, Turkey. kula@aku.edu.tr

² Lecturer in Accounting and Finance, Department of Management in English, Afyon Kocatepe University, Afyonkarahisar, Turkey

paper, thereby, addresses the gap in the literature by using panel data analysis drawing a voluminous data set covering the early ratings reported within the BIST XKURY.

The remainder of the paper is organized as follows. Section two provides a literature review. Section three describes the data and the methodology. Section four reports the empirical results. The study is concluded by section five.

2. Literature Review

The relationship between corporate governance index and financial performance of companies has been the subject of several studies. Brown and Caylor (2004), for example, analyzed a sample of US companies based on dataset of Institutional Shareholder Service (ISS) including 51 different factors. The results illustrate that better governed firms were relatively more profitable, more valuable and paid more cash to their shareholders.

Drobtz et al. (2004) uncovered a positive correlation between governance applications and firm valuation for German public firms. The same result also goes for emerging markets in a study by Klapper and Love (2004). In their study, better corporate governance practices were highly correlated with better operating performance and market capitalization. These results were also affirmed by an analysis of Black et al. (2006). According to the results of their study, corporate governance practices were found to be important factors in explaining market value of companies in Russia.

Adjaoud et al (2007) also examined the relationship between firm performance and the governance scores. According to their findings, the relationship between the scores and accounting-based measures of performance was not significant (ROA, ROE, EPS) while the relationship between the scores and measures of market value was significant.

Examining the effects of legal protection of minority shareholders and of cash flow ownership by controlling shareholder on the valuation of firms, La Porta et. al (2002) found out that better minority shareholder protection and higher cash flow ownership by the controlling shareholder result in higher firm valuations. Al-Haddad et. al (2011) discovered positive relationship between profitability measured either by earnings per share (EPS) or return on assets (ROA) and corporate governance. Brown and Caylor (2006) posited that better governed U.S. firms were associated with higher return on equity (ROE), higher return on assets (ROA) and high market value. Khatab et. al (2011) found out positive correlation between corporate governance practices and ROA, ROE for Karachi Stock Exchange listed firms.

When it comes to Turkey, there are studies on BIST listed companies exploring the links between corporate governance practices and several variables. Extant studies, for instance, inquire the relationships of corporate governance with book financial performance (Karamustafa et al., 2009; Gürbüz and Erginçan, 2004; Dalgar and Celik, 2011, Sakarya 2011), market liquidity (Gokcen et al., 2012; Yenice and Dolen, 2013; Karayel and Gok, 2009) and corporate restructuring (Sengur and Puskul, 2011; Dagli et al., 2010).

Comparing companies listed in XKURY with those not listed, Büyüksalvarcı and Abdioglu (2010) found no statistical differences in stock returns and financial ratios between those two groups. In their analysis of 31 Turkish firms, Coskun and Sayılır (2012) revealed that corporate governance practices are not found to have statistically significant relationship with firm valuation.

3. Data and Methodology

This study essentially aimed at exploring the effect of corporate governance ratings on market value of firms. According to Dunis and Reilly (2004:231), market value of firm serve as an indicator of investors' opinion with regard to firms' past performance and future prospects. As the review of the literature reveals, the existence of positive significant relationship between market value and corporate governance rating is established by several studies such as (Brown and Caylor, 2004; Drobtz et al., 2004; Klapper and Love, 2004; Black et al., 2006; Adjaoud et al., 2007; Al-Haddat et al., 2011; Khatab et al., 2011). We, therefore, expect to find positive relationship between market value and corporate governance rating.

In addition to corporate governance practices, several other factors can be cited to have an influence on the market value of companies. In this study, return on assets, return on equity, free float, earnings per share, and sectoral breakdown are included as other independent variables. These variables have also been used in other studies. For example, the free float rate was used in the studies of La Porta et al. (2002), Bostanci and Kilic (2010), and Wang and Xu (2013). The return on equity and return on assets variables were used in the studies by Brown and Caylor (2006), Büyüksalvarcı and Abdioglu (2010) and Khatab et al. (2011). The variable of earning per share was used by Vintila and Gherghina (2012), Karayel and Gok (2009), Sengur and Puskul (2011), and Acar et al. (2013).

Studies which analyzed the effect of return on assets on market value (Karamustafa, 2009; Sengur and Puskul, 2011; Brown and Caylor, 2006; Buyuksalvarci and Abdioglu, 2010; and Khatab et al. 2011) have revealed a direct significant affect. However, studies that analyze the effect of free float rate on market value (La Porta et al., 2002; Bostanci and Kilic, 2010; Wang and Xu, 2013) did not find any statistically significant relationship. In studies analyzing the relationship between earning per share and market value (Vintila and Gherghina, 2012; Karayel and Gok, 2009; Sengur and Puskul, 2011; Acar et al., 2013), a positive significant relationship has usually been found. In order to explore whether financial sector companies exhibit any significant differences from non-financial sector companies in terms of market values, a dummy variable ("0" representing non-financial sectors and "1" representing financial sector) is used in the study. The description of the variables used in the study is presented in Table.1.

Table 1: Description of Variables

<i>Variable Name</i>	<i>Description of the variable</i>
Market Value	Market value is the price at which a security is trading and could presumably be purchased or sold. Calculated by multiplying the number of shares outstanding by the current market price of firm's shares. (Brealey et al. 2001: 115; Financial Dictionary, 2014).
Corporate Governance Rating	The corporate governance ratings of the companies listed in BIST XKURY.
Free Float	The free float is generally defined as the number of outstanding shares minus shares that are restricted from trading. The free float ratio is the proportion of free floating shares to outstanding shares. Shares that are restricted from trading include the ones such as held by a parent company for control of a subsidiary, shares held by the government and cross-shareholding among companies (Ideo, 2001:11).
Return on Asset	ROA ratio which shows the amount of earnings have generated from an invested capital assets and how profitable a company is relative to its total assets (Epps and Cereola, 2008). It is calculated by dividing a company's annual earnings by its total assets.
Return on Equity	Return on Equity measures the rate of return on the ownership interest of the common stock owners. It measures a firm's efficiency at generating profits from every unit of shareholders' equity (also known as net assets or assets minus liabilities). ROE is equal to a fiscal year's net income (after preferred stock dividends but before common stock dividends) divided by total equity (excluding preferred shares), expressed as a percentage (Vintilă and Gherghina, 2012:180).
Sector Breakdown	In order to reveal differences within sectors, the sample is divided into two sub-groups as non-financial sector and financial sector, the value of "0" representing non-financial sector while value of "1" representing financial sector.
Earning per Share	The earnings per share (EPS) measures the amount of a company's net income that is theoretically available for payment to the holders of its common stock (AccountingTools, 2015).

The companies covered in the study consists of 43 companies listed in BIST XKURY as of the end of 2014. When the index got functional firstly in 2007, the companies that initially listed were Vestel Electronic, Hurriyet, Doğan Media Holding, Tupras, Turk Traktor and Tofas. The list of 43 companies listed in the index as of the end of 2014 is provided in Table.2.

Table 2: The List of Companies Covered in the Study

ALBARAKA	VESTEL ELEKTRONİK	EGELİ & CO, YATIRIM HOLDİNG
BANK ASYA	İŞ LEASING	PARK ELEKTRİK
TSKB	ANADOLU EFES	ARÇELİK
YAPI KREDİ	HÜRRİYET	İHLAS EV ALETLERİ
ŞEKERBANK	DOĞUŞ OTOMOTİV	PRYSMAIN
HALKBANK	TAV AIRPORT	GARANTİ FAKTORING

İŞ YATIRIM	DOĞAN YAYIN HOLDİNG	İŞ GYO
GLOBAL YATIRIM HOLDİNG	PINAR SÜT	Y&Y YATIRIM ORTAKLIĞI
ENKA	PETKİM	PINAR ET VE UN
LOGO	TÜRK TELEKOM	İHLAS HOLDİNG
VESTEL ELEKTRONİK	VAKIF MENKUL	ASELSAN
TUPRAŞ	BOYNER	TURKAS
DOĞAN	TOFAŞ	COCA COLA
YAZICILAR	AYGAZ	OTOKAR
TÜRK TRAKTÖR		

As for analysis, the study used Panel Data Model. The panel data set covered an 8-year period, from 2007 to 2014, data of forty three firms listed in Borsa Istanbul Corporate Governance Index (BIST XKURY). The data were drawn from the annual reports and financial statements of these firms.

In fact, types of data that are generally available for empirical analysis are divided into three sub-groups, namely, **time series, cross section, and panel**. In time series data, the values of one or more variables are observed over a period of time. In cross-section data, values of one or more variables are collected for several sample units, or entities, at the same point in time. In panel data the same cross-sectional unit is surveyed over time. In short, panel data have space as well as time dimensions (Gujarati, 2004:636).

The equation of the panel data can be represented as follows:

$$Y_{it} = \beta_{1i} + \beta_{2i} X_{2it} + \beta_{3i} X_{3it} + \dots + \beta_{ni} X_{nit} + u_{it}$$

$i = 1, 2, 3, \dots, n$
 $t = \text{period}$

where i stands for the i th cross-sectional unit and t for the t th time period. As a matter of convention, i is used to denote the cross-section identifier and t the time identifier. It is assumed that there are a maximum of N cross-sectional units or observations and a maximum of T time periods. If each cross-sectional unit has the same number of time series observations, then such a panel (data) is called a **balanced panel**. If the number of observations differs among panel members, such a panel is named an **unbalanced panel** (Gujarati, 2004:640). In the present study, the panel data set is an unbalanced one, as each company in the sample has different number of observations as they got listed in the index in different years.

4. Analysis and Findings

In order to determine whether there is a multiple correlation between the five independent variables used in the study, we performed a correlation analysis. As shown in Table 3, no high correlation was observed among the independent variables.

Table 3: Correlation Among Independent Variables

	ROA	CGR	FF	EPS	ROE	SB
ROA	1,00					
CGR	0,04	1,00				
FF	-0,18	-0,27	1,00			
EPS	0,53	0,15	-0,039	1,00		
ROE	0,79	0,04	-0,16	0,50	1,00	
SB	-0,21	0,08	0,17	-0,23	-0,016	1,00

ROA: Return on Asset (%), CGR:Corporate Governance Rating, FF: Free Float (%), EPS: Earning per Share (TL), ROE: Return on Equity (%), SB: Sectoral Breakdown

The descriptive statistics is reported in Table 4.

Table 4: Descriptive Statistics

	Mean	Median	Max.	Min.	Std.Dev
Market Value (log)	9,04	9,12	10,59	6,98	0,78
Corporate Governance Ratings	8,63	8,68	9,44	7,12	0,47

Return on Asset (%)	3,96	3,04	32,97	-25,46	7,04
Free Float (%)	34,16	31,33	86,37	3,42	15,60
Earning Per Share (TL)	0,73	0,29	7,44	-2,33	1,32
Return on Equity (%)	9,95	12,57	46,58	-186,47	20,53
Sectoral Breakdown	0,31	0	1	0	

As can be seen in Table 4, the market value of the companies included in the analysis is between 6,98 and 10,58 in terms of logarithmic value. While the average corporate governance rating is 8,63, average return on assets is 3,96%. Average free float rate of companies is 34,16% and average of per share earnings is 0,73 TL. Return on equity average is 9,95%. Thirty-one percent of companies in the sample operate in financial sector.

There are two alternatives in the panel data analysis: fixed-effects panel data analysis and random-effects panel data analysis. In fixed-effects panel data analysis, for each independent variable, a different constant term is calculated via dummy variables. This type of panel data is called one-way fixed-effects panel data. If a constant term is calculated, not only for independent variables but also for each of the time periods, this is an example of the use of two-way fixed-effects panel data. If it is assumed that the constant term pertaining to cross-section variables has been randomly determined from the universe, this method is known as random-effects panel data analysis. In regard to choosing either fixed-effects or random-effects models in panel data analysis, Brooks (2008) puts forward that "if units in the sample contain all the universe units it will be more appropriate to use fixed-effects panel data analysis". Since this study contains all of the 43 companies trading under BIST XKURY as of the end of 2014, the fixed-effects panel data analysis is used.

The equation of the panel data analysis used in this study can be expressed as follows:

$$\text{Market Value Log}_{it} = \beta_{1i} + \beta_{2i} \text{Corporate Governance Rating}_{2it} + \beta_{3i} \text{Free Float}_{3it} + \beta_{4i} \text{Earning per Share}_{4it} + \beta_{5i} \text{Return on Asset}_{5it} + \beta_{6i} \text{Return on Equity}_{6it} + \beta_{7i} \text{Sectoral Breakdown}_{7it} + u_{it}$$

$i = 1,2,3,\dots,43$ (number of companis)
 $t = 2007, 2008, 2009\dots 2014$ (period)

The one-way fixed-effects panel data regression analysis was performed by E-views 8 software. Table 5 presents the regression results.

Table 5: Results of Panel Data Analyze

Dependent Variable: Log. Market Value					
Method: Least Squares					
Sample (adjusted): 2 232					
Included observations: 231 after adjustments					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	
C	6.304183	0.901480	6.993147	0.0000	
Return on Asset	-0.016397	0.011109	-1.476007	0.1413	
Corporate Governance Rating	0.353752	0.100631	3.515346	0.0005	
Free Float	-0.009514	0.003110	-3.058828	0.0025	
Earning per Share	0.122904	0.042294	2.905936	0.0040	
Sectoral Breakdown	-0.373242	0.106669	-3.499075	0.0006	
Return on Equity	0.010622	0.003776	2.812961	0.0053	
R-squared	0.295102	Mean dependent var	9.049993		
Adjusted R-squared	0.276221	S.D. dependent var	0.789550		
S.E. of regression	0.671711	Akaike info criterion	2.071858		
Sum squared resid	101.0679	Schwarz criterion	2.176174		
Log likelihood	-232.2996	Hannan-Quinn criter.	2.113932		
F-statistic	15.62944	Durbin-Watson stat	0.537304		
Prob(F-statistic)	0.000000				

According to the results in Table 5, there is statistically significant positive relationship between corporate governance rating score and market value (t value 0,35; p<0,00). Other variables in a statistically

significant positive relationships with the market value are return on equity (t value 0,01; $p < 0.00$) and earnings per share (t value 0,12; $p < 0,00$). There is a significant negative relationship between market value and free float rate (t value -0,009; $p < 0,00$). Likewise, statistically significant negative relationship was found between sectoral breakdown and market value (t value -0,37; $p < 0,00$).

5. Results and Conclusion

Corporate governance practices in Turkey have increased in prominence since the Capital Market Board Corporate Governance Principles became effective in 2003. Another important step in this regard is the formation of corporate governance index in 2007. In this index, there were, as of the end of 2014, 43 companies exceeding required minimum corporate governance rating score.

Employing one-way fixed-effects panel data analysis, this study primarily attempted to investigate the link between corporate governance ratings and market values of the companies listed in BIST XKURY.

The analysis results indicate the existence of statistically significant positive relationship between market value and corporate governance ratings. In other words, we determined that firms with a high corporate governance rating score also have high market values. This finding is in conformity with those of Brown and Caylor, 2004; Drobetz et al., 2004; Klapper and Love, 2004; Black et al., 2006; Adjaoud et al., 2007; Al-Haddat et al., 2011; and Khatab et al., 2011. The rating score, which is a measure of how effective and efficient a firm's management is, supports the suggestion that well-governed companies have higher market values.

Other variables that have a significant positive effect on market value are return on equity and earnings per share. The fact the ratings of companies in the index are revised each year forces companies, in a sense, to adopt effective and efficient management. Because of the pressures of being audited and rated, managers might reasonably assumed to look for better ways to manage their companies, eventually increasing profitability. This finding has been echoed in the studies of Vintila and Gherghina (2012), Karayel and Gok (2009), Sengur and Puskul (2011) and Acar et al. (2013).

The findings of the study showed that there is a statistically significant negative relationship between free float rate and market value. This might be the result of complicated nature of managerial decision-making resultant of increasing free float rate.

There is statistically significant relationship between sectoral breakdown and market value. That is, the market values of the companies in the financial sector are higher compared to the market values of non-financial sector companies.

The results of the study provide rational support for the energy to be devoted to enhancing corporate governance practices by companies. The reward for the care for corporate governance practices is reflected as higher market values. The focus of the study is BIST XKURY companies, representing companies, naturally ranking first regarding corporate governance performance. Studies in future might include, as a sampling frame, the companies not listed in BIST XKURY, too.

REFERENCES

- Adjaoud, F., Zeghal, D., and Andaleeb, S. (2007). The effect of Board's Quality on Performance: A Study of Canadian Firms. *Corporate Governance: An International Review*, Vol. 15 No. 4, pp. 623-635.
- Aktan, C.C., 2006. *Kurumsal Şirket Yönetimi*. Sermaye Piyasası Kurulu Kurumsal Araştırmalar Serisi Ankara: Onuray Reklamcılık ve Matbaacılık, pp. 1-34
- Al- Haddad, W., Alzurqan, S. T. and Al-Sufy, F. J. (2011). The Effect of Corporate Governance on the Performance of Jordanian Industrial Companies: An empirical study on Amman Stock Exchange, *International Journal of Humanities and Social Science*, Vol. 1 No. 4, pp. 55-69.
- Aysan, M. A., (2007). Muhasebe ve Kurumsal Yönetim. *Muhasebe ve Finansman Dergisi- MUFAD Journal*, Issue 35, pp. 17-24.
- BIST, 2013. *Corporate Governance Index*. [Avaliable at]: <http://borsaistanbul.com/en/indices/bist-stock-indices/corporate-governance-index>.
- Black, B. S., Jang, H., and Kim, W. (2006). Does Corporate Governance Predict Firms Market Values? Evidence from Korea. *The Journal of Law, Economics and Organization*, Vol. 22, No.2, pp.366-413.
- Bostancı, F. and Kılıç, S. (2010). The Effects of Free Float Ratios on Market Performance: An Empirical Study on the Istanbul Stock Exchange, *The ISE Review*, 12 (45), pp. 1-25.
- Brealey, A. R., Myers, S, C and Marcus, A. J. (2001). *Fundamentals of Corporate Finance*, Third Edition, McGraw-Hill Publishing.
- Brooks, C.(2008), *Introductory Econometrics For Finance*, Cambridge University Press, Second Edition, 2008.
- Brown, L. D. and Caylor, M. L. (2004). Corporate Governance and Firm Performance, *Working Paper Series*,

- Georgia State University.
- Brown, L. D. and Caylor, M. L. (2006). Corporate Governance and Firm Valuation. *Journal of Accounting and Public Policy*, 25(1): 409-434
- Büyüksalvarcı, A. and Abdioglu, H. (2010). Corporate Governance, Financial Ratios and Stock Returns: An Empirical Analysis of İstanbul Stock Exchange (ISE). *International Research Journal of Finance and Economics*, Issue 57, pp.70-81.
- Cadbury Report, (1993). The Report of the Cadbury Committee on The Financial Aspects of Corporate Governance: The Code of Best Practise. *Corporate Governance: An International Review*, 1(3), pp. 124-127.
- Caliskan, M, M, T. and Kerestecioglu, S. (2013). Effects of Free Float Ratios on Stock Prices: An Application on ISE. *Dogus Üniversitesi Dergisi*, 14(2), pp.165-174.
- Coskun, M. and Sayilir, O. (2012). Relationship between Corporate Governance and Financial Performance of Turkish Companies. *International Journal of Business and Social Science*, 3(14), pp.59-64.
- Dagli, H., Hasan, A., and Eyuboglu, K. (2010). Kurumsal Yönetim Endeksi Performans Degerlendirmesi: Türkiye Örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 48(1), pp.18-31
- Dalgar, H. and Celik, I., (2011). Kurumsal Yönetimin İşletmelerin Finansal Yapısına Etkileri: İMKB Kurumsal Yönetim Endeksi Üzerine Bir İnceleme. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 48(557), pp. 99-111.
- Drobetz, W., Schillhofer, A. and H. Zimmermann, (2004). Corporate Governance and Expected Stock Returns: Evidence from Germany, *European Financial Management* 10(1), pp.267-93.
- Dunis, C. and Reilly, D. (2004). Alternative Valuation Techniques For Predicting UK Stock Returns. *Journal of Asset Management*, 5(4): pp. 230–250.
- Epps R. W. and Cereola S. J. (2008). Do institutional shareholder services (ISS) Corporate Governance Ratings Reflect ACompany’s Operating Performance? *Critical Perspectives on Accounting*. 19(1). pp: 1135–1148.
- Financial Dictionary, 2014. Market Value. <http://financial-dictionary.thefreedictionary.com/market+value> .
- Gokcen, Z., Sozuer, A. and Arslantas, C.C., (2012), Yönetim Kurulu Özellikleri ve Şirket Performansları: İMKB Kurumsal Yönetim ve İMKB 50 Endekslerindeki İşletmelerin Karşılaştırması, *İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi* 23 (72), pp. 77-89.
- Güçlü, H., (2010). *Kurumsal Yönetim Uyum Derecelendirmesi*. İstanbul: Ufuk Reklamcılık Matbaacılık
- Gürbüz, A. O. ve Ergincan, Y. (2004). *Kurumsal Yönetim: Türkiye’deki Durumu ve Geliştirilmesine Yönelik Öneriler*, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Ideo, S., (2001), Considering the Free Float -Adjustment of Topix: The Need for New Index and Possible Effects of İmplementation. *NLI Research Institute*. No.150. pp.9-18.
- Karamustafa, O., Varıcı I. and Er B., (2009), Kurumsal Yönetim ve Firma Performansı: İMKB Kurumsal Yönetim Endeksi Kapsamındaki Firmalar Üzerinde Bir Uygulama, *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* (17) / 1 : pp. 100 – 119.
- Karayel, M. and Gok, I.Y., (2009). Kurumsal Yönetim- Performans İlişkisi: İMKB Kurumsal Yönetim Endeksine Kayıtlı Halka Açık Şirketlerde Bir Araştırma. *Akademik Fener Dergisi*, Sayı:12, pp. 9-28.
- Khatab, H., Masood, M., Zaman, K., Saleem, S. and Saeed, B. (2011). Corporate Governance and Firm Performance: A Case study of Karachi Stock Market, *International Journal of Trade, Economics and Finance*, 2(1), pp. 39-43.
- Klapper, L. F., and Love, I. (2004). Corporate Governance, Investor Protection, and Performance in Emerging Markets. *Journal of Corporate Finance* 10, pp.703-728.
- LaPorta, R., Lopez de Silanes, F., Shleifer, A. and Vishny, R. 2002, Investor Protection and Corporate Valuation, *Journal of Finance*, 57(3), June, pp.1147-1170
- Millstein, I. (1998). *Corporate Governance and Improving Competitiveness Access to Capital in Global Markets*. OECD Publications. Paris. 20-27
- OECD (1998), *Principles of Corporate Governance*, www.oecd.org
- OECD Principles of Corporate Governance, *OECD Publishing*, Revised Version, 2004.
- Sakarya, S. (2011). İMKB Kurumsal Yönetim Endeksi Kapsamındaki Şirketlerin Kurumsal Yönetim Derecelendirme Notu ve Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişkinin Olay Çalışması Yöntemi ile Analizi. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(13), pp.147-162.
- Sengur, E. D. and Puskul, A.S.Ö., (2011). İMKB Kurumsal Yönetim Endeksindeki Şirketlerin Yönetim Kurulu Yapısı ve İşletme Performansının Degerlendirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(1), pp. 33-50.
- Shleifer, A., and Vishny, R.W., (1997). A Survey of Corporate Governance. *The Journal of Finance*, Issue 52(2), pp 737-783
- TBB-Türkiye Bankalar Birliği Bankacılık ve Araştırma Grubu, Basel Bankacılık Gözetim Komitesi, 1999.

- Bankalarda Kurumsal Yönetim.
[Çevrimiçi]http://www.google.com.tr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CDEQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.tbb.org.tr%2FDosyalar%2FArastirma_ve_Raporlar%2F2kurumsal.doc&ei=ilcaUbfBHcn34QSwvYHYBQ&usg=AFQjCNHgPbz7jZl9opoeF32JKLrZz47JIA&bvm=bv.42261806,d.bGE.
- TKYD ve Deloitte, "Nedir Bu Kurumsal Yönetim, Kurumsal Yönetim Serisi, 2007, <http://www.tkyd.org/docs/nedirbukurumsalyonetim.pdf>
- TKYD, (2011). *Ekonomi Gazeteciliği İçin Kurumsal Yönetim El Kitabı*. İstanbul: Pasifik Ofset
- TÜSİAD (2002), *Kurumsal Yönetim En iyi Uygulama Kodu: Yönetim Kurulunun Yapısı ve İşleyişi*, TS/ŞİR/02-192/2002, <http://www.tusiad.org/02.htm>
- Vintila, G., and Cherghina, S. C., (2012). An Empirical Investigation of the Relationship between Corporate Governance Mechanisms, CEO Characteristics and Listed Companies Performance. *International Business Research*, Issue 5(10), pp 175-191.
- Yenice, S. and Dolen, T., (2013). İMKB'de İşlem Gören Firmaların Kurumsal Yönetim İlkelerine Uyumunun Firma Değeri Üzerine Etkisi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 9(19), pp. 199-214.

THE RELATIONSHIP BETWEEN CHEMISTRY, SOLAR CELL AND SOCIAL RESPONSIBILITY

Özgül Birel¹, Hakan Duman²

ABSTRACT

The purpose of this paper is briefly to explain the relationship between chemistry, solar cell and social responsibility. Energy is essential for economic and social development. The world is under the threat of global warming because of using non-renewable energy such as fossil fuels. The non-renewable sources of energy will be depleted one day. So, it is needed to use renewable energy sources such as solar, wind, geothermal energy. Renewable energy which has low carbon dioxide emission is clean energy. The solar energy is the major renewable energy source. The ultimate source of all energy on earth is the sun. Solar energy comes directly from the power of the sun and is used to produce electricity, to produce heat, and for light. Solar energy is easily available all around the world. Solar cells, also called photovoltaic cells, are electronic devices used to generate electricity directly from sunlight. Chemistry knowledge and chemicals are used in preparation of solar cell devices. Solar cells which have high energy efficiency are used to make life easier in modern society consuming large amounts of energy.

Key words: Chemistry, solar cell, social responsibility

INTRODUCTION

Chemistry and energy are important in our daily lives. Chemical reactions are everywhere in nature. We need energy to sustain our life. It is clear that energy requirement is essential when basic human needs such as lighting, cooking, space comfort, communication, cooling drinks and foods are considered (Moomaw,2011). Increasing energy demands, depletion of the carbon-based energy sources, and global warming have led to the interests in renewable energy sources. Sunlight provides a clean, safe, renewable and economic energy source for people. The Sun which is clean and cheap energy is already used by nature to sustain almost all life on Earth. Unlimited source of clean energy is used for solar cells to generate electricity directly from sunlight. Energy is a significant factor for economic development and social prosperity of countries. The relationships between chemistry, solar cells and social responsibility are to use clean energy, increase productivity of energy for solar cell, produce suitable materials for solar cell efficiency, and encourage consumers' using energy efficient products. And dye-sensitized solar cells (DSSC) have a significant potential as low-cost devices for generating electricity (Lee,2009, Nazeeruddin, 2011).

CHEMISTRY-ENERGY

Some chemical reactions take place in human body. Also, chemical reactions are everywhere in nature. For example; photosynthesis, synthesis of Vitamin D, digestion process, aerobic respiration, anaerobic respiration. Protein is the major functional and structural component of all the cells of the body. The basic unit of protein is amino acids. Proteins are synthesized from amino acids containing $-NH_2$ and $-COOH$ groups. Energy which is the capacity to do work is one of the most fundamental parts of our lives. There are two types of energy known renewable and non-renewable. Several concerns arise from the utilization of non-renewable energy resources, such as insufficient supply energy sources, and other factors related to health and environmental issues such as air pollution, carbon dioxide emission and green house effects. We know that fossil fuels which are non-renewable are limited and will be depleted one day. The use of fossil fuels has contributed to the recent increase in the greenhouse gas effect and CO_2 emissions, as well as global warming (Abdullah,2014). Therefore, researchers started to use renewable energy sources (Ahmad,2015).

Renewable energy is an energy that comes from sources that are naturally replenished (Marcellus Shale, 2011). Renewable energy technologies produce cost-effective energy by converting crude form of energy into useful forms (Dubey, 2014). Solar light is the most important source of regenerative energy (Meissner,1991). Sunlight provides a clean, safe, renewable and economic energy source for people. Also, the sun is the source of all life on the Earth. Solar energy is the most abundant of all energy resources. Advantages of solar energy are that it is unlimited supply and cause no air and water pollution. Energy is essential for

¹Luleburgaz Higher Vocational School, Kırklareli University, Luleburgaz, 39760, Kırklareli-Turkey

Chemistry Department, Faculty of Science, Muğla Sıtkı Koçman University,48000, Muğla-Turkey, ozgulbirel@mu.edu.tr

²Luleburgaz Higher Vocational School, Kırklareli University, Luleburgaz, 39760, Kırklareli-Turkey

economic and social development and improved quality of life (Kaygusuz, 2003). Home heating and producing electricity are primary areas of utilization of solar energy.

The solar energy potential of TURKEY is shown in figure 1. Turkey has a high potential for solar energy due to its advantageous geographical position (Topkaya, 2012). Turkey is located between Europe and Asia, bordering the Mediterranean, Aegean and Black Seas. Turkey is making an effort to use of its geographic location as a transit country (Çapık, 2012).

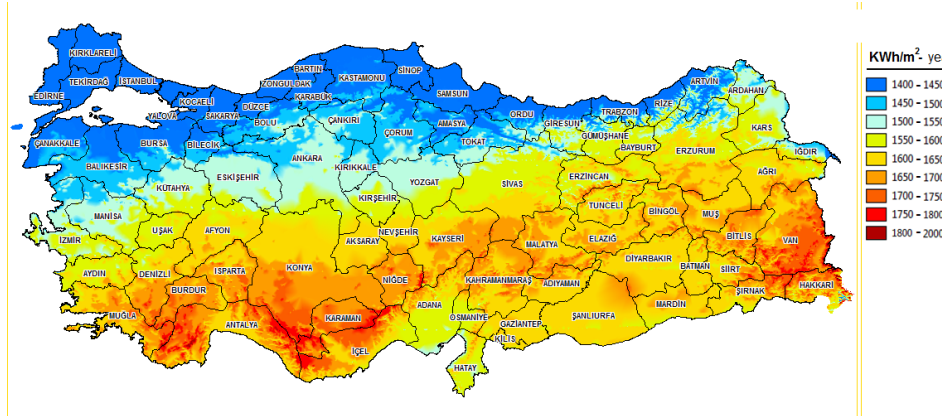


Figure1. Solar energy potential map of TURKEY (Demir, 2012)

SOLAR CELL

Solar cells, also called photovoltaic cells, are solid electronic devices used to generate electricity directly from sunlight by using an unlimited source of clean energy (Birel,2015). The main goal of all energy transformations is to provide energy services that improve quality of life (Sims,2007). The typical solar cell consists of titanium dioxide (TiO_2), dye called as sensitizer, an electrolyte as shown in figure 2. Chemistry is used in preparing solar cell device. TiO_2 , dye and electrolyte are chemicals. Also, chemistry knowledge is needed to understand the working principle of solar cell. After illuminating with sun light, electron movements start. When illuminated, light is absorbed by the dye adsorbed on the surface of the TiO_2 transparent film. It leads to the excited sensitizer. Excited sensitizer transfers an electron within a short time into the conduction band of the semiconductor, TiO_2 . This leads to an effective charge separation. The injected electron flows through the semiconductor network to arrive at the back contact and then through the external load to the counter electrode to reduce the redox mediator. The oxidized sensitizer is regenerated by accepting electrons from the iodide ion. The triiodide redox mediator diffuses towards the counter electrode and is reduced to iodide. This completes the circuit (Birel, 2015). Organic solar cells appear to be a highly promising and cost-effective alternative for the photovoltaic energy sector (Mishra,2009).

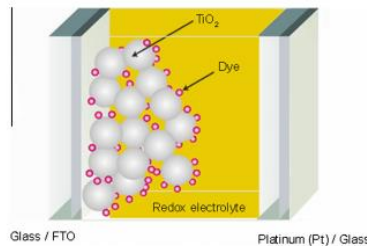


Figure 2. Typical structure of dye sensitized solar cell (Ahmad,2015)

THE RELATIONSHIPS BETWEEN CHEMISTRY, SOLAR CELL AND SOCIAL RESPONSIBILITY

The relationships between chemistry, solar cells and social responsibility are to use clean energy, increase productivity of energy for solar cell, produce suitable materials for solar cell efficiency, and encourage consumers' using energy efficient products.

Energy is a significant factor for economic development and social prosperity of countries. As Human society requires more energy, the lack of fossil energy and its pollution on the environment has given rise to a serious contradiction among energy provision, environment protection and economic development. Therefore, renewable energy such as solar, wind, hydropower, and biomass and geothermal are potential sources to meet global energy requirements (Çapık, 2012).

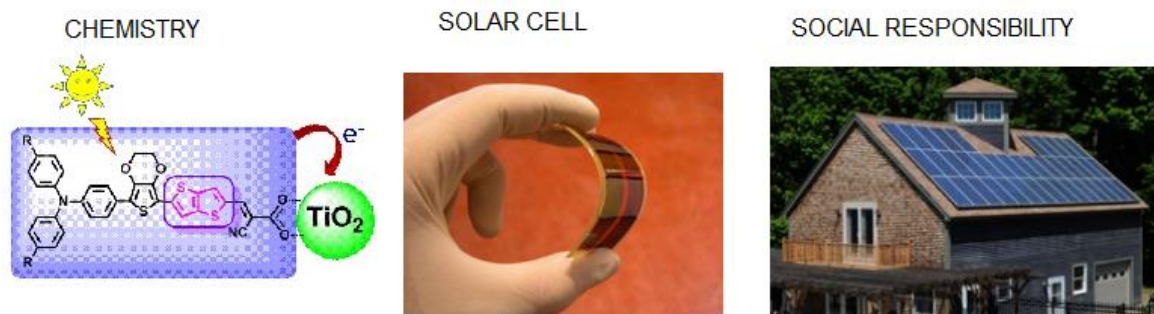


Figure 3. Schematic illustration of relationship between chemistry, solar cell and social responsibility (Kumaresan, 2014; Glowack, 2012; Report, 2013)

Organic or inorganic chemicals are used to prepare solar cell device. Photovoltaic cell is inexhaustible, does not lead to secondary environmental pollution, has no exhaust that produces green-house gases, and has zero nuclear waste by-products (Ahmad,2015). Also, it is important to lower the cost of electricity produced from photovoltaic cell technology.

Pollution depends on energy consumption (Kalogirou, 2004). Global warming is the increase of Earth's average surface temperature due to the effect of greenhouse gases. Greenhouse gases are carbon dioxide, methane, nitrous oxide, ozone, chlorofluorocarbons and water vapor. Due to the consumption of fossil fuels such as coal and oil, increased levels of greenhouse gases in the atmosphere are causing higher global temperatures. So, the world is under the threat of global warming. Global warming can lead to increased flooding, sea level rise, serious storms and heat waves. Extreme storms harm public health (pollen allergen) and air quality. Global warming's effects are floods, storms, heat waves, air pollution, water-borne infections, sea-level rise. Briefly, the reflections of global warming on daily life are seen as climate change and drought signals. Studies of the production of clean, sustainable and low-cost energy have gained speed because of the reasons such as limitation of fossil fuel resources and increasing the amount of money to be paid to purchase this energy type. For this purpose, solar cells which convert solar energy to usable energy have become the focus of attention.

Generally, the social benefits of solar energy systems can be divided into three categories: energy saving, generation of new working posts and decrease of environmental pollution. One area that seems to be of considerable importance in many countries is the ability of solar energy technologies to generate jobs as a means of economic development of a country. The most important benefit of renewable energy systems is the decrease of environmental pollution. This is achieved by reduction of the air emissions due to the substitution of electricity and conventional fuels. The most important effects of air pollutants on the human and natural environment are their impact on public health, on agriculture, on buildings and historical monuments and on forests and ecosystems (Kalogirou, 2004).

With solar electricity generation, no fuel is consumed, no pollution and no green house gas are created. It is great promise for solving global warming.

REFERENCES

- Abdullah,H.,Omar,A.(2014). Electron transport analysis in zinc oxide-based dye-sensitized solar cells: A review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 31,149–157.
- Ahmad,A.,Rahman,M.Y.A.,Su'ait,M.S.(2015). Review on polymer electrolyte in dye-sensitized solar cells (DSSCs). *Solar Energy*, 115 452–470.
- Benefit Mankind with Solar Energy, Corporate Social Responsibility Report, 2013.
- Birel,O.,(2015). An Overview on the some phenothiazine derivative molecules used in organic dye-sensitized solar cells. *Electronic Journal of Vocational Colleges*, 89-98.
- Çapık,M.,Yılmaz A. O. (2012). Ibrahim Çavuşoğlu, Present situation and potential role of renewable energy in Turkey. *Renewable Energy*, 46, 1-13.
- Demir,Ş.(2012).Güneş enerjisinde geline nokta ve gelecek projeksiyonları, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu.
- Dubey,R.,Kirubakan,V.,Karakotil.(2014). Building Integrated Renewable Energy Devices: Combined System Approach for Enhancement of Efficiency. NCREIRD.
- Glowack,E.D.,Sariciftci,N.S.,Tang,C.W.,Organic Solar Cells, C.Richter et al. (eds.). (2013). *Solar Energy*, DOI 10.1007/978-1-4614-5806-7, Springer Science-Business Media New York, Originally published in Robert

- A. Meyers (ed.) Encyclopedia of Sustainability Science and Technology, 2012, DOI 10.1007/978-1-4419-0851-3.
- Kalogirou, A.S. (2004). Environmental benefits of domestic solar energy systems. *Energy Conversion and Management*, 45, 3075–3092.
- Kaygusuz, K., Sarı, A. (2003). Renewable energy potential and utilization in Turkey. *Energy Conversion and Management*, 44, 459–478.
- Kumaresan P., Vegiraju, S., Ezhumalai, Y., Yau, S.L., Kim, C., Lee, W., Chen, M. (2014). Fused-Thiophene Based Materials for Organic Photovoltaics and Dye-Sensitized Solar Cells. *Polymers*, 6(10), 2645-2669.
- Lee M.W., Cha S.B., Yang S.J., Park S.W., Kim K., Park N.G., and Lee D.H. (2009). synthesis of organic dyes with linkers between 9,9 Dimethylfluorenyl terminal and α -Cyanoacrylic Acid Anchor, effect of the linkers on UV-Vis absorption spectra, and photovoltaic properties in dye-sensitized solar cells. *Bull. Korean Chem. Soc.*, Vol. 30, No. 10, 2269-2279.
- Marcellus Shale, Issue number 11, November 2011
- Meissner, W., Wöhrle, D. (1991). Organic Solar Cell., *Adv. Mater.*, 3 No. 3.
- Mishra A., Fischer M.K.R., Bauerle P. (2009). Metal-Free organic dyes for dye-sensitized solar cells: from structure: property relationships to design rules. *Angew. Chem. Int. Ed.*, 48, 2474 – 2499.
- Moomaw, W., F. Yamba, M. Kamimoto, L. Maurice, J. Nyboer, K. Urama, T. Weir. (2011). Introduction. In IPCC Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation [O. Edenhofer, R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, K. Seyboth, P. Matschoss, S. Kadner, T. Zwickel, P. Eickemeier, G. Hansen, S. Schlömer, C.von Stechow (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
- Nazeeruddin, M.K., Baranoff, E., Graetzel, M. (2011). Dye-sensitized solar cells: A brief overview. *Solar Energy*, 85, 1172–1178.
- Sims, R.E.H., R.N. Schock, A. Adegbulugbe, J. Fenhann, I. Konstantinaviciute, W. Moomaw, H.B. Nimir, B. Schlamadinger, J. Torres-Martínez, C. Turner, Y. Uchiyama, S.J.V. Vuori, N. Wamukonya, X. Zhang. (2007). Energy supply. In Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
- Topkaya, S.O. (2012). A discussion on recent developments in Turkey's emerging solar power market. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16, 3754– 3765.

TÜRKİYE'DE YABANCI PORTFÖY YATIRIMLARI İLE CARİ İŞLEMLER DENGESİ ARASINDAKİ İLİŞKİ: 2003-2013

Fikret ÇÖLDEMLİ¹

ÖZET

Globalleşen dünya ile beraber, yabancı sermaye hareketleri hızla artmıştır. Sınırların ve engellerin kalktığı bu yeni durum, her ülkeyi, bu bağlamda Türkiye'yi de ciddi bir şekilde etkilemiştir. 1989 yılından itibaren serbestleşme yolunda hızla ilerleyen Türkiye, sermaye akımlarının gideceği hedef ülkelerden bir tanesi haline gelmiştir. Türkiye gibi, büyüme yolunda, tasarruf açığı olan bir ülke, bu akımlardan fazlası ile faydalanmıştır.

Bu çalışmada, yabancı portföy yatırımları ile cari işlemler dengesi arasındaki ilişki, nedensellik analizi yardımıyla incelenmiştir. 2003-2013 dönemi kapsayan aylık veriler kullanılarak yapılan çalışmada, yabancı portföy yatırımlarının, cari işlemler dengesi üzerindeki değişimlerde etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yabancı Portföy Yatırımları, Cari İşlemler Dengesi, Cari İşlemler Açığı, Grenger Nedensellik Analizi, Var Modeli

THE RELATIONSHIP BETWEEN FOREIGN PORTFOLIO INVESTMENTS AND CURRENT ACCOUNT BALANCE IN TURKEY:2003-2013

ABSTRACT

Foreing capital movement was increased with the extension of globalization of world. Turkey was affected from this movement. Turkey started libarilaziton process during the 1989's and then, was targetted one of the country that foreign capital wants to go. Because of lack of saving to finance economic growth, Turkey was benefited from capital movement.

This work searches the reletionship between foreign portfolio investment and current account balance by using casuality analysis. Using data is monthly between 2003-2013.

Key Words: Foreign Portfolio Invesment, Current Account Deficit, Casuality Analysis, VAR Model,Unit Root

¹ PhDC, İstanbul Ticaret Üniversitesi, fcoldemli@hotmail.com

GİRİŞ

Uluslararası sermayenin, 1990'lı yılların başından itibaren, gelişmekte olan ülkelere yönelmesi, bu ülkelerin, ekonomik görünüm ve finansal piyasalarında değişimleri beraberinde getirmiştir. Dünyanın hızla globalleşmesi ile yabancı sermaye hareketleri hareketlerinin büyüklüğü arasında pozitif güçlü bir ilişki mevcuttur. Bunun sonucunda, gelişmekte olan ülkelere giren yabancı sermaye ve portföy yatırımları hızla artmıştır. İlk zamanlar, daha çok sabit sermaye yatırımı olarak gelen yabancı sermaye, son yıllarda portföy yatırımları şeklini de almakta ve yabancı portföy yatırımlarının toplam yabancı sermaye hareketleri içindeki oranı hızla artmaktadır.

Yabancı sermaye bir ülkeye iki şekilde gelmektedir. Birinci geliş şekli, fabrika, arazi yatırımı gibi üretim amaçlı gelen sermayedir ki, bu doğrudan yabancı sermaye yatırımı olarak isimlendirilir. İkinci geliş şekli ise, sermaye piyasası araçlarına -hazine kâğıdı, borsa gibi mali enstrümanlara- yönelik yatırımlardır. Gelişmekte olan ülkelerin, sürdürülebilir bir büyümeyi ve ekonomik kalkınmayı finanse edecek yeterli bir tasarruf kaynağına sahip olamaması, gelişmekte olan ülkelerin, dolayısıyla Türkiye'nin de temel sorunlarından bir tanesidir. Ekonomik gelişme ve kalkınma için kullanılacak kaynaklar yetersizdir. Bu durumda, yabancı sermayenin ülkeye çekilmesi sağlanmalıdır. Ancak, yabancı sermaye hareketlerinin, ekonomi üzerinde olumlu etkisi var olsa da, kısa vadeli sermaye hareketlerinin, özellikle portföy yatırımı olarak gelen yatırımların, temel makroekonomik göstergeler üzerinde olumsuz bir etkiye sebep olarak, krizlere, piyasalarda aşırı dalgalanmaya sebep olduğu ve belirsizliklerin yaşanmasına sebebiyet verdiği görülmüştür.

2003-2013 dönemini kapsayan bu çalışmada, doğrudan yabancı portföy yatırımları ile cari işlemler dengesi arasındaki nedensellik ilişkisi incelenmiştir. Çalışmanın 2. bölümünde literatür taraması, bölüm 3'te veri yöntemi başlığında birim kök testi ve granger nedensellik analizi anlatılmıştır. 4. Bölümde ise, bulgular ortaya konulmuştur. Bölüm 5'te sonuçlar ve geleceğe dönük araştırmalar için açıklamalar yer almaktadır.

Literatür çalışmalarına bakıldığı zaman, çalışmalar çoğunlukla gelişmekte olan ülkeler üzerine yapılan çalışmaları kapsamaktadır. Çalışmaların kapsamı daha çok doğrudan yabancı sermaye girişleri ile temel makroekonomik göstergeler üzerindeki değişimlerin analizi üzerine olduğu görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin, kamu açıklarını finanse edebilmek için portföy yatırımlarını özendirici politikalar izlediği görülmektedir. Literatür çalışmalarında yabancı sermaye yatırımların, ülkeler üzerindeki etkisi çeşitli boyutları ile ele alınmış, ancak cari işlemler dengesi üzerindeki etkisini inceleyen çalışmaların diğer çalışmalara göre daha sınırlı olduğu görülmüştür.

LİTERATÜR İNCELEMESİ

Guillermo A. Calvo, Leonardo Leiderman and Carmen M. Reinhart 1993 yılında yaptıkları çalışmada sermaye akımları ile döviz kuru değişimi, borsa getirileri arasındaki ilişkiyi, Arjantin, Bolivya, Brezilya, Şili, Kolombiya, Ekvator, Meksika, Peru, Uruguay, Venezüella ülkeleri için incelemişlerdir. Çalışmada 1988-1992 yılları arası aylık veriler kullanılmıştır. Ulaşılan sonuçlara göre, yabancı sermaye hareketlerine bağlı olarak, yerel paraların değerlendiği, hisse senedi getirilerinin ise yüksek olduğunu tespit etmişlerdir.(Clavo, Leiderman, Reinhart, 1993)

R.N. Agarwal, Hindistan, Tayland, Malezya, Endonezya ve Kore ülkelerine ait 1986-1993 yıllarına ait verileri kullanarak, 1997 yılında yaptığı çalışmada, yabancı portföy yatırımlarının belirleyicileri ve bu hareketlerin makroekonomik değişkenler üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Ülkenin, enflasyon oranı, reel döviz kuru, ulusal sermaye piyasasının dünya piyasasındaki payının yabancı portföy yatırımlarının belirleyicileri arasında olduğunu ortaya koymuştur.

Geert Bekaert and Campell R. Harvey 1998 yılında, portföy yatırımları ile temel makroekonomik arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmada, 18 gelişmekte olan ülke analiz edilmiştir. Bulgulara göre, portföy yatırımlarının, GSMH(Gayri Safi Milli Hasıla)' de yükselmeye, düşük enflasyon, değerlendirilen yerel para sonuçlarına götürdüğü, ve gelişen ekonomiler için önemli olduğunu göstermiştir. (Bekaert, Harvey, 1998).

William C. Gruben and Daryyl Mcleod 1998 çalışmasında 18 ülkenin 1988-1994 dönemini kapsayan doğrudan yabancı yatırımlar ve doğrudan portföy yatırımlarının panel veri analizi ile yürüttüğü çalışmada doğrudan sermaye yatırımları(Foreign Direct Investment) ve yabancı portföy yatırımları(Foreign Portfolio Investment) 'nın, cari işlemler açığı, yerel tasarruflar, ekonomik büyümeyle pozitif ilişki içinde olduğunu belirtmişlerdir. Uzun vadeli sermaye girişlerinden ziyade, portföy şeklinde olan, girişlerinin ekonomik büyüme katkısının daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır.(Gruben, Mcleod, 1998)

Geert Bekaert and Campell R. Harvey 2000 yılında, gelişmekte olan piyasalardaki temel finansal veriler üzerine çalışma yapmışlardır. Çalışmada 20 gelişen ülke incelenmiştir. ADR(American Depositary Receipts), ülke fonları ve doğrudan hisse senedine giren yabancı portföy yatırımlarının, geldikleri ülkede, beklenen getirileri, volatilitelerinin ülkenin finansal serbestlik durumuna göre etkilerinin nasıl değiştiği incelenmiştir. Sonuç olarak liberizasyon arttıkça olumsuz etkinin daha düşük seviyede kaldığı görülmüştür. (Bekaert, Harvey, 2000).

J. Benson Durham 2004 yılında ülkelerin hukuki, demokratik, finansal yapısındaki kaliteye bağlı olarak yabancı portföy yatırımları ve doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının ülkeye olan etkisini ekonometrik modeller ile çalışmışlardır. 80 ülkeyi kapsayan çalışmada 1979-1998 dönemi verilerini incelemiştir. 8 ekonometrik model ile verileri test etmiştir. Bulgulara göre, doğrudan sermaye yatırımları ve yabancı portföy yatırımlarının, ekonomik büyüme ile ilgili tam bir pozitif ilişki içinde olduğu, ancak ülkenin absorptive(yukarıda belirtilen gelişmişlik kriterleri) kapasitesine göre, ilişkinin kuvvetinin değiştiğini ortaya koymuştur. (Durham,2004)

Şeyda İnandım 2005 yılı uzmanlık tezi çalışmasında, yabancı sermaye hareketleri ile döviz kurları arasındaki ilişkiyi, Türkiye örneğinde analiz etmiştir. Doğrudan portföy yatırımlarının, doğrudan sermaye yatırımlarına göre, reel döviz kuru üzerinde, kriz dönemlerinde daha büyük sapmalara ve volatiliteye sebep olduğu ve krizi derinleştirdiği sonucuna ulaşmıştır. (İnandım, 2005)

Nagehan Keskin 2008 yılında yaptığı çalışmada, Türkiye ekonomisine yönelen yabancı portföy yatırımlarının; döviz kuru, faiz oranı, döviz rezervleri ve cari işlemler dengesi üzerindeki etkisi, 1992:01-2007:07 dönemine ilişkin aylık veriler kullanılarak araştırmıştır. Analiz sonucunda; Türkiye'ye yönelen yabancı portföy yatırımlarının, uzun dönemde ulusal paranın reel olarak değer kazanmasına yol açarak cari işlemler dengesini olumsuz yönde etkilediği görülmüştür.(Keskin, 2008)

Imre Ersoy, 2013 yılında yaptığı çalışmada, doğrudan yabancı sermaye yatırımları, yabancı portföy yatırımları, banka sendikasyonları ve işçi dövizlerinin Türk Lirası değeri üzerindeki etkisi, VAR modeli kullanarak Grenger nedensellik analizi ile tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada Ocak 1992 –Eylül 2010 arası veriler kullanılmıştır. Bulgu değerlendirmesine göre, banka sendikasyonları ile yabancı portföy yatırımlarının Türk Lirasında değerlenmeye neden olduğu, diğer taraftan doğrudan sermaye yatırımları ile işçi döviz girişlerinin Türk Lirası değeri üzerinde, çok güçlü bir etkiye sebep olmadığı görülmüştür. (Ersoy, 2013)

David M. Kemme ve arkadaşları, 2014 yılında yaptığı çalışmada, Hindistan'da yerleşik teknoloji firmaları, yabancı sermaye girişi olan ve olmayan şeklinde ikiye ayırmış ve bu firmaların ihracat davranışlarındaki değişimi incelemişlerdir. Bulgular sonucunda, doğrudan sermaye girişi olan firmalarda, ihracat düşüncesi ve yetkinliğinin arttığı, yabancı portföy yatırım girişi olan firmalarda ise, ihracat hacminin büyüdüğü görülmüştür. Ulaşılan diğer sonuca göre ise, doğrudan yabancı sermaye ve yabancı portföy yatırımı alan firmalardan, bu yatırımları almayan firmalara doğru bir taşma(spillover) etkisinin yansımadağı görülmüştür.(Kemme ve arkadaşları 2014)

Anastasia Angelopoulou ve Panagiotis Liargovas 2014 yılında yaptıkları çalışmada, çalışılan ülkeleri 3 gruba ayırmışlardır. Avrupa Birliği ülkeleri(27 ülke), Avrupa Para Birliğine üye ülkeler(16 ülke), ve geçiş aşamasındaki ülkeler(18 ülke) şeklinde kategorize edilen ülkelere ait 1989-2008 yıllarına ait verileri panel data ile analiz edilmiştir. Çalışmada, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile büyüme arasındaki ilişki 3 grupta yer alan ülkeler üzerinde ayrı ayrı analiz edilmiştir. Ulaşılan sonuçlara göre, teorik çalışmaların aksine Avrupa Birliği grubunda büyüme ile doğrudan sermaye yatırımları arasında bir ilişki bulunamazken, para birliği grubunda yer alan ülkelere, büyüme ile yabancı sermaye yatırımları arasında, istatistiksel olarak önemsiz bir pozitif etki görülmüştür. Geçiş ülkeleri grubunda ise teorinin tam aksine, büyüme ile doğrudan yabancı sermaye girişleri arasında negatif bir ilişki ortaya çıkmıştır.(Angelopoulou ve Liargovas, 2014)

Annegeldy Arazmuradov 2015 yılında yaptığı çalışmada, Orta Asya ülkelerinde, doğrudan sermaye yatırımlarının, GSMH ve ihracat üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmada, Kazakistan, Kırgızistan, Tacikistan, Türkmenistan ve Özbekistan'a ait 3 dönem incelenmiştir. Çalışma dönemleri 1992-2002, 2003-2012 ve 1992-2012 olarak 3 e ayrılmış ve her birim dönem kendi içinde, büyüme, ihracat ve doğrudan yabancı sermaye yatırımları VAR modeli ile analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile ihracat arasındaki ilişkinin, doğrudan yabancı sermaye ile GSMH arasındaki ilişkiye göre çok daha kuvvetli ve önemli olduğu görülmüştür.(Arazmuradov, 2015)

L. Slesman ve arkadaşları, 2015 yılında yaptıkları çalışmada, gelişmiş ve gelişmekte olan 80 ülkeye ait 1975-2015 dönemini kapsayan verileri analiz ederek, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile yabancı portföy yatırımlarının, gayri safi milli hasıla büyümesine olan etkisini incelemişlerdir. Çalışma sonuçlarına göre, finansal kurum ve piyasaları gelişmiş olan ülkelere, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ile yabancı portföy yatırımları ekonominin büyümesine pozitif katkı yaparken, finansal piyasaları gelişmemiş ülkelere, önemli bir etki yapmadığı, hatta bazı ülkelere büyüme etkisinin negatif olduğunu ortaya koymuşlardır.(Slesman ve arkadaşları, 2015)

Margaux MacDonald, 2015 yılında yaptığı çalışmada sermaye hareketlerinin türünün(dogrudan yabancı sermaye, yabancı portföy yatırımları, borçlanma enstrümanları, türev ürünler) verimlilik ve büyüme etkisini araştırmıştır. Çalışmada 117 ülkeye ait 1980-2010 yılları arasını kapsayan veriler analiz edilmiştir. Bulgulara göre, doğrudan sermaye yatırımlarının, neo-klasik büyüme teorisine uygun olarak, büyüme pozitif

katkı yaptığı, ancak, yabancı portföy yatırımları ile banka sendikasyon kredilerinin neo-klasik büyüme teorisinin aksine, büyümeye olumsuz katkı yaptığını ortaya koymuştur.(MacDonald, 2015)

VERİ VE YÖNTEM

Bu çalışmada aylık cari işlemler dengesi(CID) ile yabancı portföy yatırımları 2003-2013 dönemi için incelenmiştir. Çalışmada kullanılan veriler, TCMB web sitesinin Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden elde edilmiştir. Verilere ait istatistiksel özet değerler aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 1. Değişkenlere ait tamamlayıcı istatistiksel veriler							
Değişkenler	Tanım	Gözlem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	Min.	Max.	Ortanca
CID	Cari İşlemler Dengesi	132	-3.022,0	2.148,0	-9.640,0	907,0	-2.841,5
YPY	Yabancı Portföy Yatırımları	132	-985,0	2.132,7	-9.341,0	4.778,0	-844,0

Birim Kök

Bu çalışmada yapılan analizlerin ilk aşamasında, durağanlık testleri yapılarak, serilerin birim kök içerip içermediğine bakılmıştır. Durağan olmayan serilerle yapılan analizler, sahte regresyon sorununa neden olmaktadır. Ayrıca, Granger Nedensellik testlerinin yapılabilmesi için serilerin durağan olması gerekmektedir. Bu bağlamda, öncelikle serilerin durağanlık durumları Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi yardımı ile test edilmiştir. Gecikme uzunluğunun tespitinde Schwarz bilgi kriterlerinden(SIC) faydalanılmıştır. ADF testi ile, aşağıdaki modelde yer alan μ katsayısının istatistiksel olarak sıfıra eşit olup olmadığı test edilir. Elde edilen t istatistiğinin MacKinnon kritik değeri ile karşılaştırılır. Eğer ADF-t istatistiği MacKinnon kritik değerinden mutlak olarak büyükse seri durağan denilir. Aksi takdirde seri durağan değildir ve durağanlığı sağlanıncaya kadar serilerin farkının alınması gerekir.

Augmented-Dickey Fuller(ADF) Denklemi

$$\Delta Y_t = a + bt + \mu Y(t-1) + c \sum \Delta Y(t-1) + ut$$

Nedensellik Analizi

Bu çalışmada yabancı portföy yatırımları (YPY) ile cari işlemler dengesi (CID) arasında bir nedensellik ilişkisinin var olup olmadığına bakılmıştır. Bu ilişki tespit edilirken, yapılan çalışmalarda en çok kullanılan test olan, Granger Nedensellik testi uygulaması kolay olduğu için genellikle tercih edilmektedir. Nedensellik analizi ile, belirlenen iki veya daha fazla değişken arasında ilişki olup olmadığı test edilmektedir. İlişki bulunmuş ise, ayrıca, ilişkinin yönüne dönük test yapılabilmektedir. Hipotez iki taraflı kurularak, nedensellik ilişkisinin tek taraflı mı yoksa iki taraflı mı olduğu belirlenmektedir.

Granger Nedensellik analizi için kurulan VAR modelimiz aşağıdaki gibidir.

$$CID = \sum_{i=1}^m \alpha_i CID(t-i) + \sum_{j=1}^m \beta_j YPY(t-j) + u(1t)$$

$$YPY = \sum_{i=1}^m \mu_i YPY(t-i) + \sum_{j=1}^m \phi_j CID(t-j) + u(2t)$$

Kurulan VAR modelinde, değişkenlere yönelik nedensellik tespiti şu şekilde yapılacaktır. Modelde yer alan, bağımsız değişkenin gecikmeli değerinin önündeki katsayılara bakılır. Katsayı sıfıra eşit olup olmadığı ve istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı analiz edilir. Sıfırdan farklı ve anlamlı ise nedensellik ilişkisi mevcut denilir. Yukarıdaki VAR modelinde (YPY) gecikmeli değişkenin önünde yer alan β (beta) katsayısı ile CID gecikmeli değişkenin önünde yer alan ϕ fi(phi) katsayıları incelenmiştir.

BULGULAR

ADF(Genişletilmiş Dickey-Fuller) birim kök test yöntemi ile serilerin birim köke sahip olup olmadığı yani durağan olup olmadığı test edilmiştir. Elde edilen ilk bulgulara göre, her iki serisinde, düzeyde durağan olmadığı yani birim köke sahip olduğu görülmüştür. Düzeyde durağan olmayan serilerin, birincil farkları alınarak yeniden

ADF ile birim kök testi yapılmış ve her iki serisinde birinci farkları alındığında durağan olduğu görülmüştür.(Tablo 2.)

Tablo 2. Augmented Dickey-Fuller Birim Kök Test

Değişkenler	ADF-t istatistik	Prob.
CID(0)	-1,5108	0,8188
YPY(0)	-2,2750	0,4424

*Mac Kinnon %1 için kritik değeri -3,54 ve %5 için -2,89. Seriler %1 ve %5 de durağan değildir.

*Parantez içindeki değerler SIC kriterine göre belirlenmiş gecikme uzunluğudur.

Analize, serilerin birinci farkları alınarak elde edilmiş veriler ile devam edilmiştir. Birincil farklara göre yeniden ADF birim kök testi uygulanmış ve serilerin %1 seviyesinde durağan olduğu görülmüştür.(Tablo 3)

Tablo 3. Serilerin Birinci Farkları ADF(-1) Birim Kök Testi

Değişkenler	ADF-t istatistik	Prob.
DCID(0)	-6,1860	0,0000
DYPY(0)	-8,8498	0,0000

*Mac Kinnon %1 için kritik değeri -3,54 ve %5 için -2,89. Seriler %1 seviyesinde durağandır.

*Parantez içindeki değerler SIC kriterine göre belirlenmiş gecikme uzunluğudur.

Birim kök testinde serilerin durağanlığı sağlandıktan sonra, Granger nedensellik analizine geçilmiştir. Nedensellik analizindeki gecikme uzunlukları belirlenirken, Schwarz bilgi kriterlerinden(SIC) faydalanılmıştır. Granger nedensellik analizinin sonuçlarına göre, VAR modelimizdeki yabancı portföy yatırımlarının(YPY) gecikmeli değişkenin önündeki beta katsayısının f istatistiği 4,851 ve prob değeri 0,041 bulunmuştur. Bu duruma göre, yabancı portföy yatırımlarından(YPY), cari işlemler dengesine(CID) doğru bir nedensellik ilişkisinin var olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yani, yabancı portföy yatırımları(YPY), cari işlemler dengesinin nedenidir. Diğer taraftan, kurulan VAR modelimizde yer alan, cari işlemler dengesi(CID) gecikmeli değişkenin önündeki ϕ katsayısının f istatistiği 1,967 ve prob değeri 0,298 hesaplanmıştır. Bu bulguya göre, cari işlemler dengesinden(CID), yabancı portföy yatırımlarına(YPY) doğru bir nedensellik ilişkisi olmadığı görülmüştür. Yani, cari işlemler dengesi(CID), yabancı portföy yatırımlarının nedeni değildir.

Sonuç olarak, cari işlemler dengesinden(CID) yabancı portföy yatırımlarına(YPY) doğru nedensellik ilişkisi bulunmazken, yabancı portföy yatırımlarından, cari işlem dengesine doğru bir nedensellik ilişkisi vardır. Nedensellik analizinin sonuçları Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 4. Granger-Nedensellik Test Sonuçları

Causality	F istatistik	Prob.
DCID → DYPY	1,967	0,298
DYPY → DCID	4,851	0,041

SONUÇLAR

Yabancı sermaye hareketlerinin, gelişen ülkeler için önemi her geçen gün daha da artmaktadır. Dolayısıyla, yabancı sermaye, ülkelerin sürdürülebilir bir ekonomik yapıya kavuşması, ekonomik kalkınmanın sağlanması ve tasarruf açığının giderilmesinde çok önemli bir role sahiptir. Kırılgan makroekonomik göstergelere sahip olan gelişmekte olan ülkeler için, yabancı sermayenin makroekonomik değişkenler

üzerindeki etkilerini ortaya çıkarmak, ekonomik alanda uygulanacak politikalara yön verecek bir kaynak oluşturacaktır.

Bu çalışmada, Türkiye örneği üzerinde, 2003-2013 yıllarını kapsayan döneme ait, yabancı portföy yatırımları ile cari işlemler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığı incelenmiştir. Grenger Nedensellik testinden elde edilen bulgulara göre, yabancı portföy yatırımlarından cari işlemler dengesine doğru bir ilişki bulunmuş, ancak cari işlemler dengesinden yabancı portföy yatırımlarına doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

Türkiye'nin cari işlemler dengesindeki yapısal sorunların, geçici olarak, yabancı portföy yatırımları çözüldüğü, bu durumun sağlıklı olamayacağı açıktır. Türk ekonomisinin, hassas bir noktası olan cari işlemler dengesindeki bozulmayı finanse etmek için, sürekli, yabancı portföy yatırımlarına ihtiyaç duyması, sürdürülebilir bir politika olamayacaktır. Bu durumu değiştirmek için, sağlam temeller üzerine kurulu bir büyüme modeli oluşturulması, önemli bir noktadır. Özellikle, tasarruf açığını azaltmaya yönelik politikalar ve katma değeri yüksek ihracat kalemlerinin oluşturulması, sağlıklı ve sürdürülebilir bir büyüme ve kalkınmayı sağlayacak, aynı zamanda cari işlemler dengesini kriz alanı olmaktan çıkaracaktır.

KAYNAKÇA

- Agarwal, R. N. (1997). Foreign Portfolio Investment In Some Developing Countries: A Study of Determinants and Macroeconomic Impact. *Indian Economic Review*, New Series, Vol. 32, No. 2 (July- December), pp. 217-229.
- Ahlquist, John S. (2006). Economic Policy, Institutions, and Capital Flows: Portfolio and Direct Investment Flows in Developing Countries. *International Studies Quarterly*, Vol. 50, No. 3, pp. 681-704.
- Angelopoulou, A., Liargovas, P.anagiotis(2014). Foreign Direct Investment and Growth : EU, EMU and Transition Economies. *Journal of Economic Integration*, Vol. 29, No. 3. pp. 470-495
- Arazmuradov, A.,(2015). The Impact Of Foreign Capital On Macroeconomic Performance In Central Asia. *Annals of Public and Cooperative Economics* pp.1-31
- Bekaert, G., Harvey, C. R. (1998). Capital flows and the behavior of emerging market equity returns. *National Bureau of Economic Research*. Working Paper No. 6669.
- Bekaert, G., ve Harvey, C. R. (2000). Foreign Speculators And Emerging Equity Markets. *The Journal of Finance*, c.55, sy.2, ss.565-613.
- Calvo, G. A., Leiderman, L., Reinhart, C. M. (1993). Capital Inflows And Real Exchange Rate Appreciation In Latin America: The Role Of External Factors. *International Monetary Fund*,- Staff Papers- c. 40, sy.1, pp.108-151
- Durham, J.Benson Durham (2004). Absorptive Capacity And The Effects Of Foreign Direct Investment And Equity Foreign Portfolio Investment On Economic Growth , *European Economic Review* 48 pp. 285 – 306
- Ersoy, İ. The Role Of Private Capital Inflows And The Exchange Market Pressure On Real Exchange Rate Appreciation: The Case Of Turkey(2013). *South African Journal of Economics* Vol. 81:1 pp.35-51.
- Gian, Maria M., Ferret, Assaf Razin(1996) Current Account Sustainability Selected East Asian And Latin American Experiences, *National Bureu of Economic Research*
- Gruben, W. C., McLeod, D. (1998). Capital Flows, Savings And Growth In The 1990s. *The Quarterly Review of Economics and Finance*. c.38, sy.3, pp.287-301
- İnandım, Ş. (2005). Kısa Vadeli Sermaye Hareketleri ile Reel Döviz Kuru Etkileşimi: Türkiye Örneği, *TCMB Uzmanlık Yeterlilik Tezi*. Ankara
- Kemme, David M., Nikolsko-Rzhevskyy, Alex., Mukherjee, D.,(2014). Foreign Capital, Spillovers and Export Performance in Emerging Economies: Evidence from Indian IT Firms. *Review of Development Economics*, 18(4), pp.681–692
- Keskin, N. (2008). Finansal Serbestleşme Sürecinde Uluslararası Sermaye Hareketleri ve Makroekonomik Etkileri: Türkiye Örneği, *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar* Cilt: 45 Sayı:526
- MacDonald, M.,(2015). Patterns Of International Capital Flows And Productivity Growth: New Evidence. *Review of International Economics*, 23(5), pp.846–872
- Sylesman, LY., Baharumshah, A. Zubaidi., Wohar, E. Mark(2015). Capital Inflows And Economic Growth: Does The Role Of Institutions Matter? *International Journal of Finance & Economics*. pp.253-275
- Waheed, A. (2004). Foreign Capital Inflows And Economic Growth Of Developing Countries: A Critical Survey Of Selected Empirical Studies. *Journal of Economic Cooperation*, c.25, sy.1, pp.1-36
- TCMB, *Elektronik Veri Dağıtım Sistemi*, <http://evds.tcmb.gov.tr/cbt.html> adresinden 04.01.2015 tarihinde alınmıştır.

CITTASLOW KENTLERİ İÇİN SLOW FOOD ÇALIŞMALARININ ÖNEMİ¹

Aykut Pajo², Kaplan Uğurlu³

ÖZET

Globalleşen dünyamızda birçok kent birbirini taklit etmektedir. Giderek daha da birbirine benzeyen kentler, yaşam tarzları, yemek kültürü, giyim tarzları vb. neticesinde kentlerin özgün yapıları kaybolmaktadır. Cittaslow kentlerin aynılaşmasına ve özgün yapılarının kaybolmasına karşı bir tepki hareketi olarak karşımıza çıkmaktadır. Cittaslow hareketi Slow Food hareketinin devamı niteliğindedir. Slow Food iyi, temiz ve adil gıda felsefesini savunmaktadır. Yerel üretim ve yerel tüketim sayesinde gelecek kuşaklara aktarılacak mutfak kültüründeki özgünlük devam edecek, yerel değerler kaybolmadan gelecek kuşaklara aktarılabilir.

Bu çalışmada Slow Food, Cittaslow kavramları, Cittaslow kentlerinin Slow Food faaliyetleri ve bu faaliyetlerin Cittaslow olmadaki önemi üzerinde durulmuş, Türkiye ve Dünyadan örnekler verilmiştir. Cittaslow yerel yönetimlerinin yapabilecekleri Slow Food faaliyetleri ve sürdürülebilirliği konusunda çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Yavaş şehir, yavaş yemek, sürdürülebilirlik

IMPORTANCE OF SLOW FOOD STUDY FOR CITTASLOW CITIES

ABSTRACT

Many cities are imitating each other in our globalizing world. Cities' authentic structures are disappearing as a result of the cities', lifestyles', food cultures', dressing cultures' etc. becoming more and more alike. We see Cittaslow as a reaction movement to cities' becoming alike and their disappearing authentic structures. Cittaslow movement is the continuation of Slow Food movement. Slow Food defends the philosophy of good, clean and fair nutrition. The authenticity of cuisine will be handed on thanks to local production and local consumption without losing local values.

In this study, Slow Food and Cittaslow concepts, Cittaslow cities' Slow Food activities and the importance of these activities to become a Cittaslow are emphasized and examples are given from Turkey and the world. Solutions are suggested to Slow food activities and their sustainability that can be carried out by Cittaslow local administrations.

Key Words: Cittaslow, Slow Food, Sustainability

¹Pajo, A. (2015). "Türkiye'deki Cittaslow Kentleri Yerel Yönetimlerinin Destinasyon Pazarlaması Uygulamaları: Vize Örneği", Kırklareli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kırklareli, adlı tezden üretilmiştir.

² Öğretim Görevlisi, Kırklareli Üniversitesi, aykut.pajo@klu.edu.tr

³ Yardımcı Doçent Doktor, Kırklareli Üniversitesi, kugurlu@klu.edu.tr

GİRİŞ

Günümüzde küçük kentler iş imkanlarının sınırlı olması, sosyal etkinliklerin azlığı, eğitim ve sağlık tesislerindeki yetersizlikler vb. etkenler nedeni ile göç vermekte ve nüfusları hızla azalmaktadır. Bunun önüne geçmek isteyen kentlerimiz ya sanayi tesislerinin gelişimini desteklemek veya özgünlüğünü koruyarak yola devam etmek durumundadır. Sanayi tesislerinin doğaya ve insan sağlığına verdiği zarar düşünüldüğünde, doğal güzelliklere ve tarihi değerlere sahip küçük kentlerin varlığını sürdürebilmesi için değerlerine sahip çıkıp özgünlüğünü koruması daha doğru bir yaklaşım olarak görülmektedir.

İnsanlar dinlenmek için kalabalık, trafik sorunu yaşayan gürültülü büyük kentlerden kaçarak, flora ve faunası zarar görmemiş, temiz, doğal kalabilmiş, doğal üretimin ve tüketimin yapılabildiği, özgünlüğünü koruyabilmiş kentlere yönelmektedirler. Ziyaret edilen kentlerde yöreye ait el sanatı ürünler, yiyecek ve içeceklerden tatma gibi talepler gastronomi turizmini ön plana çıkarmaktadır. Örneğin Edirne'yi ziyaret edenler yöreye ait sabundan yapılan meyve sepetleri, aynalı süpürge gibi el sanatı olan ürünleri talep etmenin yanında Edirne tava ciğerinden tatmak istemektedirler.

Gelir düzeyindeki artışla beraber insanların yeni yerler görme, tanıma ve dışarıda yemek yeme isteği daha da artmış bulunmaktadır. Dünyada ve Türkiye'de kadınların çalışma hayatına katılması da insanların yeme içme ihtiyaçlarını dışarıdan sağlamalarında önemli rol oynamaktadır. Bu gibi sebepler gastronomi turizminin gelişmesine ve özellikle yöresel yiyecek ve içecek sunan restoranlara talep oluşmasını sağlamıştır.

Yöresel üretim ve tüketimi savunan adil, temiz ve iyi gıda felsefesi ile yola çıkan Slow Food hareketi küçük kentler için kendi ürünlerinin üretilmesi, yerel üreticinin kazanç sağlaması ve dolayısı ile sürdürülebilirliğin sağlanması bakımından önemlidir.

YÖNTEM

Bilgilere ulaşım kolaylığı ve araştırma konusunun insan ve süreçten bağımsız düşünülemez olması sebebi ile nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan veriler nitel araştırma yöntemlerinden görüşme tekniği kullanılarak elde edilmiştir. Araştırma sırasında literatür taraması olarak broşür, CD., katalog, makale, kitap, tezler incelenmiş ve konu ile alakalı kapsamlı internet taraması yapılmıştır. Türkiye'deki Cittaslow kentleri olan Vize, Akyaka, Seferihisar ve Yalvaç ziyaret edilmiş, yerel yönetim ve halk ile görüşmeler yapılmış, keşfedici ve betimleyici bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Yurtdışı Cittaslow kentleri hakkındaki bilgiler ise makale ve yerel yönetimlerin resmi internet sayfalarından elde edilmiştir.

1. Cittaslow ve Slow Food

1.1. Tarihsel Gelişimi

Slow Food hareketi, İtalyan yazar Carlo Pedrini ve arkadaşlarının 1986 yılında İtalya'nın Roma kentinde açılan bir McDonald's Restoranı'nı hamur atarak protesto etmesi ile başlamıştır. Hareket 9 Kasım 1989 tarihinde, Paris'teki Opera Comique'de, Arjantin, Avusturya, Brezilya, Danimarka, Fransa, Almanya, Hollanda, Macaristan, İtalya, Japonya, İspanya, İsveç, İsviçre ve Amerika Birleşik Devletleri temsilcilerinin katılımıyla imzalanan manifesto ile resmîyet kazanmıştır (Güven, 2011: 114).

İlk uluslararası Slow Food Kongresi 1990 yılında İtalya - Venedik'te düzenlenmiştir. 1992'de Almanya - Königstein'de, 1993'te İsviçre'de, ilk Slow Food faaliyeti başlamıştır. Merkezi İtalya-Bra'da bulunan Slow Food, günümüz gıdaların üretim ve tüketiminin sürdürülebilirliğini ve biyo-çeşitliliği korumayı hedeflemektedir (Günerhan ve öte., 2010: 33).

Cittaslow hareketi Slow Food hareketinin devamı olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle ikisini birlikte değerlendirmek gerekmektedir. Cittaslow Hareketi 1999'da küçük bir kent olan Grevein Chianti'nin eski Belediye Başkanı Paolo Saturnin'in girişimiyle doğmuş, Bra (Francesco Guida), Orvieto (Stefano Camicchi) ve Positano (DomenicoMarrone) belediye başkanları da bu girişime dahil olmuşlardır. Sonrasında Carlo Pedrini de bu oluşuma destek vermiştir (Göçkan, 2012: 2).

"Bu günün olanaklar ile geçmişin mirasından, bilgi birikiminden ve çevre dostu son teknolojilerden faydalanarak, hayat kalitesini arttıran kentsel ortamlar" oluşturmayı hedefleyen şehirler Cittaslow Hareketi'ni gündeme getirmişlerdir (Hekimci, 2013: 27).

1.2. Cittaslow Kavramı

"Citta" İtalyanca da şehir, "Slow" ise İngilizce de yavaş anlamına gelmektedir. Cittaslow ise "Yavaş Şehir" veya "Sakin Şehir" anlamında kullanılmaktadır.

1999 yılında İtalya'da kurulan Cittaslow yerel kaynakların ve tarihi dokunun korunmasını ve sürdürülebilir kalkınmayı teşvik etmektedir. Küçük kentlerin nüfuslarındaki düşüşler; yerel ekonomik canlanma ve sosyal faaliyetlerdeki gelişmeler sayesinde önlenilmektedir (Semmens ve Freeman, 2012: 353-354).

Cittaslow, insani değerlere önem veren bir hareket olarak karşımıza çıkmaktadır (Tayfun ve Acuner, 2014: 47).

Slow Food gibi kalkınma hareketi olan Cittaslow, yaşanılan kentin değerini bilerek ve koruyarak yaşamı daha anlamlı hale getirmeyi hedeflemektedir (Akman ve öte., 2013: 42). Yaşam kültürü, özellikle de yiyecek-içecek kültürü Cittaslow'un temelini oluşturmaktadır (Keskin, 2010: 31).

01 Eylül 2015 tarihi itibari ile Türkiye dahil 30 ülkede toplam 198 Cittaslow bulunmaktadır (Network, 2015). Bu şehirlerin ülkelere göre dağılımı aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 1: Ükelere Göre Cittaslow Sayıları

Almanya (12 adet)	Amerika Birleşik Devletleri (3 adet)	Avustralya (3 adet)	Avusturya (3 adet)	Belçika (6 adet)	Birleşik Krallık (5 adet)
Çin (3 adet)	Danimarka (2 adet)	Finlandiya (1 adet)	Fransa (8 adet)	Güney Afrika (1 adet)	Güney Kore (11 adet)
Hollanda (7 adet)	İrlanda (1 adet)	İspanya (6 adet)	İsveç (1 adet)	İsviçre (1 adet)	İtalya (74 adet)
İzlanda (1 adet)	Japonya (1 adet)	Kanada (2 adet)	Kolombiya (1 adet)	Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (1 adet)	Macaristan (1 adet)
Norveç (4 adet)	Polonya (21 adet)	Portekiz (6 adet)	Tayvan (1 adet)	Türkiye (10 adet)	Yeni Zelanda (1 adet)

Kaynak: www.cittaslow.org, erişim: 01.09.2015.

1.3. Slow Food Kavramı

Küreselleşme, hızlı yaşam şeklinin popüler hale gelmesine sebep olmuş, tatil alışkanlıklarını değiştirmiş, yeme içme biçimlerinin, giyim tarzlarının vb. toplumlara has özelliklerinin ortadan kalkmasına neden olmuştur (Ergüven, 2011: 2).

Slow Food yerel tohum kullanımı, yerel yiyecek-içecek üretiminin desteklenmesi, özgünlüğün korunması, halkın ekonomik gelir elde etmesi, sürdürülebilir yerel kalkınmanın sağlanmasını ile aynışmaya karşı bir başkaldırıdır (Kinley, 2012: 2). Slow Food Hareketi, iyi gıda, temiz gıda, adil gıda ilkeleri ile hareket etmektedir (Walter, 2009: 1). "İnsanların sağlıklı olabilmesi için, yediği besinlerin de sağlıklı olması gerekmektedir" (Toplu, 2012: 9).

Slow Food Hareketi yerel tohumlar ile üretimine, yerel yemeklerin tüketimine ve kentin özgünlüğünü yansıtan kültürel kimliğinin korunmasına, yerel değerlerin gelecek kuşaklara aktarılmasına dikkat çekmesi ile diğer toplumsal gıda hareketlerinden farklılık arz etmektedir (Hayes ve Martin, 2009: 7).

1.4. Cittaslow Olma Kriterleri

Yaşam kalitesini yükseltmeyi hedefleyen, çevre ile dost yeni teknolojiler kullanan ve geliştiren, yerel gıdaların üretim ve tüketimini destekleyen şehirler, Cittaslow olarak adlandırılmaktadır (Bilgi, 2013: 48). Cittaslow olmak için yerine getirilmesi gereken kriterler perspektif ve zorunlu kriterler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Zorunlu kriterler, konu ile ilgili olarak yapılması şart kriterlerdir. Bunlar aşağıdaki listede (*) ile belirtilmektedirler. Perspektif kriterler, aday kentin geleceğe yönelik yapmayı taahhüt ettiği kriterlerdir ve listede (**) ile belirtilmektedir. Adayların çalışmalarına puan verilmekte ve adayın üyeliğe kabulü için değerlendirmeden en az 50 puan alması gerekmektedir. "Uluslararası Bilim Komitesi" tarafından yapılan çalışmanın birlik tarafından onaylanmasını takiben geçerli olan yeni kriterler, aday kentin ilk aşamada bir sene deneme süresine tabi tutulmasını ön görmektedir. Aday kentler perspektif kriterleri gerçekleştirdiklerinde, gerçekleştirdikleri kriter başlıklarından %15 oranında ilave puan kazanmaktadırlar. Kriterlerin puanlanmasında aday kentin yaptığı projelerin başlama tarihi ve başarı durumu dikkate alınmaktadır (Üyelik Süreci, 2015).

Birliğin İtalya veya Avrupa ile sınırlı kalmayıp, evrensel bir boyut kazanmayı hedeflediği kriterlerden anlaşılmaktadır (Pajo, 2015: 24).

Kriter çerçevesinde yapılan çalışmaların başarı seviyesi puanlanmada önemlidir. Kriter sistemindeki yeniliklerden biri olan ulusal ağlara kriter ekleme yetkisidir. Her ülke aynı şartlara sahip değildir. Bu sebeple her ülke kendi şartlarına göre kriter başlıklarına, o başlığın puan değerinin %20'sini geçmemek şartıyla ulusal kriter ekleyebilmektedir. Henüz Cittaslow Türkiye Ulusal Ağı'nda ülke şartlarına göre kriter eklenmemiştir. Yedi ana başlık altında toplanan Cittaslow olma kriterleri şunlardır (Üyelik Kriterleri, 2015):

I) Çevre Politikaları

- 1) Hava temizliğinin yetkili kurumlarca denetlenmesi ve belgelenmesi, *
- 2) Su temizliğinin yetkili kurumlarca denetlenmesi ve belgelenmesi, *
- 3) Kentin içme suyu tüketiminin ulusal ortalamayla karşılaştırılması,
- 4) Kentsel katı atıkların ayrıştırılarak toplanması*
- 5) Endüstriyel ve evsel biyolojik ayrışma çalışmalarının desteklenmesi,
- 6) Toplu kanalizasyon atık su arıtma tesisinin bulunması, *
- 7) Binalarda ve kamu kullanım alanlarında enerji tasarrufunun sağlanması,
- 8) Kamunun yenilenebilir enerji kaynaklarından enerji üretiminin sağlanması,
- 9) Görsel kirliliğin ve trafik kaynaklı gürültünün azaltılması,
- 10) Kamusal ışık kirliliğinin azaltılması, *
- 11) Hane başına elektrik enerjisi kullanımının azaltılması,
- 12) Biyo çeşitliliğin korunması,

II) Altyapı Politikaları

- 1) Kamu binalarına bağlı bisiklet yolları oluşturulması,
- 2) Bisiklet yollarının araç yollarıyla kilometre üzerinden karşılaştırılması, *
- 3) Metro ve otobüs durakları civarında bisiklet park yerlerinin yapılması,
- 4) Eko-ulaşım planının yapılması, *
- 5) Engelli vatandaşlara uygun mimari uygulamalar yapılması *
- 6) Aile hayatı ve hamile kadınlara uyumlu planlar geliştirilmesi, *
- 7) Sağlık hizmetlerinin ulaşılabilirliğinin sağlanması,
- 8) Kent merkezlerindeki malların dağıtımında sürdürülebilirliğin sağlanması,
- 9) Şehir dışında çalışan şehir sakinlerinin oranının belirlenmesi, *

III) Kentsel Yaşam Kalitesi Politikaları

- 1) Kentin dışa bağımlılığını azaltacak planlar yapılması,**
- 2) Kente ait değerlerin iyileştirilmesi, kent merkezlerinin ve kamu binalarının değerlerinin artırılmasını sağlanması,*
- 3) Su kaynaklarını tüketmeyen ağaçlar seçilerek yeşil alanlar oluşturulması, **
- 4) Kentin daha yaşanabilir hale getirilmesi,
- 5) Marjinal alanların değerlendirilmesi, *
- 6) Vatandaşlara ve turistlere yönelik interaktif hizmetlerin geliştirilmesi teknolojiden yararlanarak verimliliğin artırılması, *
- 7) Kişilerden oluşan sürdürülebilir mimari birimi oluşturulması, *
- 8) Kentte internet kullanımının artırılması,*
- 9) Kente zararlı kirleticilerin sürekli izlenmesi ve azaltılması,*
- 10) Tele çalışmanın yaygınlaştırılması,
- 11) Kişisel sürdürülebilir kentsel planlanmanın teşvik edilmesi,
- 12) Sosyal altyapının destekleyici önlemler alınması,
- 13) Kamusal sürdürülebilir kentsel planlanmanın teşvik edilmesi, *
- 14) Kentteki yeşil alanların verimli bitkiler kullanılarak değerlendirilmesi, **
- 15) Yerel ürünlerin ticarileşmesi amacıyla yerel ürün pazarı alanlarının yaratılması, *
- 16) Atölyelerin korunması ve işlevsel hale getirilmesi, doğal/yerel alışveriş merkezlerinin oluşturulması, *
- 17) Yeşil alanlarda belirlenenden fazla beton kullanımına karşı önlemler alınması,

IV) Tarıma, Turizme, Esnaf ve Sanatçılara Dair Politikalar

- 1) Agro-ekolojinin geliştirilmesi amacıyla düzenlemeler yapılarak projeler oluşturulması ve projelerin hayata geçirilmesi, **
- 2) Kent esnafına veya sanatçılara ait el yapımı, etiketli veya markalı ürünlerinin korunması, patentlerinin alınması,*
- 3) Geleneksel iş tekniklerinin ve zanaatların değerinin artırılması, *
- 4) Kırsal bölgede yaşayanların hizmetlere erişimini kolaylaştırılması, kırsal bölgelerin değerini artırılması, *
- 5) Kamuya ait okul kantini, restoran vb. yerel yiyecek ve içeceklerin hazırlanması veya satılması, *
- 6) Kişisel kullanımda ve yemek sektöründe lezzet eğitimlerine ağırlık verilmesi, *
- 7) Geleneksel ve kültürel etkinliklerin korunması ve değerlerinin artırılması, *
- 8) Konaklama tesisleri kapasitelerinin artırılması, *
- 9) Tarımda GDO kullanımının yasaklanması,

- 10) Tarım alanları için imar planlarının oluşturulması,
- V) Misafirperverlik, Farkındalık ve Eğitim ile İlgili Planlar
 - 1) Şehre gelenlerin güler yüz ile karşılanması, *
 - 2) Esnafın ve tur operatörlerinin farkındalığının artırılması, *
 - 3) Yavaş güzergâhların mevcut oluşturulması,
 - 4) Halkın yönetsel kararlara dâhil edilmesi,
 - 5) Eğitimciler, yöneticiler ve çalışanlara Cittaslow temaları hakkında sürekli eğitim verilmesi, **
 - 6) Sağlık konusunda eğitim verilmesi,
 - 7) Yöre halkına Cittaslow'un anlamı ile ilgili olarak sistematik ve kalıcı eğitim verilmesi, *
 - 8) Yerel yönetim ile Cittaslow üzerine çalışan derneklerin aktif işbirliğinin sağlanması,
 - 9) Yerel yönetimlerin Cittaslow kampanyalarına destek olması, *
 - 10) Yazışmalarda Cittaslow logosunun kullanılması, *
- VI) Sosyal Uyum Politikaları
 - 1) Azınlıklara yönelik ayrımcılığı engelleyici çalışmaların yapılması,
 - 2) Farklı etnik kökene sahip insanların aynı mahallede yaşamasının teşvik edilmesi,
 - 3) Engelli kişilerin toplumsal yaşama uyumunun sağlanması,
 - 4) Çocuk bakımının desteklenmesi,
 - 5) Genç neslin istihdamı için tedbirler alınması,
 - 6) Yoksulluk ile mücadele edilmesi,
 - 7) Toplumsal ortaklıklar/sivil toplum kuruluşlarının kurulması ve sürekliliğinin sağlanması,
 - 8) Farklı kültürlerin uyumunun sağlanması,
 - 9) Halkın politikaya katılımının teşvik edilmesi,
 - 10) Belediyenin kamu konut yatırımlarına öncülük etmesi,
- VII) Ortaklıklara İlişkin Politikalar
 - 1) Slow Food aktiviteleri ve kampanyaları için destek olunması;
 - a) Yerel bir "Slow Food Convivium" oluşturulması,
 - b) İlk, orta ve lise düzeyindeki okullarda öğrencilerin tat ve beslenme konusunda bilinçlenmesi için eğitim programları oluşturulması ve uygulanması,
 - c) Okullarda sebze ve meyve bahçeleri oluşturulması, çocuklara yerel üretim bilincinin aşılması,
 - d) Yok olma riski altında bulunan ürünlerin korunması için projeler hazırlanması,
 - f) Yerel ürünlerin kullanımının desteklenmesi ve beslenme geleneklerinin gıda hizmeti veren tüm kuruluşlarca uygulanması için gıda eğitim programlarının düzenlenmesi,
 - 2) Doğal ve geleneksel yiyecekleri Slow Food veya diğer kurumlar ile desteklemek;
 - a) Yöreye özgün, yerli ürün üretiminin desteklenmesi,
 - b) Gıda ile ilgili kurulmuş olan derneklerin yerel değerleri koruyacak şekilde hareket etmesinin sağlanması,
 - 3) Eşleştirme projelerinin desteklenmesi, gelişmekte olan ülkelerde Cittaslow ve Slow Food felsefelerinin yayılması için ortaklıklar oluşturulması,

2. Dünya'daki Cittaslow Örnekleri

2.1. Abbiategrasso, İtalya

31.307 kişi yaşamakta olan ilçe İtalya'nın kuzeyinde yer almaktadır. İlçenin kapladığı alan 47.05 kilometrekare, denizden yüksekliği ise 120 metredir. Tarihi ve turistik alanları; Santa Maria Nuova Kilisesi, Abbiategrasso Müzesi, Morimondo Abbey Müzesi ve Eski Manastır'dır. Düzenlenen etkinlikler; 17-21 Ocakta tiyatro ve müzik gösterileri, 6 Şubat'ta opera gösterileri ve "Kütüphane Fotoğraf Sergisi", 25 Eylülde "Dünya Temizlik Günü", 27 Eylülde "Güzel Şehir Geleneksel Sokak Oyunları", 5 Ekimde "Paralimpik Yarışmalar", 5 Kasımda takı sergisi ve 7 Kasımda düzenlenen müzik gösterileridir. Slow Food çalışmaları; Slow Food birliğine üye olunması, öğrencilerin Slow Food konusunda bilinçlendirilmesi, yerel tohumlar ile üretimin desteklenmesi, restoranlarda yerel yemek sunumunun desteklenmesi, yerel ürün pazarının oluşturulmasıdır (Footprintnetwork, 2015).

2.2. Altomonte, İtalya

4.576 kişi yaşadığı ilçe İtalya'nın güneyinde yer almaktadır. Kapladığı alan 65.29 kilometrekare, denizden yüksekliği ise 490 metredir. Düzenlenen etkinlikler; Mayıs ayında "Tiyatro Festivali" ve "Büyük Ekmek Bayramı", haziran ayında "Dans Festivali" ve "Altomonte Rock Festivali", ağustos ayında "Avrupa Akdeniz Festivali", "Görsel Sanatlar Sunumları", geleneksel ürün ve yemeklerin tadıldığı "Beyaz Gece", eylül ayında "Caz ve Şarap Festivali'dir". Tarihi ve turistik alanları; 14. yüzyıldan kalma "Santa Maria Della Kilisesi", "Paola St Francis Manastırı", "St James Havari Kilisesi", "Dominik Manastırı", "Constantine Belluscio", "Feodal Kalesi", "Norman

Kulesi", 18 yy. dan kalma "Scaramuzza Sarayı", 19 yy. dan kalma "Cappola Sarayı", 19 yy. dan kalma "Jakoben ve Pancaro"dur" Müzeler; Jakobenlerden Via (Şarap Müzesi), "Medeniyet Eserleri Müzesi", Azzinari Müzesi (Çağdaş Sanat Müzesi), "Gıda Müzesi'dir". Slow Food çalışmaları; Slow Food birliğine üye olunması, öğrencilerin Slow Food konusunda bilinçlendirilmesi, yerel tohumlar ile üretimin desteklenmesi, restoranlarda yerel yemek sunumunun desteklenmesi, yerel ürün pazarının oluşturulması, bölgede üretilen şarapların tanıtımı ve desteklenmesi için şarap festivali, geleneksel ürün ve yemeklerin tanıtılması için festival düzenlenmesidir (Comune di Altomonte, 2014).

2.3. Begur, İspanya

3.986 kişinin yaşadığı ilçe İspanya'nın batı sahilinde yer almaktadır. 20.7 kilometrekare alana sahip ilçenin sahilde olması sebebi ile büyük bölümü deniz seviyesindedir. Yaz aylarında turizm sezonu olması nedeniyle ilçeyi yaklaşık 40.000 turist ziyaret etmektedir. Turistik alanları; "Playa del Rincón", "Illa Roja", "Nüdist Koyu", "Sa Riera", "Aiguafreda Koyu", "Sa Tuna'dır". Etkinlikler; halk dansları, çocuk eğlence ve tekne boyama faaliyetlerinin gerçekleştirildiği "Begur Müzik Festivali", "Geleneksel Kaya Balığı Yemek Yarışması'dır". Slow Food konusunda bilinçlendirilmesi, yerel tohumlar ile üretimin desteklenmesi, restoranlarda yerel yemek sunumunun desteklenmesi, yerel ürün pazarının oluşturulması, bölgede avlanan kaya balığından yapılan yemeklerin tanıtılması için yarışma düzenlenmesidir (Begur, 2014).

2.4. Goolwa, Avustralya

5.882 kişi yaşadığı Goolwa, 12 Mart 2007 tarihinde üyeliğe kabul edilerek Avustralya'nın ilk Cittaslow kenti olmuştur. Avrupa dışında üyeliğe kabul edilen ilk Cittaslow'dur. Goolwa eski bir liman kenti olan Goolwa, Avustralya'nın nehir sandalı tarihi ve Aborjin hikayeleri ile ünlenmiştir. Yerel halk geçimlerini tarım, balıkçılık ve turizmden sağlamaktadır. Bölgede dünyaca ünlü "Coorong Milli Parkı" sulak alanı yer almaktadır. Etkinlikler; Yandan çarklı tarihi vapur ile gezinti yapılmasıdır. Sanat galerileri, tarihi binaları, kafeleri ile ünlü kentte ev pansiyonculuğu da yapılmaktadır. Slow Food konusunda bilinçlendirilmesi, yerel tohumlar ile üretimin desteklenmesi, restoranlarda yerel yemek sunumunun desteklenmesi, yerel ürün pazarının oluşturulmasıdır (Clark, 2014).

3. Türkiye'deki Cittaslow Örnekleri

3.1. Vize

Kırklareli'nin ilçesidir. Eski Kırklareli - İstanbul yolu üzerinde yer almaktadır. Tekirdağ'ın Saray İlçesi'ne ve Karadeniz'e sınırı bulunmaktadır. Güney bölümü ovalık olan ilçenin kuzey bölümü tepeler ile çevrilidir. İlçenin nüfusu 12,317 kişi, denizden yüksekliği 320 metredir. Yüz ölçümü 1089 kilometrekaredir. İki ayrı höyük üzerinde kurulu olan ilçenin önemli bir bölümü I. Derecede Arkeolojik Sit Alanı ilan edilmiştir (Yılmaz ve Sipahioğlu, 2005: 25). Tarihi ve turistik alanları; Antik Tiyatro, Küçük Ayasofya Kilisesi, Ayanikola Manastırı, Balkaya Köyü Mağara Manastırları, Bizans Asker Hamamı, Osmanlı Hamamı, Roma Su Yolu, Kaya Mezarlar, Anıt Ağaçlar, Hasan Bey Camii, Yenesu Domuzdere, Kurudere, Direkli mağaraları, Kıyıköy plajı, Pabuçdere ve Kazander'e'dir. Slow Food etkinlikleri; öğrencilere yöresel lezzet eğitimi verilmesi, yöresel ürün pazarı kurulması, yöresel ürün satışı için web sayfası hazırlanması, Trakya Gastronomi Festivali, yöresel yemek yarışmalarıdır.

Vize - İstanbul arası özel araçla ulaşım yaklaşık 1 sa. 34 dk. (134 km.) sürmektedir. Vize En yakın havaalanı Çorlu Havalimanı'dır. Çorlu'dan Vize'ye, Saray - Vize rotası ile karayolculuğu 1 sa. (56 km.) sürmektedir (Yol Haritası, 2014).

3.2. Seferihisar

Kuzeyinde Urla, doğusunda Menderes nehri, batısında ve güneyinde Ege Denizi bulunan ilçenin bağlı bulunduğu İzmir'e uzaklığı 45 km.'dir. Kızıldağlar'ın yamaçlarında bulunan ilçenin denizden yüksekliği 18 metredir. İlçe nüfusu 35590 kişidir. İlçede yer alan Ürkmez, Akarca ve Sığacık plajları mavi bayrağa sahiptir. Eski adı Teos olan Seferihisar bölgesi 3000 yıllık bir yerleşim yeridir. Teos M.Ö. 1000 yıllarında Giritliler tarafından kurulmuş İonia'luların bir kentidir (Seferihisar'ın Tarihi, 2014). Tarihi ve turistik alanlar; Lebedos Antik Kenti, Karakoç Kaplıcaları, Teos Antik Kenti, Karaköse Harabeleri, Gündük Minare Cami, Hıdırlık Cami, Turabiye Cami, Ulu Cami, Çelebi Cami, Sığacık Cami ve Sığacık Mescidi, Seferihisar Hamamı, Kasım Çelebi Medresesi ve Güneşlikent Tümü'lüs'ü Seferihisar'ın tarihi ve turistik alanlarıdır. Slow Food aktiviteleri; Yöresel yemeklerin tanıtıldığı kitap hazırlanması, Slow Food kapsamında Tohumdan Sofraya Projesi, mevsiminde tüketim eğitimleri, öğrencilere birebir eğitim verilmesi, duyu-tat-yemek atölyeleri kurulması, okullarda bilgilendirme kartları dağıtılması, ebeveynlere ve öğretmenlere Slow Food eğitimi verilmesi, yerel ürün pazarlarının kurulması, üreticiler birliği kurulması, genç aşçıların yetiştirilmesidir (Yavi, 2015).

Seferihisar - İstanbul arası 9 sa. 20 dk. (620 km.), Ankara - Seferihisar arası 10 sa. 25 dk. (665 km.), İzmir Seferihisar arası yaklaşık 55 dk. (48 km.) sürmektedir. Seferihisar'a en yakın havaalanı Adnan Menderes Havaalanı'dır. Adnan Menderes Havaalanı'ndan Seferihisar'a karayolculuğu ile 48 dk. (51 km.) sürmektedir (Yol Haritası, 2014).

3.3. Akyaka

Akyaka, Muğla sınırları içerisinde yer alan Ula İlçesi'nin mahallesidir. Gökova Körfezi'nin kuzeydoğusunda bulunmaktadır. Kuzeyinde Sakartepe, doğusunda Kadın Azmağı (deresi) ve Akçapınar Azmağı (deresi), güneyinde ise Gökova yer almaktadır. Akyaka, yaklaşık 2500 yıllık bir geçmişi olan antik 'İdyma' yerleşim bölgesindedir. İdyma ilkçağ kenti, bugünkü Muğla sınırları içinde Kozlukuyu (Gökova) Köyü'nün kuzeyinde kalan Küçük Asartepesi'nin yamaçlarında kurulmuştur. 1971 yılında muhtarlık ve 1982 yılında belde ilan edilen Akyaka 1970'lere kadar küçük bir balıkçı köyü görünümünde iken turizmin gelişmesi ile birlikte turistik bir destinasyon haline almıştır (Güzel Akyaka'mız, 2014).

Tarihi ve turistik alanları; Physkos Antik Kenti, Akyaka Kalesi, Kadın Azmağı ve Akçapınar Azmağı, Sedir Adası'dır.

Slow Food etkinlikleri; çocuklara Slow Food eğitimi verilmesi, Doğa talanına karşı biğr sanat siperi Üç Beş Ağaç Kervanı etkinlikleri kapsamında pandomim ve kukla gösterisi, çocuklara yerel ürünleri sevdirmek için sığla ağacı ekiminin ve bakımının öğretilmesi, yerel ürün pazarının kurulması, yerel yemeklerin restoranlarda satılmasını teşvik çalışmalarıdır.

Akyaka - İstanbul arası 11 sa. 20 dk. (767 km.), Ankara - Ankara arası 9 sa. 29 dk. (614 km.) Akyaka - İzmir arası yaklaşık 3 sa. 15 dk. (228 km.) sürmektedir. Akyakaya en yakın havalimanı Muğla Dalaman Havaalanı'dır. Havaalanından Akyaka'ya karayolculuğu yaklaşık 1 sa. 16 dk. (67 km.) sürmektedir (Yol Haritası, 2014).

3.3. Yalvaç

Isparta'nın ilçesi olan Yalvaç'ın nüfusu 20667 kişidir. Bağlı bulunduğu Isparta İli'nin 105 km. kuzeydoğusunda yer alan ilçenin denizden yüksekliği 1150 m. yüz ölçümü ise 1415 kilometrekaredir (Yalvaç'ın Tarihi, 2013). Tarihi ve turistik alanları; Antiokheia Antik Kenti, Men Kutsal Alanı, Limenia Adası, Kaya Mezarları, Devlethan Cami, Yeni Cami, Hacı Ali Rıza Efendi Halk Kütüphanesi, Yalvaç Müzesi, Eski Hamam, Akar - Donar, Ayı İni ve Değirmen Önü Mağaraları'dır. Slow Food çalışmaları; Yöresel yemek kitabı hazırlanması, yöresel yemek kitabının internet ortamında yayınlanması, öğrencilere Slow Food eğitimi verilmesi, yöresel yemeklerin restoranlarda satışının teşvik edilmesi, yöresel ürün pazarının kurulmasıdır.

Yalvaç - İstanbul arası 7 sa. 52 dk. (532 km.), İzmir - Yalvaç arası 7 sa. 32 dk. (459 km.), Ankara - Yalvaç arası yaklaşık 4 sa. 56 dk. (323 km.) sürmektedir. Yalvaç'a en yakın havalimanı Isparta Havaalanı'dır. Havaalanından Yalvaç'a kara yolculuğu yaklaşık 2 sa. 23 dk. (117 km.) sürmektedir (Yol Haritası, 2014).

SONUÇLAR

Küçük kentlerin yerel değerleri ile var olma mücadelesi olan Cittaslow hareketi Slow Food hareketinin devamı niteliğindedir. Slow Food uygulamaları, Cittaslow çalışmalarının olmazsa olmaz kriterlerindedir. Cittaslow ağına başvuru şartlarından biri aday kentin kendisine en yakın Slow Food Convivium'una üye olması ve Slow Food değerlerine uyacağına dair sözleşme imzalamasıdır. Bu sözleşme imzalanmadan ve Slow Food çalışmalarını yerine getirmeden üyelik süreci ilerlememektedir. Dolayısı ile Cittaslow kentlerinin tamamı Slow Food Conviviumuna üyedir. Slow Food çalışmaları daha çok öğrencilere yerel ürünler ve tüketimi konusunda bilinçlendirme eğitimi verilmesi, yerel tohumlar ile üretimin desteklenmesi, yerel yemeklerin kitap, broşür, CD vb. şekilde bastırılması, yerel ürün pazarlarının kurulması, yerel halkın bu pazarlarda ürünlerini satarak gelir sağlaması, yerel ürünlerin müzelerde sergilenmesi, yerel ürünlerin fuar, panayır, festival ve benzeri etkinliklerde sergilenmesi, yöresel yemek yarışmaları vb., restoranlarda yöresel yemeklerin sunulması şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Her kentin kendine özgü coğrafi yapısı ve ürün çeşitliği bulunmaktadır. Örneğin Türkiye'den Seferihisar ve Akyaka, İspanya'dan Begur kentleri deniz kıyısında bulunması dolayısı ile yerel yemekleri arasında deniz ürünlerine rastlanmaktadır.

ÖNERİLER

Cittaslow kentlerinin Slow Food etkinliklerinin daha başarılı şekilde gerçekleşmesi için yapabilecekleri pek çok uygulamalar bulunmaktadır. Bunlardan en önemlisi çocukların bu konuda bilinçlendirilmesidir. Geleceğimiz olan çocuklarımızın yerel ürün üretimi ve tüketimi konusunda bilinçlendirilmesi için çocuk eğitimcileri ile iş birliğine gidilmesi elzemdir. Bu konunun çocukların zihninde olumlu algılanması için; çocuklara yönelik tiyatro eğitimi, korolar, çevre koruma dernekleri, en iyi çevreci, vb. gruplar oluşturulmalıdır. Bunun dışında okul kantini ve kamusal alanlarda yerel ürünlerin yer alması sağlanmalıdır. Küçük çocukların öğrenim gördüğü okullarda özellikle zararlı içecekler yerine yerel üretim içecek satışı teşvik edilmelidir. Gençlerin iş olanaklarını arttırmak üzere yerel yemek üretimi konusunda eğitim verilmelidir. Günümüzde açıcılık kabul gören meslekler arasında yer almaktadır. Gençlerin açıcılık, bal üretimi, zeytincilik, zeytinyağı vb. ürün üretmeleri meslek sahibi olmalarına yardımcı olacak ve büyük kentlere göç edilmesinin engellenmesini sağlayacaktır. Yerel

yönetimlerin, küçük çocukların yerel üretim bilincini yaratmak için küçük yerel üretim bahçeleri oluşturması gerekmektedir. Bu sayede hem çocuklar yerel ürünleri tanıyıp üretim yapmayı öğrenecek hem de atıl alanlar üretim ve eğitim amacı ile kullanılabilir. Yerel ağaç türlerinin sayısının artırılması amacı ile özel sektör teşvik edilmelidir. Bu konuda yerel yönetim fidan üretebilir ve ücretsiz fidan dağıtabilir. Yerel ürünlerin tanıtımı için yapılan küçük çaplı yemek yarışması, panayır vb. etkinlikler birleştirilerek daha büyük organizasyonlar haline dönüştürülebilir. Bu sayede oluşan sinerji sayesinde daha etkili tanıtım ve ziyaretçi artışı sağlanabilir. Yerel yönetimler, yöre kadınlarının üretimde bulunabilmeleri için imalathane kurup bunları kadınların kullanımına sunabilir. Bu sayede kadınların işgücüne katılımı sağlanabilir. Hanelerin gelirleri artırılabilir. Yerel yönetimler yerel ürün üretimi konusunda kurulan derneklerin sayısının ve etkinliğinin artırılması için gereken önlemleri almalıdırlar. Kurulan derneklerin birbiri ile ortak çalışmasını sağlamak yerel yönetimlerin alacağı önlemler sayesinde olacaktır. Kaybolmaya yüz tutmuş gıda ürünlerine ait tohumların çoğaltılması ve halka verilmesi ile yerel ürün üretiminde artışlar sağlanabilir. Yerel yönetimler özellikle tohum üretim ve dağıtım konusunda öncülük etmelidirler.

Yerel üretim yerel kalkınma demektir. Slow Food çalışmaları küçük kentlerde yaşayan sakinlerin gelir elde etmeleri ve kentlerine sahip çıkmaları önemli avantajlar sağlamaktadır.

KAYNAKÇA

- Akman, E., Nergiz, N. ve Akman, Ç. (2013). "Yerel ve Bölgesel Kalkınma Küresel ve Yerel Bakış Açıları", "Sürdürülebilir Bir Kalkınma İçin Yavaşça Acele Et (Festina Lente)". *Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayını*, ss. 37-54.
- Begur (2014). <http://www.begur.cat/turisme/cat/platges.php> erişim: 16.03.2014.
- Bilgi, M. G. (2013). "Türkiye'nin Sakin Şehirlerinde Permakültürel Koruma, Planlama, Yönetim ve Eğitim Pratikleri", *Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, C. XXIX*, ss. 45-59.
- Clark, L. (2014). www.cittaslowgoolwa.com.au, erişim: 27.04. 2014.
- Comune di Altomonte (2014). www.comune.altomonte.cs.it, erişim:19.03. 2014.
- Ergüven, M., H. (2011). "Cittaslow - Yaşamaya Değer Şehirlerin Uluslararası Birliği: Vize Örneği", *Organizasyon ve Yönetim Birliği Dergisi, C. III, S. 2*, ss. 201-210.
- Footprintnetwork (2015). [http://www.footprintnetwork.org/images/uploads /Cities% 20of%20the%20Future %20Bertani.pdf](http://www.footprintnetwork.org/images/uploads/Cities%20of%20the%20Future%20Bertani.pdf), erişim: 12.02.2015.
- Göçkan, E. (2012). *Izmir İli Yavaş Şehir Seferihisar Örneğinde Doğal ve Kültürel Yapı Üzerine Araştırmalar*, Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir. <http://tez.yok.gov.tr>, (Tez no: 315654).
- Günerhan, S., A., Erdem Ü. ve Günerhan, H. (2010). "Çevre ve Enerji Açısından Yavaşşehir Hareketinin Gelişimi", *Tesisat Mühendisliği Dergisi*, (Temmuz- Ağustos 2010), S. 118, ss. 32-37, http://www.mmo.org.tr/resimler/dosya_ekler/92ea5eb97cbf51fek.pdf?dergi=1045, erişim: 15.06.2015.
- Güven, E. (2011). "Yavaş Yemek'ten Yavaş Medya'ya Hızlı Tüketime Dair Bir Çözüm Önerisi", *Selçuk İletişim Dergisi, C. VII, S. 1*, ss. 113-121.
- Güzel Akyaka'mız (2014). www.akyaka.bel.tr/akyaka/tarihi.html, erişim: 30.04.2014.
- Hayes, C., A. ve Martin, D., G. (2010). "Mobilising Bodies: Visceral Identification in The Slow Food Movement". *Transactions of the Institute of British Geographers, C. XXXV, S. 2*, ss. 269-281, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1475-5661.2009.00374.x/> erişim: 15.06.2015.
- Hekimci, F. (2013). "Sürdürülebilir Bir Kentsel Yaşam Örneği; Yavaş Şehirler", *Bilim, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Verimlilik Genel Müdürlüğü Ulusal Verimlilik Kongresi*, (10-12 Aralık 2013), Ankara, C. IV, ss. 27, <http://vgm.sanayi.gov.tr/Files/Documents/iv-ulusal-verimlilik-kong-30122013105001.pdf>, erişim: 03.03.2014.
- Keskin, E., B. (2010). *Sürdürülebilir Kent Kavramına Farklı Bir Bakış Olarak Yavaş Şehirler (Cittaslow): Seferihisar Örneği*, Yüksek Lisans Tezi. Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya. <http://tez.yok.gov.tr>, (Tez no: 273355).
- Kinley, A. (2012). "Local Food on a Global Scale: Anexploration of The International Slow Food Movement", *Journal of Integrated Studies, C. I, S. 3*, ss. 1-14, <http://jis.athabascau.ca/index.php/jis/article/view/116/83>, erişim: 15.06.2015.
- Network (2015). www.cittaslow.org, erişim: 15.06.2015.
- Pajo, A. (2015). *Türkiye'deki Cittaslow Kentleri Yerel Yönetimlerinin Destinasyon Pazarlaması Uygulamaları: Vize Örneği*, Kırklareli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kırklareli, www.tez.yok.gov.tr, (Tez no: 10082453).

- Seferihisar'ın Tarihi (2014). [www.seferihisar.bel.tr/tr/component/content/article.html?id= 1624](http://www.seferihisar.bel.tr/tr/component/content/article.html?id=1624), erişim: 30.10.2014.
- Semmens, J. ve Freeman, C. (2012). "The Value of Cittaslow as an Approach to Local Sustainable Development: A New Zealand Perspective", *International Planning Studies*, C. XVII, S. 4, ss. 353-375, erişim: 15.06.2015.
- Tayfun, A. ve Acuner, E. (2014). "Cittaslow: Çamlıhemşin İçin Bir Model Önerisi", *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, C. 2., S. 1 ss. 46-54.
- Toplu, İ., H. (2012). *Yavaş Şehirler (Cittaslow/Slow Cities) ve Halk Sağlığı*, Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir. <http://tez.yok.gov.tr>, (Tez no: 315655).
- Üyelik Kriterleri (2015). <http://cittaslowturkiye.org>, erişim: 15.06.2015.
- Üyelik Süreci (2015). <http://cittaslowturkiye.org/uyelik>, erişim: 15.06.2015.
- Walter, L. (2009). "Slow Food and Home Cooking: Toward a Relational Aesthetic of Food and Relational Ethic of Home", *The Journal of The Center for Food in Community and Culture*, C. 1, S. 1, ss. 1-23, [http://www.uwgb.edu/cfcc/files/pdf/Slow Food & Home Cooking. pdf](http://www.uwgb.edu/cfcc/files/pdf/Slow_Food_%26_Home_Cooking.pdf), erişim: 15.06. 2015.
- Yalvaç'ın Tarihi (2014). www.yalvac.bel.tr, erişim: 22.12.2014
- Yavi, A., <http://www.vize.bel.tr/haber.php?id=4378771> erişim: 14.09. 2015.
- Yılmaz, Z. ve Sipahioğlu, A. (2005). "Vize (Bizye) Antik Tiyatrosu 2003 Yılı Temizlik ve Temizliğe Yönelik Kazı Çalışmaları," *II. Tarih ve Kültür Sempozyumu, (10 Haziran 2005)*, Vize, ss. 25-39.
- Yol Haritası (2014). [www. illerarasimesafe.com](http://www.illerarasimesafe.com) erişim, 10.12.2014.

MİKRODENETLEYİCİ KONTROLLÜ AKVARYUM OTOMASYONU

Sıtkı KOCAOĞLU¹ Hilmi KUŞÇU²

Özet

Bu çalışmada bir akvaryumun elektronik bileşenlerinin otomatik kontrolünün yapılması amaçlanmıştır. Kullanıcı tarafından belirlenen çalışma saatlerine göre bu bileşenler otomatik olarak açılıp kapatılabilmektedir. Ayrıca akvaryum üzerine yerleştirilmiş olan yemleme makinesi ile balıkların günlük ayarlanabilen periyodik aralıklarla beslenmesi de sağlanmıştır. Tüm cihazlar, oluşturulan merkezi kontrol ünitesi ile kontrol edilmektedir. Kullanıcının verdiği komutlar mikrodenetleyici tarafından saklanmakta ve zamanlanmış görevler gerçekleştirilmektedir. Sistem üzerinde yer alan ekrandan bileşenlerin durum bilgisi ve güncel zaman bilgisi takip edilebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: akvaryum, otomasyon, mikro-denetleyici

MICROCONTROLLER CONTROLLED AQUARIUM AUTOMATION

ABSTRACT

In this study automatic control of the electronic components of an aquarium has been aimed. These components are being switched according to their operation time specified by the user. Also by using the feeding machine placed on the aquarium feeding the fishes on daily periodic times is provided. All components are controlled by central processing unit. The commands given by the user are stored and scheduled tasks are carried out by the microcontroller. Component status information and current time information can be monitored using the display located on the system.

Keywords: aquarium, automation, microcontroller

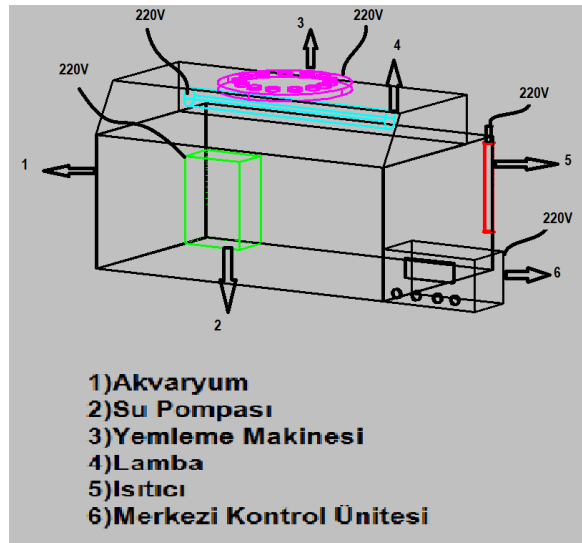
¹ Öğretim Görevlisi, Kırklareli Üniversitesi, sitki.kocaoglu@klu.edu.tr

² Doçent Doktor, Trakya Üniversitesi, hilmi@trakya.edu.tr

GİRİŞ

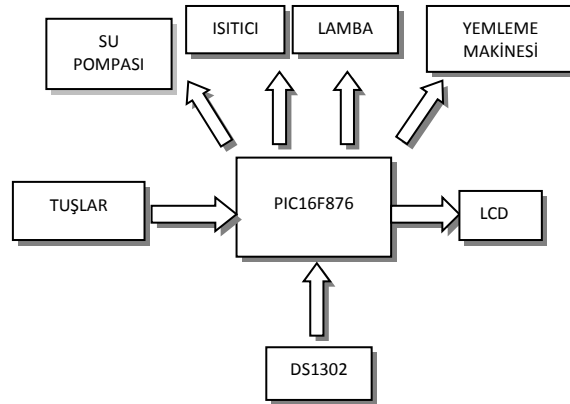
Otomasyon ve kontrol sistemlerinin kullanılması insan hayatını kolaylaştırdığı için bu sistemler giderek yaygınlaşmaktadır. Mikroişlemci uygulamaları alanında son yıllardaki gelişmeler akıllı sistemlerin insan hayatına girmesini sağlamıştır. Akıllı ev uygulamaları, teknolojinin insanlara doğrudan ulaştığı pratik alanlardan bir tanesidir (Kelly, 2004).

Vivarium-akvaryum kelimeleri Latince'den gelir ve anlamı yaşam alanıdır. Bu hayvanların ve bitkilerin izleme veya araştırma amacıyla tutuldukları kapalı bir alandır. Burada ekosistemin küçük bir parçası, doğal koşulların kontrol edilmesiyle simüle edilir (Stehlik, 2008). Bu yüzden bir akvaryumun kurulup kullanılması sırasında yapılması gereken bazı rutin ve değişken işler vardır. Bunlar gerektiğinde aydınlatma lambasının açılıp kapatılması, su sıcaklığını sağlayan ısıtıcının devreye alınıp çıkarılması, suyun havalandırılmasında kullanılan pompanın çalıştırılıp durdurulması ve akvaryum içerisindeki canlı sayısı ve türüne göre yemleme yapılmasıdır. Belirtilen bu işlevlerin oluşturulacak otomasyon sistemi yardımı ile gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır (Şekil 1). Özellikle, uzun süreli olarak akvaryuma müdahale edilemeyen zamanlarda, bu sistem sayesinde akvaryum içerisindeki canlıların yaşam ortamının belirlenen parametrelerinin istenilen değerlerde tutulması sağlanacaktır. Bu parametrelerin en önemlisi olan sıcaklık balıkların çoğalmasında da önemli bir rol oynar (Pankhurst, 2010). Ayrıca kış aylarında akvaryumda soğuk bir dalgalanma olursa suda yaşayan canlıların hayatı tehlikeye girer (Sarkar, 2007).



Şekil 1: Sistem Bileşenleri

Bu tasarımda mikrodenetleyici olarak PIC16F876 kullanılmıştır. Kullanıcının programlama yaparken işlemleri görüp uygulaması ve akvaryum bileşenlerinin anlık durumları ile zaman bilgisinin takibi için 16 sütun 2 satırlı LCD ekran ve dört adet programlama butonu eklenmiştir. Sistem çalıştırdıktan sonra yapılacak işler kullanıcı tarafından programlanır.

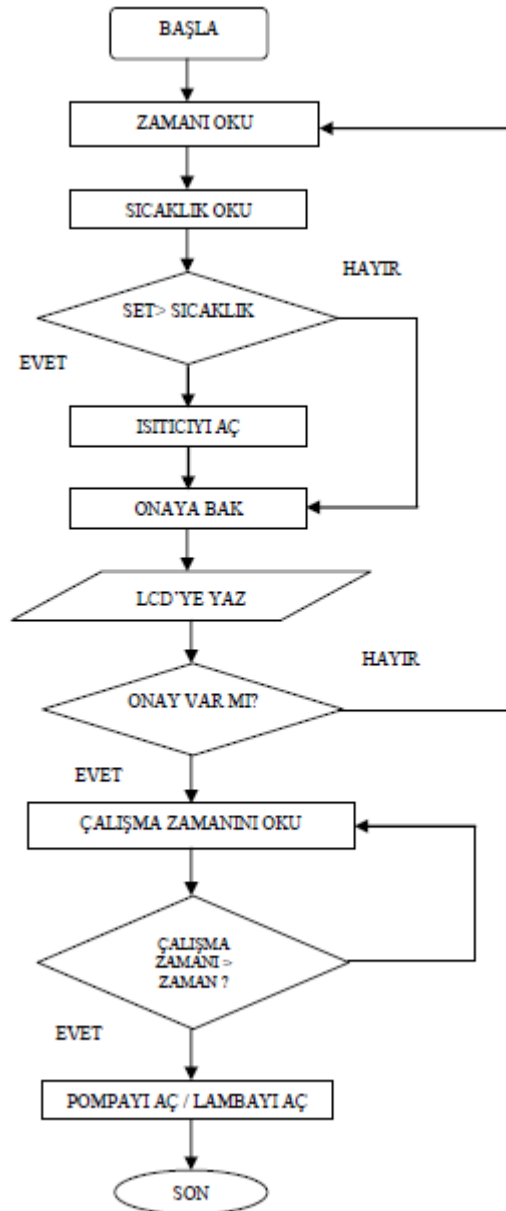


Şekil 2: Sistemin Blok Şeması

PROGRAMLAMA

Programlama menüsü oluşturulurken haftanın günleri temel zaman göstergesi olarak belirlenmiştir. Kullanıcının isteği doğrultusunda programlama haftanın belirli günlerinde çalışacak şekilde yapılabilir. Yapılan programlama 1 haftalıktır ve tekrar müdahale edilmediği sürece aynı şekilde çalışmaya devam eder.

Cihaz üzerindeki butonlar Menü-İleri-Geri ve OK olarak isimlendirilmiştir. Sistem açıldığında LCD ekranda gün ve saatin yanı sıra aralıklarla değişecek şekilde her bir bileşenin aktif olup olmadığı bilgisi de bulunur. Menü butonuna basılmasıyla önce ekranda "Zaman Ayarı" yazar ve burada gerekli olduğunda saat ve tarih bilgisi manuel olarak güncellenebilir. İleri butonuna basılmasıyla ekrana "Sistem Çalışma Günleri" yazısı gelir ve istenildiği takdirde burada haftanın sadece belirli günlerinde otomatik sistem aktif hale getirilebilir. İleri butonuna basılmaya devam edilirse sırasıyla Su Pompası, Isıtıcı, Aydınlatma ve Yemleme Makinesi alt menü başlıkları ekrana gelir. Bu cihazların hangi saatler arasında çalıştırılacağı veya hangi sıcaklık değerinde devreye alınacağı buradan seçilir. OK butonuna basılarak ayarlar kaydedilir. Otomatik yemleme makinesi için çalışma saati yerine günde kaç kez yemleme yapılacağı ayarlanır ve buna göre günde 3-4 ya da 6 kez yemleme yapılabilir. Isıtıcı için ise akvaryum yüzeyine termal macun ile yapıştırılmış sayısal sıcaklık sensörü kullanılmıştır. Programlayarak ayarlanacak olan set sıcaklık değeri ile ortam sıcaklık değeri karşılaştırılacak ve ısıtıcı açık ya da kapalı duruma getirilecektir.

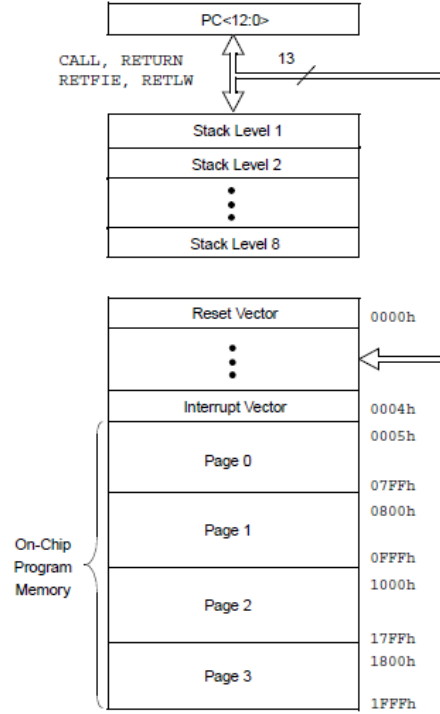


Şekil 3: Sinyal Akış Diyagramı

ELEKTRONİK BİLEŞENLER

Mikrodenetleyici

Otomasyonda kullanılan PIC16F876 mikrodenetleyicisi Crownhill firmasına ait Pic Basic Pro dili ile programlanmıştır. Ana program zamanı takip eden, elektronik donanımların kontrolü için port çıkışlarını değiştiren, karşılaştırma yapan ve ekrana yazan birçok alt programı kontrol etmektedir.



Şekil 4: PIC16F876'nın Bellek Haritası

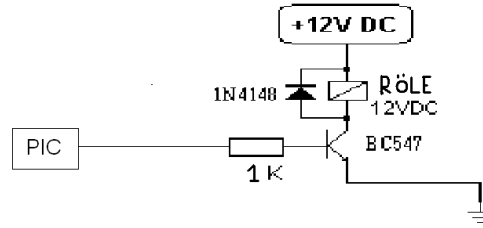
PIC16F876 mikrodenetleyicisinin bu tasarım için kullanılan pinleri ve görevleri Tablo-1'de ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

Tablo1: PIC 16F876'nın Pinlerinin Kullanımı

PORT/PIN	KULLANIM AMACI	SİSTEMDEKİ GÖREVİ
RA0-RA1-RA2-RA4	Dijital Giriş	Butonlardan Sinyal Alınması
RA3-RA5-RB0-RB1	Dijital Çıkış	Akvaryum Bileşenlerinin Kontrolü
RB2-RB3-RB4-RB5-RB6-RB7	Dijital Çıkış	LCD Ekranın Kontrolü
RC0-RC1-RC2	Dijital Giriş	Zaman Koruma Entegresiyle Haberleşme
RC3	Dijital Giriş/Çıkış	Sayısal Sıcaklık Sensörüyle Haberleşme

Röle sürme devresi

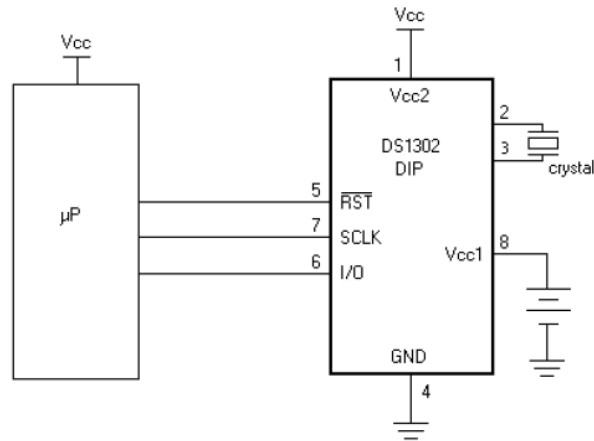
Akvaryum bileşeni olan elektronik cihazların kontrolü her biri için kullanılacak röleler ile sağlanacaktır. Her röle bir transistör yardımıyla sürülecek ve transistörler mikrodenetleyici çıkışlarından alınacak base akımıyla sürülecektir. Akım kesildiğinde transistör devre dışı kalacak, röle sinyali kesilecek, röle kontak değiştirecek ve ilgili cihaz devreden çıkacaktır.



Şekil 5: Röle Sürme Devresi

DS1302 entegresi

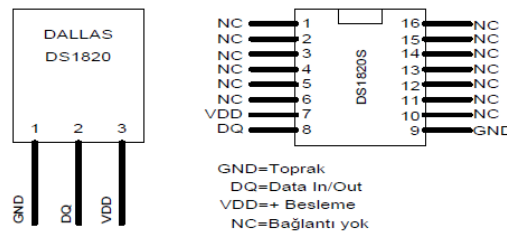
DS1302 entegresi mikrodenetleyicilerle birlikte kullanılan bünyesinde tarih bilgilerini barındıran entegredir. Entegre 2100 yılına kadar olan tarih bilgilerinin tamamını belleğinde kayıt altında tutar ve mikroişlemcilerle haberleşmek için 5.6. ve 7. (CE, I/O ve SCLK) pinlerini kullanır.



Şekil 6: Mikrodenetleyici- DS1302 Tipik Bağlantı Şeması

DS1820 sayısal sıcaklık sensörü

Dallas firması tarafından üretilen DS1820 sayısal sıcaklık sensörü içerisinde bulunan işlemci ve analog/sayısal dönüştürücü yardımıyla ortam sıcaklığını biri işaret biti olmakla beraber 9 bit seri sayısal bilgiye dönüştürmektedir. Sensörün çalışması için gerekli olan komut ve veriler mikrodenetleyici tarafından sensörün DQ ucuna uygulanır. Sayısal dönüştürülen sıcaklık tekrar DQ ucundan okunup mikrodenetleyicide değerlendirilmek üzere kullanılır (Fidan, 2002; Gümüşkaya, 2000).



Şekil 7: DS1820 Bacak Bağlantıları

SONUÇLAR

Yapılan çalışmada toplamda 4 ayrı bileşenin otomatik kontrolü ile bir kez programlandıktan sonra çok uzun bir süre boyunca müdahale gerektirmeyecek akvaryum projesi amaçlanmıştır. Mikrodenetleyici olarak maliyet, kolay programlanabilme ve çevre birimleri gibi nedenlerden dolayı PIC16F876 tercih edilmiştir. Kullanılan LCD ekranda pompa, ısıtıcı, aydınlatma ve yemleme makinesinin durumları ile saat ve gün bilgisi kullanıcıya gösterilmektedir.

Sistemin ihtiyacı olan gerçek saat ve tarih bilgileri DS1302 entegresinden elde edilmektedir. Yemleme makinesinde kullanılan step motor adımlar halinde dönüş yaptığı için yem gözlerinin açısında zamanla oluşacak bir kaymayı engellemektedir.

Günümüzde akvaryum bileşenlerinin neredeyse her yerde manuel kontrol edildiği göz önüne alındığında bu sistemin kullanıcıya kolaylık sağlamasının yanında, unutkanlıktan kaynaklanan balık ölümlerini en aza indireceği düşünülmektedir. Ayrıca bu tür sistemler insan gücü kullanımını da azaltacaktır (Chiu, 2010).

Mikrodenetleyici üzerine yazılan program belleği tamamen doldurmuştur. Bu da aynı mikrodenetleyici üzerinde geliştirme yapılmasını sınırlamıştır. Daha geniş program belleğine sahip bir mikrodenetleyici kullanılması bu sorunun önüne geçecektir.

Akvaryumların genellikle görsel öğe olarak kullanılıyor olması yapılacak geliştirmeler için de çıkış noktası olabilir. Aynı cihaz yardımı ile aydınlatma renginin zamanla değiştirilmesi bu geliştirmelere örnek olarak verilebilir.

KAYNAKÇA

- Sahin, S., Ocak, M.A., ve Uluyol, C. (2009). A systematic evaluation of preservice teachers' opinions on learning objects. *International Journal of Human Sciences*, 6(2), 723-736.
- Kelly, G., (2004). Home automation past, present and future. *Electronics Australia vol59, Iss2, p76-81*.
- Stehlik, J., (2008). Automation of a small flower farm. *Czech Technical University Bachelor Thesis*.
- Pankhurst, N.W. , King, H.R. (2010). Temperature and salmonid reproduction: Implications for aquaculture. *Journal of Fish Biology*, pp:69-85.
- Sarkar, B., B.C. Mohapatra, S.K. Singh, D. Mahji, N.Sarangi and G.N. Tiwari. (2007). Impact on energy consumption in greenhouse fish production. *Asian Journal of Agriculture Res.*, 1:74-79.
- Fidan, U., Bay, Ö.F. (2002). Bulanık mantık tabanlı mikrodenetleyicili sıcaklık denetim sistemi. *Politeknik Dergisi Cilt:5 Sayı:2 s.111-119*.
- Gümüşkaya, H. (2000). Mikroişlemciler ve 8051 ailesi. *89lv52 Users Guide*.
- Chiu, Min-Chie (2010). A multifunctional aquarium equipped with automatic thermal control/ fodder feeding/ water treatment using a network remote control system. *Information Technology Journal*, 9(7), pp:1458-1466.

VIDEO SURVEILLANCE IN THE IRANIAN LAW; CRIME PREVENTION OR ABUSE OF CIVIL RIGHTS

Hesam Abbasi¹, Seyed Adel Heidari²

ABSTRACT

The use of special preventive methods with recourse to illegal initiatives by the police or other vigilantes on the pretext and in the name of providing security for people and properties jeopardizes personal liberties. This is while using closed circuit television (CCTV) cameras is not illegal in public places and for providing security; but the utilization of cameras in private sanctuaries of individuals is blatant violation of the personal sanctuaries and rights of individuals. Based on the rational option theory which is the foundation of this method, individuals' incentive to commit crimes is impoverished upon noticing CCTVs due to fear of apprehension. Due to the intricacies of the issue, however, there is not a self-contained and comprehensive law currently in the Iranian law, considering how and why CCTVs are utilized; this underlines the need for further investigation to criminalize the cases of abuse and illegitimate intrusion into personal sanctuaries and penetration into civil rights of individuals through the installation of CCTV cameras. In this paper we will investigate the stance of such procedures in the Iranian judicial circle.

Keywords: video surveillance, security, prevention, privacy, Iranian penal law

¹ Young Researchers and Elite Club, Sirjan Branch, Islamic Azad University, Sirjan, I.R.Iran.hesam1986@gmail.com

² PhD student in Law, Islamic Azad University, Qeshm Branch, I.R.Iran lawyerheidari@yahoo.com

INTRODUCTION

Today the installation of CCTV cameras is but one of the methods of controlling individuals and is effectual in preventing crimes. More frequently than not we encounter signs in public places which remind people of and warn them about the existence of CCTV cameras. In all streets, schools, and even sometimes in private offices these controlling apparatus is used, and in fact this effective apparatus is used throughout the world in manifold qualities and quantities. Now it is impossible to cross a street in which private or governmental CCTV cameras do not observe you. Traffic-controlling cameras, police cameras and cameras which control the traffic plan, banks' cameras, CCTV cameras of companies and stores are wide-awake eyes that always monitor citizens' actions and behavior. As long as these cameras monitor citizens' actions and behavior in public places, no redline is ignored, but it is a crime when CCTV cameras violate individuals' privacy and would be prosecuted. This, on the other hand, has preventive effects on criminal deeds; this is because those criminals who know their actions are recorded 24 hours a day, even if they are able to commit crimes, due to recording their pictures and the possibility to recognize their faces, would not set out to commit a crime comfortably. In other words, the expenses of committing crimes increase for them. For example when motorists are driving their vehicles on their way and their performance is recorded and controlled by CCTV cameras fear of being fined by the police evokes cautionary behavior on their part to be more patient and have more fortitude while driving, and observe the traffic rules and regulations more seriously. But the issue of CCTV cameras which are recording events all the time contradicts civil rights, and in this paper we seek to investigate it. One of the flagrant cases of violating human rights is the use of CCTV cameras in individuals' inner sanctums to control and observe particular people. Today, many cameras are found in majority of places which have been installed in public places to ensure security. But this very same action may damage individuals' privacy and violate it. Cameras have been installed with a purpose in mind and they are allowed to serve that purpose only, and if their pictures are supposed to be used for different other purposes, it warrants the acquisition of the necessary permits and legal actions must be taken; when permits are issued and the importance of using pictures to provide security for people is established, using them would not be against the law.

PEOPLE'S PRIVACY, ITS POSITION AND IMPORTANCE IN ISLAM

The word 'privacy' means to become recluse, get alone, a place empty of intruders, loneliness and inner sanctum in Persian dictionaries [12]. The word 'solitude in Farsi in the equivalence of 'privacy' in English and is used in two senses:

- The status of being alone or without intrusion
- Final Stage Freedom from interference or observation and public noticing [11].

The word 'privacy' in the Oxford Dictionary of Law [12]. Means to be free on one's own and without intrusion.

The right of privacy or, in other words, the right of having a private life as a basic need in civil rights of citizens has a profound affinity with dignity, grace, personality, individual independence, and the development of personal relations, the development of intimacy, stable psychological security, control over emotions and thoughts and other important humane values. The acceptance and recognition of privacy as a right has their root on history. This right is mentioned in divine scriptures such as *Koran*, *Bible*, and Jewish Laws, and the right of privacy also exists in the Hippocrates's Oath. Islam recognizes a special dignity and position for human beings. Islam has recognized privacy officially and a number of verses in Koran speak of this issue. Verses 27 and 28 of 'Noor' (one of the chapters into which Koran is divided) read as: "OH, you believers, never enter into others' homes but yours, except when you come to feel at home with and salute them. This is better for you to be reminded. If there is no one home, do not enter it unless you are permitted to enter, and if you are told to return, do as you are told, because this is better for you, and Allah is cognizant of your deeds." Also, verse 12 of 'Hojarat' reads as: "Oh, you believers, eschew from suspicion and distrust of each other, since some suspicions are sins, and avoid scrutiny and curiosity about one another." Prophet Muhammad also reiterated that: "If you seek to scrutinize and investigate others' secrets, you have corrupted or have *almost* corrupted them." With this in mind, and due to the fact that our country is based on the principles of Islam, privacy has a remarkable value.

THE STATUS OF PRIVACY IN THE COMPILED IRANIAN AND INTERNATIONAL LAW

According to law, the privacy of all people in Iran is immune and under protection, and nobody is allowed to trespass it, except for privacy clash for others' rights, or privacy clash for public interest. Principle #22 in the Iranian constitution states that people's face, life, rights, accommodation, and job is protected against aggression, except in case law demands this. Principle 25 of the Iranian constitution also forbids any kind of investigation and scrutiny. On the other hand, however, the importance of crime prevention and preventive actions against crime commission has been emphasized by all civil and legal laws of the country, legislature and law enforcers, and even the judiciary. Now we must determine that which category includes installing cameras, the violation of individuals' privacy and civil rights or the factor of crime prevention.

During the twentieth century, newer forms of violation such as recording and bugging private telephone conversations, placing hidden microphones or cassette recorders in private places, photo and shooting cameras, the ability of computers to collect, store and access data and... were enough reasons to recognize privacy and inner sanctum as a basic and important right. This was strictly followed internationally, and in principle #12 of the Human Rights Declaration in 1948 and in principle #11 of the Universal Treaty of Civil and Political Rights in 1966 it was officially recognized. It was also discussed in numerous conventions such as the International Convention of Lawyers in Vienna in 1953, the Convention of Lawyers in Stockholm in 1954, the International Convention of Lawyers in London 1953. [2]

Privacy is considered as one of the fundamental rights of citizens and cannot be violated easily. Thus, the red line for using CCTV cameras is individuals' privacy. As long as these cameras have not trespassed upon this privacy, they have not committed a crime. Using CCTV cameras for legitimate legal purposes and for providing security will not bring about any problems. In the state of Islamic Republic of Iran individuals' privacy is protected and rendered immune, and no one has the right to violate it with the exceptions of privacy clash for others' rights or privacy clash for public interest. In principle #22 in the Iranian constitution it has been pointed out that people's face, life, rights, accommodation, and job are protected against violation unless law prescribes this. Principle #25 also forbids any kind of investigation and scrutiny. On the other hand, however, the importance of crime prevention and preventive actions against crime commission has been emphasized by all civil and legal laws of the country, legislature and law enforcers, and even the judiciary. Now we must determine that which category includes installing cameras, the violation of individuals' privacy and civil rights or the factor of crime prevention.

Samuel D Warren and Louis D Brandeis consider privacy as a principle that protects people's written works and intellectual properties, emotions and thoughts, and endows them with a right to have an unperturbed frame so that their statements, utterances and deeds are protected against violation and under the aegis of law in this frame. [17]

THE ROLE OF CCTV CAMERAS IN PREVENTING CRIMES

Preventing crime has always been man's vision. Although in the past traditional reaction to criminal acts circulated around the pivot of retribution only, and investigating the relationship between the crime and its cause discussions have been posed to either eliminate this cause or to prevent the crime. Since times of yore crime prevention, namely in divine religions, has been one of the best ways to reduce crime rate in communities. In religious instructions there exists a kind of prohibition to punish criminals who do not enjoy acceptable age, physical, mental, and even economic normal conditions. Thus, crime prevention is the acceptable method in communities and divine religions. Path selection enjoys a high level of importance though. Different communities have made use of different ways to prevent crime based on their facilities. Divine religions are also cognizant of its importance and have issued decrees in this realm.

The best way to prevent crime is to fight abnormalities and criminal behaviors. Alongside the above-mentioned method, another method to prevent crime is also adopted which is called 'status quo prevention. 'Status quo prevention is a method which interrupts the condition and situation of the purpose of the crime and frustrates the equity and cause of its genesis; the issue of installing cameras in streets is involved in this frame. Analyzing the conditions which lead to a certain type of crime, status quo prevention approaches suggest alterations to the settings, hence diminishing the opportunity of crime commission. Therefore, this approach, unlike current criminology, focuses attention on the settings in which crime is committed instead of the criminals themselves. In this approach, detection or retribution of criminals is not posed and, instead, the main problem is to prevent crime commission. This approach is also recently adopted in modern and electronic forms such as 'X-ray' in airports and many other border gates, as well as in organizations and other secured regions.

In the status quo prevention method the commission of a certain crime is the tally of three conditions:

- The existence of the committer
- The existence of the target or victimized entry [12]
- Lack of defense of the target or victimized entity or lack of protection.

That is why in the policy of prevention victimization is reduced through the discovery of the prone targets of the crime and then hardening them. [10] Buttrressing or hardening the target of the crime is but one of the ways of preventing crime that according to some can be a suitable word for that part of the mechanical prevention which has to do with the hardware of security. Because strengthening the protection of the target of the crime warrants building physical impediments between the criminal and the target of the crime. [11] Hardening is purported to increase physical security so that offenders will have more difficulty committing their crime. This method is based on the premise that through the reduction of vulnerability of the target of the crime, the crime can be prevented. This will increase the endeavors on the part of the criminal to commit their crime. [6]

One of the reasons and purposes of installing CCTV cameras in places under supervision and monitoring is to transmit this message to the criminals that once they are observed trying to put their thoughts into practice, they will be controlled and apprehended. Thus, with inculcating this sense and transmitting this message, the offender will have second thoughts lest they should be apprehended or embarrassed due to their wrongdoing. Monitoring and control is, in fact, one of the elements of classical social control and involves the rules of warranty and reinforcement. Therefore, an official or an institution legislates on a rule and through monitoring wants to make sure that it is obeyed, and punishes its violators. These three elements are complimentary to each other. Without law and rule monitoring will go without foundation and the enforcement warranty will be unfair. Without monitoring crimes will not be detected, and without enforcement warranty no one will take observing the rules seriously. Occasionally it might be rendered true that monitoring will be effective on criminals to abandon their criminal thoughts without enforcement warranty temporarily, but watchdogs who find monitoring without any reaction sufficient, induce the idea that the rule is not indispensable gradually through time. [3]

The settings in which the possibility of crime is high must be under strict and precise monitoring. Thus, offenders will sense a high risk of apprehension and might abandon the idea of wrongdoing. A brief glance on the theory of rational option we will realize that humans often act based on more money and more facilities in search of profits, i.e. before doing anything they consider the profits and losses of any action. This way of thinking is so called 'rational thinking. Therefore, in settings in which one might commit an offence by considering the right conditions, individuals' proclivity toward committing an offence will decrease upon noticing CCTV cameras and due to fear of apprehension.

Social actors such as the police force, security guards, caretakers, and salesclerks in boutiques that have the responsibility of monitoring are numerous and many. These are supported by electronic apparatus such as cameras, alarms, and other exposers.[2] Although at first installing CCTV cameras and their warnings might reduce crime rate, but over time criminals learn about the reaction of the police and their speed to take initiatives and thus can adjust themselves to the new settings. The level of success of this method depends on the effective reaction on the part of the police and the performance of the judiciary. Research in Australia indicates that an increase in apprehensions has been effective in short term, but in long term it loses effect without preventive policies. [4] Therefore, reducing crime opportunities can generally be an effective factor to reduce crime rate. Many think that for this preventive characteristic of CCTV cameras to be effective in this method, there needs to be two conditions:

- The would-be wrongdoer must be cognizant of the camera.
- The offender must really believe that the existence of the camera is a real menace of apprehension [7]

Ever since a decade ago in Iran CCTV cameras have been utilized to monitor some places and of course banks. Using this equipment brings about the risk of abuse of people on the part of organizations, which is a violation of people's privacy. But observing the law and for the security of community the advantages of using this method and installing CCTV cameras outweigh its disadvantages.

VIEWS ON THE CONTRADICTION BETWEEN PRIVACY VIOLATION AND SECURITY

The use of cameras for public safety and crime prevention is allowed on the condition that it does not penetrate into individuals' privacy and violate it. Generally speaking, the profits of this event outweigh its losses and all the countries throughout the world have come to this conclusion. The use of CCTV cameras for legal and legitimate purposes to protect the public space does not have legal problems, but using the camera in individuals' privacy is a blatant violation of their rights and their privacy as well.

Conflict between the right to security and privacy has made theoreticians disagree on the use of cameras in cities. One camp considers privacy as a basic human right that must not be excluded on any pretext. These people do not consider security as a justifiable pretext to monitor citizens, especially with the advancements made to the scientific policing knowledge and methods, other methods can replace CCTV cameras. On the other hand, some others give precedence to security, law and order and think that when citizens know if whatever happens to them is recorded, will live a comfortable life since they know if there is a trouble, the memory of the cameras are accessible to be used as reliable documents.

Both the right to security and the right of privacy are respected rights. Thus, as long as the sum of these two is workable, there is no reason to prefer one over the other. Insisting on this, many experts have been trying a way to the sum of these two rights.

Shooting pictures by cameras by the owners of stores and markets is a legal right to prevent crime, but the privacy of individuals is also recorded without them knowing the owners of these places and what kinds of uses or abuses will be made of their pictures. If there are CCTV cameras in place, this must be publicized to people, and the basic premise is that people must be informed about the existence of CCTV cameras so that they can defend their rights in case there is a trouble or a crime is committed. If people know about the existence of CCTV cameras, they will learn about their rights and duties, and if they do not want, they can intend not to be at that location. Store owners have the right to install CCTV cameras in their stores to prevent crime, and they are not obliged to inform their customers about these cameras. But according to the stated matters there are two views on this issue: if a sign is posted about the existence of the camera, thieves and muggers might not enter the place; on the other hand, the thief tries to disable the camera and only then tries to attempt their burglary. The fact that the owners of places do not notify that there is a camera at that place is banned, but the law is not explicit on this issue and this is only a precautionary measure. In other word, using the methods of reducing the vulnerability of the would-be target, making access to apparatus and instruments difficult, reducing the profits and advantages of crime commission, hardening the target and observing it, environmental management and educating would-be victimized entities can help reducing crime commission.[8] Because if committing crime is the plausible deduction on the part of offenders, making crime commission hard for them can bring it under control.

CONCLUSION

In compliance with the law and for the safety of community, the use of CCTV cameras has more benefits than its disadvantages. About using CCTV cameras the principle goes that people must be notified about their existence and shooting so that people are able to defend their rights in case there might occur a problem or a crime. Owners generally notify people of the existence of CCTV cameras and shooting cameras in stores and places by posting a sign; if so, people learn about their rights and duties in case these cameras exist in a place, and if they do not like, they can intend not to be there.

Privacy is but one of the main and basic civil rights that cannot be violated easily. Therefore, the red line for using CCTV cameras is individuals' privacy. As long as cameras have not entered this privacy, they have not done anything wrong. Using CCTV cameras for legitimate and legal purposes and for keeping security will not cause any problems. Individuals' privacy is rendered immune in Islamic Republic of Iran and no one is allowed to trespass upon it, except for privacy clash for others' rights or privacy clash for public interest. But given the complexity of the current issue, there is a lack of a comprehensive and independent rule in the Iranian legal atmosphere, and it requires further investigation to criminalize the cases of illegal penetration into individuals' privacy and invasion of the civil rights of citizens, and also determining standards and legal regularities in the field of installing and using CCTV cameras.

REFERENCES

- [1] Abbasi Hesam. (2013) Analysis of Preventive Crimes & an Attitude about the Basics and Its Concepts, NATIONALPARK-FORSCHUNG IN DER SCHWEIZ (Switzerland Research Park Journal), Volume 102, No 9
- [2] CUSSON, Maurice, (2010), la surveillance ET la contre – surveillance, op. cit., p. 429.
- [3] Ebrahimi Shahram, Crime Status quo Prevention, Edition Mizan Publication, Tehran 2012
- [4] Ekblom, P (1994) ' Proximal Circumstances: a mechanism –based Classification of Crime
- [5] Giessen, R. (1997) the relationship between crime control and prevention condition, translated by Ali Hosein Najafi Abrand Abad A, the Research Journal of Beheshti University, Tehran.
- [6] Ghoorchi Beigi, Majid, Crime Prevention Through Environmental Design CPTED, M.A. dissertation in Penal Law and Criminology, Tehran University (the Campus of Qom), 1386, pp. 163-164
- [7] Haggerty, K. D. and Ericson, R. V. (2000) ' The surveillant assemblage ', British Journal of Sociology.
- [8] Javanmard, Behrooz, (2009), the Zero Nonchalance, The Policy of Strict Punishment for Minor Offences, Tehran: Mizan Publications, first impression.
- [9] Katebi, Hossein gholi, (1982), Law and Industry, Bina Publications, Tehran.
- [10] NajafiAbrand-Abadi Ali Hussein, (2008), the writings of criminology, Shahid Beheshti University Publication, Tehran.
- [11] Najafipoor, Ebrahim, Citizen-Centered Disciplinary Prevention, the collection of papers of the first convention of crime prevention, first impression, Tehran: the Educational Assistance of NAJA, pp. 137-138
- [12] Oxford advanced learner's dictionary, 1989
- [13] Oxford dictionary of law, 1997:354
- [14] Rajabi Pour Ebrahim, (2009) prevention-oriented national security, crime prevention Conference Proceedings, first published in Tehran, deputy police training.
- [15] Scott, J. (2000). Understanding Contemporary Society: Theories of the Present. Sage Publications
- [16] Sutton, Adam, (1994) Crime Prevention: Promise or Threat, Australian & New Zealand Journal of Criminology, vol. 27
- [17] Warren, Samuel D, Brandeis, Louis D, (1890) "The Right to Privacy", Harvard Law Review, Vol. IV December 15, No. 5, P. 10

THE EFFECT OF ORGANIZATIONAL SUPPORTS ON JOB PERFORMANCE IN CONSTRUCTION PROJECTS

Raheleh Cheragh Alizadeh¹, Romina Cheraghalizadeh²

ABSTRACT

Purpose. The main aim of this study is considering on the effect organizational support as antecedent of job performance. Furthermore, this study focused on the effect of intrinsic and extrinsic motivation as mediators in the relationship between organizational support and job performance.

Methodology. This study conducted in Iran. Data were collected from full-time employees of construction projects by using questionnaire in two times with the time lag of three weeks. Seven project managers assisted in data collection procedure and 216 responses were usable. Questionnaire subjected to back-translation process and 21 employees targeted for pre-study. Cronbach' alpha and exploratory factor analysis confirmed the existence of reliability and validity of questionnaire. Correlation analysis tested the direct relationships between variables and regression analysis assessed the mediation effect. The method of Baron and Kenny (1986) considered for mediation analysis.

Results. Findings of this study indicated the significant positive association between all variables in this study. Organizational support has significant positive effect on intrinsic motivation, extrinsic motivation and job performance. Also there are significant positive relationships between both intrinsic and extrinsic motivation and job performance. Furthermore, this study showed intrinsic and extrinsic motivation partially mediate the relationship between organizational supports and job performance.

The theoretical contribution. There are several studies that focused on the effects of work environment on job outcomes; but such studies in field of construction projects are rare. Also there are limited studies which focused on the importance of human resource management on the success of these projects; therefore to fill the gap, this study considered on the effect of organizational support on intrinsic motivation, extrinsic motivation and job performance.

Practical implications. It is necessary that managers pay consideration to employees' needs- monetary and nonmonetary- at the real time to enhance their job performance. For this reason managers must focus on claims arising from the deferred salary and also offering promotion to employees. Also managers should plan to minimize delayed payments. Creating an environment which employees achieve career promotion can be helpful to enhancing job performance.

Keywords: Organizational Supports, Intrinsic Motivation, Extrinsic Motivation, Job Performance.

¹ Department of civil engineering, Eastern Mediterranean University, Famagusta, Cyprus, rahele_c@yahoo.com

² Department of business administration Eastern Mediterranean University, Famagusta, Cyprus, r.cheraghalizadeh@yahoo.com

I. INTRODUCTION

One of the most important responsibilities of managers is recognition and implementation of the attributes which related to the work environment to assist organizational survival and prosperity. Survival of organizations depends on employees' behavior, effort and performance, and in turn employees' behavior is related to the job conditions in the organization (Porter et al., 1974). Therefore, it is necessary that managers pay consideration on work environment; and through this way enhance employees' creativity, motivation and performance (Amabile and Conti, 1999). For this purpose, empirical researches indicated that organizational performance is more affected by environmental climate rather than physical work environment. For instance, past researches have considered on a positive association among the work environment quality and creativity in general in campus-based departments (Stokols et al., 2002) and specifically in civil engineering departments (Schepers and Van den Berg, 2007). Scholars paid attention to employees' motivation as stimuli about job performance and also how level of perceived organizational supports effect employees' feelings about the organization (Chiang and Hsieh, 2012).

According to the literatures, it seems that employees show better performance in the situations which have good climate (eg. Castro and Martins, 2010). There are several studies which considered on work environments on job outcomes (eg. Yeh, 2009); but most of them are in service providing industries. Despite the importance of construction projects, there are limited studies which focused on the importance of human resource management on the success of these projects. Therefore, there is a need to consider on this aspect in construction projects.

Since work environment is very important in performance of employees at work and considering on the high level of spending time among construction project employees at work, this study aimed to consider on the effect of organizational supports on job performance. Also this study focused on the effect of intrinsic and extrinsic motivation as mediators in the association.

II. LITERATURE REVIEW

According to Tsaia, (2015) organizational support is the antecedent of employees positive feeling at work. It makes them to feel confident and try to finish their tasks by themselves. Perceived organizational support enhances positive employees' perception about their tasks and may further effects on organizational performance and survival. Cameron and Quinn (1999) indicated that collaboration needs common purposes, social relationships, and common gains. Empirical research demonstrated that enhancing relationship among members, knowledge sharing, and collaboration between them increases employees' satisfaction and through this way enhances their performance (Doolen et al., 2003). Cooperative culture is a principle about organizational support and has positive relationship to a graceful work environment.

Study of Chow et al. (2010) has focused on the importance of managerial patronage on employee perceptions and behavior. Organizational structure, financial and non-financial supports and tasks are all related to satisfaction of employees and their performance (Amabile et al., 1996). Also according to Warner et al. (2011), extrinsic motivation can be referred as a tactile prize, monetary reward or social identification. While according to Finkelstein (2009) intrinsic motivation connects to dealing with activities for joy, consent and satisfaction. It refers to involving with the hedonistic aspects of activity, pleasure, expanding interests, meeting curiosity and satisfying expectations (Freedman and Phillips, 1985). Study of Wayne et al. (1997) considered on employees behavior and attitudes at work and indicated that growing trust is outcome of feeling important among employees at work. When employees feel that organization considers on their values and protect their needs, they tend to attempt in the same way of organization goals (Piercy et al., 2006) in social exchange (Chiang and Hsieh, 2012). Employees with perceived organizational supports help other employees, they have higher job satisfaction and commitment, and they show higher performance (Aselage and Eisenberger, 2003).

According to Schepers and Van den Berg (2007), work environment includes set of information sharing, organizational support, procedural justice, employees motivation and feelings caused by rewarding and punishing employees. Study of Chen and Kao (2014) mentioned that supervisor supports and team environment are important resources in level of social and interpersonal relations and they have positive effects on job outcomes. Furthermore, study of Penny et al. (2011) indicated that personality dimensions have effect on performance and also social relationships among employees may influence on this effects.

Also study of Tabassi and Abu Bakar (2009) demonstrated that employees motivation is an antecedent of their performance. When employees are interested to their job they tend to deal with it in the best way (Bright, 2013). In this association manager can play an essential role (Parzefall and Salin, 2010). They are able to do this responsibility by setting reward system, promotion system and so on. Employees, who are interested to

thrive, tend to enhance their skills and knowledge to achieve these benefits. According to Galindo-Kuhn and Guzley (2001), motivation leads to satisfaction. Also satisfaction in turn causes improving job outcomes (Finkelstein, 2008).

According to abovementioned researches, it is expected that organizational supports have positive effect on intrinsic and extrinsic motivation and job performance. Also relationship between organizational supports and job performance is tested by considering on the effect of intrinsic and extrinsic motivation as mediators. Therefore the following hypotheses are proposed:

H1. There is a positive relationship between organizational supports and intrinsic motivation.

H2. There is a positive relationship between organizational supports and extrinsic motivation.

H3. There is a positive relationship between intrinsic motivation and job performance.

H4. There is a positive relationship between extrinsic motivation and job performance.

H5. Intrinsic motivation mediates the relationship between organizational supports and job performance.

H6. Extrinsic motivation mediates the relationship between organizational supports and job performance.

III. METHODOLOGY

This study conducted in Asalooyeh and Kangan, two cities in Iran. Data of this study were collected by using questionnaire from employees of construction projects. Full-time employees were targeted for this study. Projects managers were asked to participate for distributing and gathering questionnaire. Questions were sent by email to project managers and they were asked to distribute questionnaire in a manner that all employees have the same chance to participate in this study. Questionnaire distributed in two times. In time1, questions which related to managerial supports, intrinsic and extrinsic motivation variables distributed between respondents. In time2, questions of job performance as criterion variable asked with the time lag of three weeks. Totally 263 questionnaire distributed among employees in time1 and 232 questionnaire returned. In time2, 223 questionnaires gathered and only 216 of them were usable. The total response rate was 82%. Seven project managers participated in data collection procedure.

Because the native language in Iran is Persian, questions were translated to targeted language and considered in the process of back translation. The Persian version of questionnaire was sent to project managers for distribution. Pre-study of 21 employees' responses demonstrated the absence of confusion in understanding the questionnaire.

Questionnaire designed by using four items adopted by Eisenberger et al (1986) to assess organizational supports (eg., this organization strongly considers on my goals and values). Three items adopted by (Tierney et al., 1999) evaluated intrinsic motivation (eg., I enjoy finding better procedures for work tasks) and 6 items adopted by Van Yperen (1996) measured extrinsic motivation (eg., I work too hard considering my outcomes). Furthermore, 6 questions adopted by Kim et al. (2009) evaluated job performance (eg., I produce high-quality work). Scale format were based on five-point Likert scale.

This study applied correlation analysis to test direct relationships between variables and also implemented regression analysis to assess the mediation effect. The method of Baron and Kenny (1986) considered for mediation analysis. Exploratory factor analysis conducted to evaluate validity of questionnaire and Cronbach' alpha tested the reliability of study instrument.

IV. RESULT

A. Respondents' information

Due to the characteristics of construction projects in selected cities, all participants in this study were male. Twenty three percent of participants were between 18 and 27, while 34% of them were between 28 and 37. Twenty four percent of them were between 38 and 47 years old and the rest (19%) were older than 48. Majority of respondents were married (70%) and 30% them were single or divorced. In case of educational level, 13% of them had primary school education, 14% had secondary school educational, 52% had bachelor degree and the rest (21%) had graduated degree.

B. Reliability and validity

Cronbach' alpha was applied to assess the reliability of questionnaire. Results showed the evidence of existing reliability of questionnaire. That is, all alphas ranged between .79 and .91 and above the common accepted cut-of-level of .70. Exploratory factor analysis has been done to test convergent and discriminant validity of questionnaire. One item from extrinsic motivation measures and one item from job performance

measures dropped due to lack of fit. All factor loadings ranged between .52 and .89 and were greater than cut-off-level of .40. Results demonstrated the existence of convergent and discriminant validity. Totally, 73% of variance is explained by study variables and only 23% of variance is caused by one variable.

D. Hypothesized relationships

Table 1 shows the relationship between study variables. Results demonstrated the positive and significant relationship between organizational supports and intrinsic motivation ($r=.32, p<.01$) and between organizational supports and extrinsic motivation ($r=.29, p<.01$); therefore H1 and H2 were supported and the first condition of Baron and Kenny (1986) is met. Also results showed the significant relationship between organizational supports and job performance ($r=.28, p<.01$) and demonstrated the existence of second step from method of Baron and Kenny (1986). Furthermore, the relationship between intrinsic motivation and job performance ($r=.38, p<.01$) and also between extrinsic motivation and job performance ($r=.52, p<.01$) are positive and significant. Hence H3 and H4 were supported and third condition is met.

To evaluate the effect of mediators, table2 shows that after entering the effect of intrinsic motivation, the effect of organizational support on job performance is still significant (changed from $\beta=.28, t=4.23^{**}$ to $\beta=.17, t=2.66^{**}$). This result shows that intrinsic motivation partially mediates the relationship between organizational support and job performance; thus, H5 is partially supported. Also table2 demonstrated that after entering the effect of extrinsic motivation as mediator, the effect of organizational supports on job performance is still significant (changed from $\beta=.28, t= 4.23^{**}$, to $\beta= .14, t=2.28^*$). Therefore, extrinsic motivation partially mediates the association between organizational supports and job performance and H6 partially supported.

TABLE I. MEAN, STANDARD DEVIATION AND CORRELATION BETWEEN VARIABLES

Variable	mean	SD	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Age	2.39	1.04	-							
2. Gender		1.00	.00	-						
3. Status		1.30	.46	-.22**	-					
4. Education	2.85	.99	.07	-.04	-					
5. OS	2.22	.78	.14*	-.11	.09	-				
6. IM	2.19	1.05	.10	-.10	.03	.32**	-			
7. EM	2.21	.89	.04	-.11	.05	.29**	.52**	-		
8. JP	2.44	.91	-.04	-.12	-.01	.28**	.38**	.52**	-	

SD= standard deviation; PMS=perceived managerial support; IM= intrinsic motivation; EM= extrinsic motivation; JP= job performance.

**Significant at the level of .01.

*Significant at the level of .05.

TABLEII. REGRESSION ANALYSIS

	Job Performance			
	Step1		Step2	
	β	t	β	t
OS	.28	4.23**	.17	2.66**
IM	-	-	.32	4.88**
R ²	-	.07	-	.17
ΔR^2	-	-	-	.10
F	-	17.83**	-	23.80**
Variable				
OS	.28	4.23**	.14	2.28*

EM	-	-	.48	.7.89**
R ²	-	.08	-	.28
ΔR ²	-	-	-	.20
F		17.83**	-	62.21**

PMS=perceived managerial support; IM= intrinsic motivation; EM= extrinsic motivation.

V. Discussion

Most of the researches on the work environment have focused on consultants, marketers, controllers, and designers and so on, ignoring the effect of the work environment on other types of employees (Dul and Ceylan, 2011). This is an important issue because organizations comprise multiple types of employees who have different backgrounds and who may generate novel ideas in different ways. Organizational supports seem to be very important issue in construction organizations, because employees in such organizations are in the situations that don't have their families and routine life around. It can effect on their job performance. In this situation managers can play an essential role and by supporting employees, they can improve employees motivation and performance. Furthermore, employees can create value in an organization, especially in dynamic industries that need lower-level employees to generate different thinking or diverse information to create and combine information in new ways (Lepak and Snell, 2002). Therefore, this research considered on how organizational supports influence on motivation and in turn on job performance.

A. Implication

Results of this study showed the importance of organizational support on employees' motivation and their performance. Therefore it seems necessary that managers pay consideration to their employees and their needs. By satisfying their needs at the real time job performance will increase. By paying more attention to claims arising from the deferred salary and also offering promotion to employees, managers can improve job performance in the organization. Due to the characteristics of the construction projects in delayed payment, managers should plan to minimize these delays. Also creating an environment which employees achieve career promotion can be helpful to enhancing job performance.

B. Limitations and recommendation for future researches

For data collection, project managers assisted in this study and it might comprise social desirable bias; collecting data directly without interfering supervisors can decrease this bias. Therefore it seems beneficial if in future studies researchers collect data directly. Also this study conducted in Iran and may cause some problem in generalization of results to developed countries. Furthermore, increasing the number of respondents in future research may decrease the possible sampling errors in data collection.

REFERENCES

- Amabile, T. M. Conti, R. 1999. Changes in the work environment for creativity during downsizing. *Academy of Management Journal*, 42, 630-640.
- Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Collins, M. A., Lazenby, J. & Herron, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. *Academy of Management Journal*, 39, 1154-1184.
- Aselage, J., Eisenberger, R., 2003. Perceived organizational support and psychological contracts: a theoretical integration. *Journal of Organizational Behavior* 24 (5), 491–509.
- Bright, L., 2013. Where does public service motivation count the most in government work environments? A preliminary empirical investigation and hypotheses. *Pers. Manage.* 42 (5), 5–26
- Cameron, K.S., Quinn, R.E., 1999. *Diagnosing and changing organizational culture*. Addison-Wesley, Reading
- Castro, M., Martins, N. 2010. The relationship between organisational climate and employee satisfaction in a South African information and technology organisation. *SA Journal of Industrial Psychology/SA Tydskrif vir Bedryfsielkunde*, 36(1), Art. #800.
- Chen, C.F., Kao, Y.L. 2014. Investigating the moderating effects of service climate on personality motivation, social support, and performance among flight attendants. *Tourism Management* 44, 58-66.
- Chiang, C.F., Hsieh, T.S., 2012. The impacts of perceived organizational support and psychological empowerment on job performance: the mediating effects of organizational citizenship behavior. *Int. J. Hosp. Manage.* 31 (1), 180–190.

- Chow, I.H., Lo, T.W., Zhenquan Sha, Z., Hong, J. 2006. The impact of developmental experience, empowerment, and organizational support on catering service staff performance. *International Journal of Hospitality Management*, 25 (3), 478-495.
- Doolen, T.L., Hacker, M.E., Van Aken, E.M., 2003. Impact of organizational context on work team effectiveness: a study of production team. *IEEE Trans. Eng. Manage.* 50, 285–296.
- Dul, J., Ceylan, C., 2011. Work environments for employee creativity. *Ergonomics* 54 (1), 12–20.
- Eisenberger, R., Huntington, R., Hutchison, S., Sowa, D., 1986. Perceived organizational support. *J. Appl. Psychol.* 71, 500–507.
- Galindo-Kuhn, R. Guzley, R.M. 2001. The volunteer satisfaction index: construct definition, measurement, development, and validation. *J. Soc. Serv. Res.*, 28 (1): 45–68.
- Finkelstein, M.A. 2008. Volunteer satisfaction and volunteer action: a functional approach. *Soc. Behav. Pers.*, 36 (1): 9–18.
- Finkelstein, M.A. 2009. Intrinsic vs. extrinsic motivational orientations and the volunteer process. *Pers. Individ. Differ.* 46 (5/6): 653–658.
- Freedman, S.M. Phillips, J.S. 1985. The effects of situational performance constraints on intrinsic motivation and satisfaction: The role of perceived competence and self-determination. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 35 (3), 397–416.
- Kim et al., 2009. T.Y. Kim, D.M. Cable, S.P. Kim, J. Wang Emotional competence and work performance: the mediating effect of proactivity and the moderating effect of job autonomy *Journal of Organizational Behavior*, 30 (7), 983–1000.
- Akhavan Tabassi, A., Abu Bakar, A.H.A. 2009. Training, motivation, and performance: The case of human resource management in construction projects in Mashhad, Iran. *International Journal of Project Management*, 27 (5)- 471-480.
- Lepak, D.P., Snell, S.A., 2002. Examining the human resource architecture: the relationships among human capital, employment, and human resource configurations. *J. Manage.* 28, 517–543.
- Schepers, P., Van den Berg, P.T., 2007. Social factors of work–environment creativity. *J. Bus. Psychol.* 21, 407–428.
- Stokols, D., Clitheroe, C., Zmundzinas, M., 2002. Qualities of the work environment that promote perceived support for creativity. *Creativity Res. J.* 14, 137–147.
- Tierney, P., Farmer, S. M., & Graen, G. B. (1999). An examination of leadership and employee creativity: the relevance of traits and relationships. *Personnel Psychology*, 52(3), 591-620.
- Tsaia, C.Y., Horngb, J.S., Liuc, C.H., Hu, D.C. 2015. Work environment and atmosphere: The role of organizational support in the creativity performance of tourism and hospitality organizations. *International Journal of Hospitality Management*. 46, 26–35.
- Parzefall, M.R., Salin, D.M., 2010. Perceptions of and reactions to workplace bullying: a social exchange perspective. *Hum. Relat.* 63 (6), 761–780.
- Penney, L.M. David, E., Witt. L.A. 2011. A review of personality and performance: identifying boundaries, contingencies, and future research directions. *Human Resource Management Review*, 21 (4), 297–310.
- Piercy, N., Cravens, D., Lane, N., Vorhies, D., 2006. Driving organizational citizenship behaviors and salesperson in-role behavior performance: the role of management control and perceived organizational support. *Journal of the Academy of Marketing Science* 34 (2), 244–262.
- Porter, L. W., Steers, R. M., Mowday, R. T., Boulian, P. V. 1974. Organizational commitment, job satisfaction, turnover among psychiatric technicians. *Journal of applied psychology*, 59, 603-609.
- Van Yperen, N. W. (1996). Communal orientation and the burnout syndrome among nurses: a replication and extension. *Journal of Applied Social Psychology*, 26, 338e354.
- Warner, s., Newland, B.L., Green, B.C. 2011. More than motivation: reconsidering volunteer management tools. *Journal of Sport Manage.*, 25 (5): 391–407
- Wayne, S.J., Shore, L.M., Liden, R.C., 1997. Perceived organizational support and leader–member exchange: a social exchange perspective. *The Academy of Management Journal* 40 (1), 82–111.
- Yeh, C.W., 2009. Service climate, professional commitment and job performance of flight attendants in Taiwan. *Journal of Air Transport Management* 15(5) 259–260.

