Uluslararası Taşköprü Pompeiopolis Bilim Kültür Sanat Araştırmaları Sempozyumu

(International Taşköprü Pompeiopolis Science Cultural Arts Research Symposium)

10-12 Nisan 2017

Tam Metin Kitabı

(Full Text Book)

ULUSLARARASI TAŞKÖPRÜ POMPEİPOLİS BİLİM KÜLTÜR SANAT ARAŞTIRMALARI SEMPOZYUMU TAM METİN KİTABI

BELGE NO:
REVİZYON NO:
REVİZYON TARİHİ:
ISBN: 978-605-4697-12-0

EDİTÖRLER:
Yrd. Doç. Dr. Mustafa EĞİLMEZ
Öğr. Gör. Serap BALCI

GRAFİK-TASARIM:
ALİ OLUK
Kemal EYÜBOĞLU

SEKRETERYA:
Yüksekokul Sekreteri Vural ARSLAN
Sonay ÇOBANOĞLU
Engin Serdar DEMİR
Cemile SALIK

YAYINA DESTEK VERENLER:
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
TAŞKÖPRÜ BELEDİYESİ
TAŞKÖPRÜ KAYMAKAMLIĞI
TÜRK İŞBİRLİĞİ VE KOORDİNASYON AJANSI BAŞKANLIĞI

BASILDIĞI YER:

MATBAA SERTİFİKA NO:
BASIM TARİHİ:

ONURSAL BAŞKAN

Prof. Dr. Seyit AYDIN - Kastamonu Üniversitesi Rektörü

Hüseyin ARSLAN - Taşköprü Belediye Başkanı

DÜZENLEME KURULU

Yrd. Doç. Dr. Mustafa EĞİLMEZ- Kurul Başkanı	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Öğr. Gör. Edibe YİĞİT SELALMAZ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Öğr. Gör. Öznur DOĞAN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Öğr. Gör. Atilla HEPKORUCU	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Öğr. Gör. Gözde ŞAHİN KAPANKAYA	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Öğr. Gör. Cihan CILBIRCIOĞLU	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Öğr. Gör. Gökhan ÖZDEN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Öğr. Gör. Serap BALCI	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Öğr. Gör. Özgür YENİ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Öğr. Gör. Mahinur DURMUŞ İSKENDER	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Öğr. Gör. Ahmet GÜLSOY	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Öğr. Gör. Nihal AYDIN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Öğr. Gör. Çiğdem KAYABAŞI	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Öğr. Gör. Canan KAŞ GÜNER	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Öğr. Gör. Ali OLUK	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Öğr. Gör. Kemal EYÜBOĞLU	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Öğr. Gör. Onur METİN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Öğr. Gör. Salih NACAR	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Öğr. Gör. Fatih AYDIN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ

BİLİM VE HAKEM KURULU

Prof. Dr. Latife SUMMERER	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Oljabay KARATAYEV	KIRGIZİSTAN MANAS ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Mehmet İPÇİOĞLU	KONYA NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. M. Serhat YILMAZ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Namık MUSALI	AZERBAYCAN HAZAR ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Mehmet Nadir ÖZDEMİR	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Mustafa EĞİLMEZ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ

Yrd. Doç. Dr. Nadir YURTOĞLU	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Fahri MADEN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Ercan ÇELEBİ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Sibel KAVAKLI KUNDAKÇI	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Sevda ÖZKAYA	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr.Mustafa BOSTANCI	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Özlem KUTKAN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Selim KAYA	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Mehmet Babür AKARSU	SİNOP ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Sıtkı ARAS	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Naci TÜZEMEN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Seyit Mehmet ŞEN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Telat YANIK	AĞRI İBRAHİM ÇEÇEN ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Sultan ÇOBANOĞLU	ANKARA ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Nicoleta Anca SUTAN	ROMANYA PİTESTİ UNİVERSİTY
Prof. Dr. Atanas ATANASOV	BULGARİSTAN AGRO BİO INSTİTUTE
Prof. Dr. İzzet ŞENER	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Mahmut ELP	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Savaş CANBULAT	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Aysun PEKŞEN	ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Erkut PEKŞEN	ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
Asistant Prof. Iqbal HUSSAIN	UNIVERSITY OF SARGODHA PAKİSTAN
Asistant Prof. Imtiaz HUSSAIN	SHAH ABDUL LATIF UNIVERSITY, PAKISTAN
Prof. Dr. Mustafa YAMAN	KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Fevzi UĞUR	ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ

Prof. Dr. Mehmet İhsan SOYSAL	NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Muhammet ATAMANALP	ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Mustafa TÜRKMEN	GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
Prof. Alp Yalçın TEPE	GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Ünsal DOĞRU	ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Suad Becirovic	NOVİ PAZAR INTERNATİONAL UNİVERSİTY
Prof. Dr. Jasna Huremovic	SARAYBOSNA ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Victor A. DRYBAN	HEAD OF DEPARTMENT OF ROCK PRESSURE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE, UKRAINE
Prof. Dr. Lukman Thalib	KUVEYT ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Dragutin T. Mihailović	NOVİ SAD ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Sherin Ahmed SHERIF	ALEXANDRIA UNIVERSITY, EGYPT
Prof. Dr. Esad Prohic	ZAGREB, HIRVATİSTAN ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Felix ARION	UNIVERSITY OF AGRICULTURAL SCIENCES AND VETERINARY MEDICINE CLUJ-NAPOCA,ROMANIA
Prof. Dr. Rıfat Skrijelj	SARAYBOSNA ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Cristiano POLETO	FEDERAL UNIVERSITY OF TECHNOLOGY– PARANA (UTFPR), BRAZIL
Prof. Dr. Amir Khalaf Aziz	AL DARVWAH UNIVERSITY OFBAGHDAD, IRAQ
Prof. Dr. İhsan AKYURT	GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Ahmet ŞEKEROĞLU	NİĞDE ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Mehmet Cengiz BALOĞLU	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Talip ÇETER	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Ergin Murat ALTUNER	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Gözde GÜRELLİ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ

Doç. Dr.Aysun TÜRKMEN	GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
Doç.Dr.Bahar BAYHAN	EGE ÜNİVERSİTESİ
Doç.Dr.Hülya SAYGI	EGE ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Servet KEFİ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Kerim GÜNEY	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Deren TAHMAS KAHYAOĞLU	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Soner BİLEN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Rıza AKGÜL	MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ
Yrd.Doç.Dr.Barış BAYRAKLI	SİNOP ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Adem Yavuz SÖNMEZ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Senem YETGİN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Gülsüm Ülke ÇALIŞKAN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. İbrahim KÜÇÜKBASMACI	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Zafer SANCAK	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Nezahat TURFAN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Barış BANİ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Gökçe Didar DEĞİRMENCİ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Nejdet DEĞİRMENCİ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Aydın TÜRKYILMAZ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Dr.Bilal AKBULUT	TRABZON SU ÜRÜNLERİ MERKEZ ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
Prof. Dr. Ali Rafet ÖZKAN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. B. Ünal İBRET	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Nüket TÖR	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Hasan S. KESEROĞLU	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Şah Murat ARIK	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Eyüp AKMAN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ

Prof. Dr. Yavuz UNAT	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Ali Kemal AYAN	ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Burhan BALTACI	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Vusela MUSALI	AZERBAYCAN BAKÜ DEVLET ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Batir NORBAEV	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Selahattin KAYMAKÇI	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Kutay OKTAY	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Elmira Memmedova KEKEÇ	AZERBAYCAN HAZAR ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Şamil NECEFOV	AZERBAYCAN MİLLİ BİLİMLER AKADEMİSİ ARKEOLOJİ VE ETNOGRAFYA ENSTİTÜSÜ
Yrd. Doç. Dr. Recep ÖZDİREK	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Kudret ARTIKBAEV	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Reshide ADZHUMEROVA	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Elmurod KHOLMATOV	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Zhala BABASHOVA	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Ali Rıza TOSUN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Hacı Ahmet ŞİMŞEK	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Sibel KİBAR	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Gülten GÖNÜL KÜÇÜKBASMACI	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Şerife UZUN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Malik BANKIR	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Yasin ŞERİFOĞLU	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Onur HASDEDEOĞLU	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Aydoğan AYDOĞDU	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Fatma Zehra PATTABANOĞLU	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Bilal YURTOĞLU	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ

Yrd. Doç. Dr. Güler DEMİR	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Hamid DERVİŞ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Ahmet ÖZDEMİR	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Muharrem AVCI	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Canan TANRISEVER	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Muhammed Rıza ZAKİR	İRAN ŞİRAZ ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Hüseyin UYSAL	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Mustafa KABATAŞ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. İlhan ÖZGÜL	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Dr. Ali ŞAMİL	AZERBAYCAN MİLLİ BİLİMLER AKADEMİSİ
Prof. Dr. Ayhan BİBER	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Sadettin SARI	AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
Prof. Aysel SOYSALDI	GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Prof. Didem ATİS	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
Prof. Basri ERDEM	IŞIK ÜNİVERSİTESİ
Doç. Seyhan YILMAZ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Derya ERDEM	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Egemen ARSLAN	SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Doç. Ersoy YILMAZ	ÇANKIRI KARATEKİN ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Lütfü KAPLANOĞLU	YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Ömer ZAİMOĞLU	AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Fatih BAŞBUĞ	AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
Doç. Serkan İLDEN	ORDU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. İsa ELİRİ	NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Yrd.Doç. Dr. Ersoy SOYDAN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. İlhan ÖZGÜL	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Metin UÇAR	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Teoman ÇIĞSAR	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ

Yrd. Doç. Ruhi KONAK	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. İrem ÇALIŞICI PALA	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. F. Müjde GÖKBEL	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. B. Erhan TARLAKAZAN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Elif TARLAKAZAN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Sezgin AYAN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Temel SARIYILDIZ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Ömer KÜÇÜK	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Saim ATEŞ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Hasan VURDU	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Abdul Rauf SHAKOORİ	PUNJAB ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Sabri ÜNAL	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. M. Hakan AKYILDIZ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Erol AKKUZU	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Hasan KALYONCU	EGE ÜNİVERSİTESİ
Doç.Dr.Farah Rauf SHAKOORİ	PUNJAB ÜNİVERSİTESİ
Doç.Dr.Muhammad FAROOQ	FAISALABAD(TARIM) ÜNİVERSİTESİ ,PAKİSTAN
Doç. Dr. Ahmet SIVACIOĞLU	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Beyhan TAŞ	ORDU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Tayyibe ALTUNEL	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Osman TOPAÇOĞLU	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Arif Oğuz ALTUNEL	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Nurcan DEMİRCİOĞLU YİĞİT	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Miraç AYDIN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç Dr. Korhan ENEZ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Burak ARICAK	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Ekrem MUTLU	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Gökhan ŞEN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ

Yrd. Doç. Dr. Oytun Emre SAKICI	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Mahmut GÜR	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Hacı İsmail KESİK	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Celalettin DURAN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Selahi COŞKUN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Çiğdem SAKICI	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Nur BELKAYA	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Sevgi ÖZTÜRK	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Mehmet ÇETİN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Gonca Ece ÖZCAN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Fuat YÖNDEMLİ	KONYA NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Şükrü Bülent ÖZER	KONYA NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. İlknur TÜTÜNCÜ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Asuman ÖZGÖZ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Ayşegül YÜKSELTÜRK	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Gülşen ULAŞ KARAAHMETOĞLU	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Havva KAÇAN SOFTA	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Filiz ÖZEL	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Selda KARAVELİ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Fadime ÜSTÜNER TOP	GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Nesrin İÇLİ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Ahmet KAÇAR	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Yaşar BOLAT	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Murat PEKTAŞ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Atilla ÇAĞLAR	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Mehmet Altan KURNAZ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Abdulkadir TUNA	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Lütfi İNCİKABI	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ

Doç. Dr. Güler TULUK	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Kadir KARATEKİN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Duran AYDINÖZÜ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Ergün RECEPOĞLU	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. E. Nihal LINDBERG	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Hüseyin YOLCU	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. A.Çağrı BİBER	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. S. Tunay KAMER	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Sibel OĞUZ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Hafife BOZDEMİR	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Sayit UYSAL	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Gökhan UYANIK	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Gülten TORUN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Oktay MERCİMEK	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Esra KABATAŞ MEMİŞ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Nurdane YILMAZ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Ersin TOPÇU	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Berat AHİ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Muhammed SALMAN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Bahattin Deniz ALTUNOĞLU	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Münevver KAYKANACI	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Erol TOPAL	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Burcu ÖZTÜRK	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Ali Osman ABDURREZZAK	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Ramazan ALABAŞ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Mehmet Koray SERİN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Muammer ERGÜN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Hasan KAVGACI	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ

Yrd. Doç. Dr. Veysi ERKEN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Halil İbrahim AKYÜZ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. İsmail YILDIZ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Zafer ÜNAL	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Ümit TOKEŞER	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Yavuz DEMİREL	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Murat ERDOĞAN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Orhan KÜÇÜK	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Ali ELEREN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Yaşar AKTAŞ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Muhsin HALİS	KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Tolga ULUSOY	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Feyyaz YILDIZ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Serkan DİLEK	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Erol TURAN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Yahya YEŞİLYURT	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Orhan KANDEMİR	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Mehmet Yunus ÇELİK	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Niyazi GÜMÜŞ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Aysun KANBUR	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Deniz KUNDAKÇI	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Tahir BENLİ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Güzel SADYKOVA	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Levent KORAP	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Yavuz GÜLOĞLU	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. İbrahim GÖKALP	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Abdullah AYDIN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Özkan KÜÇÜK	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Şeref TURAN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ

Prof. Dr. Fatma KANDEMİRLİ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. M. Atıf ÇETİNER	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Aybaba HANÇERLİOĞLU	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Özgür ÖZTÜRK	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. A. Tolga TAŞÇI	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Bahattin AYDINLI	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Zekeriya YERLİKAYA	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Hasbi YAPRAK	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Mükrimin Şevket GÜNEY	GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Muhammet Fatih KILIÇARSLAN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Seçil KARATAY	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Muhammet Serdar ÇAVUŞ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Can Doğan VURDU	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Aslı KURNAZ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Halit MUĞLU	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Temel Kan BAKIR	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Nesrin ŞENER	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Fuat KARTAL	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Arif UZUN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Özkan ESKİ	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Fadime ŞİMŞEK	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ

KARMA SERGİ JÜRİSİ

Yrd. Doç. Ruhi KONAK (Sergi Küratörü)	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Sadettin SARI	AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
Prof. Mehmet ŞİRZAT	AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
Prof. Basri ERDEM	IŞIK ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Metin UÇAR	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ

Yrd. Doç. İ.V.M. Noyan GÜVEN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Muhammet BİLGEN	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Teoman ÇIĞSAR	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Yrd. Doç. Dr. Hatice TOZUN	GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Öğr. Gör. Ahmet AYTAÇ	SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

TÜKETİCİLERİN SARIMSAK TÜKETİM TERCİHİ ÜZERİNDE ETKİLİ OLAN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ

Yavuz TOPCU[1]

Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Erzurum.

ÖZET

Son yıllarda insanların sağlıklı ve dengeli beslenmesinin temel unsurları arasında yer alan ürünün orijini ve niteliklerini kombine eden duyusal kalite nitelikleri, gıda ürünlerinin tercihinde en önemli nitelikler arasında yer almaktadır. Özellikle bölge orijinli, coğrafi işaretli ve geleneksel özellikli gıda ürünleri tüketimi, hem insan sağlığı hem de üretim ve arz zincirinde işletmelere katkısından dolayı büyük bir önem arz etmektedir. Tüketiciler gerek iletişim karması ve gerekse globalleşmenin etkisi altında daha sağlıklı ve güvenilir gıda ürünlerine artan bir talep trendi ile satın alma modellerini şekillendirmektedirler. Bu gıda kategorisinde yer alan sarımsağın homojen tüketici kitleri tarafından tercih edilmesini etkileyen içsel ve dışsal ürün niteliklerini belirlemek, çalışmanın temel amacıdır. Bu amaçlar için, 2016 yılında TRA1 bölgesinde (Erzurum, Erzincan ve Bayburt) 600 hane halkından sağlanan birincil veriler, çalışmanın ana materyalini oluşturmuştur. Tüketicilerin sarımsak tüketiminde etkili olan ana faktörleri belirlemek amacıyla *Principle Component Analiz (PCA)* ve tüketicilerin satın alma sıklıklarına göre hedef tüketici segmentlerini oluşturulmak için de *Kümeleme Analizi* kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçları, yoğun düzeyde tüketen tüketicilerin temel faydaya dayalı daha sağlıklı yaşama temel içgüdüsü ile farklılaştırılmış gerçek ürün imajlı mamulleri daha fazla tercih ettiklerini göstermiştir. Diğer taraftan ılımlı düzeyde tüketen tüketiciler, bölge orijinine dayalı duyusal kaliteyi dikkate alarak hastalıklara karşı koruyucu etki sağlayan temel faydalı ürün imajlarından memnuniyet sağlarken; düşük düzeyde tüketenler ise duyusal kaliteyi yansıtan yerel orijin markası altında kırsal kalkınmaya katkı sağlayabilsinler diye bu mamulleri tercih etmişlerdir. Bu yüzden yoğun, ılımlı ve düşük düzeyde tüketen tüketici kitleleri için sırasıyla tutundurma karması ile farkındalık yaratılan farklılaştırılmış gerçek ürün imajı, duyusal kaliteye dayalı temel fayda ve bölge orijini altında temel fayda sağlayan doğrudan pazarlama taktik ve stratejileri uygulanabilir.

Anahtar Kelimeler: Principle component analiz, kümeleme analizi, sarımsak tüketimi, ürün niteliği

DETERMINING THE FACTORS EFFECTING ON GARLIC CONSUMPTION PREFERENCES OF THE CONSUMERS

ABSTRACT

Sensory quality attributes of the food products combing their region of origin and intrinsic attributes among core components being an indispensable of a healthy and balanced diet at all the stages of human life are one of the most important attributes in recent years. Especially, the consumption of the food products with protected designation of origin and geographical indications, and traditional specialty guaranteed is a bigger motivation source on not only human healthy but also added value of the production and short supply chain. The consumers, therefore, have shaped considerably their purchase patterns through an increasing demand for more healthy and reliable food products. For these aims, the primary data obtained from 600 households in TRA1 region in 2016 formed the main material of this study. *PCA* and k-means cluster analyses were used to determine the core product attributes affecting the consumers' garlic consumption, and to segment target consumer masses according to their purchase frequencies, respectively. The results of the study indicated that heavy users preferred considerably the garlic with differentiated actual product image under healthier life motivation based on the core benefit. While medium users satisfied from the actual product image with the core benefit providing a protective impact against diseases by considering sensory quality focused on the region of origin, on the other hand, light users also preferred these products so that they could contribute to rural development under local origin brand reflecting sensory quality. Therefore; it was implemented the marketing tactic and strategies shaping differentiated actual product images creating awareness via promotion mix, providing core benefit based on sensory quality, and core benefit under the region of origin for the heavy, medium and light users, respectively.

Keywords: Principle component analysis, cluster analysis, garlic consumption, product attributes

[1]Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, Erzurum. E-mail: yavuztopcu@atauni.edu.tr

Giriş

Günümüzde bölge orijinli *(PDO)*, coğrafi işaretli *(PGI)* ve geleneksel özellikli *(TSG)* gıda ürünleri tüketimi, hem insan sağlığı üzerindeki koruyucu veya pozitif etkisi hem de üretim ve arz zincirinde işletmelere sağladığı katma değerler ile kırsal ve bölgesel kalkınmada da katalizör bir rol oynamaktadır. Bütün bu fonksiyonlar, sadece üreten ve arz eden işletmeleri değil aynı zamanda tüketiciler ile toplum çıkarlarını bir dengede birleştirerek toplumsal ve çevresel refahı artırıcı etkilerinden dolayı büyük bir önem arz etmektedir. Bütün dünyada gıda ürünleri tüketiminde aranan duyusal kalite, gıda güvenliği, çevre ve biyolojik çeşitliliğin korunması, coğrafi ürünler piyasalarının genişlemesine ve yeni tasarımlı mamullerin teşekkülüne olanak sağlayarak tüketicilerin daha fazla ödeme istekliliğine neden olabilmektedir.

Mamul kalitesi, gıda güvenliği, çevre ve gen kaynaklarının korunması bakımından önem arz eden *PGI* ve *PDO* ile tescil edilmiş 10.000 coğrafi işaretli ürünlerin dünya piyasasındaki payı 200 milyar doları aşarken, Fransa, İtalya ve İspanya'nın liderliğinde Avrupa Birliği (AB)'de 1274 coğrafi işaretli ürünlerin payı 75 milyar Euro ile artış trendini devam ettirmektedir (Anonim, 2015). Fakat ülkemizde coğrafi işaretli gıda ürünleri için henüz bir iç piyasa potansiyeli oluşturulamadığı ve çalışmaların 2015-2018 eylem planı kapsamında yürütülerek, kurumsal yapı ve piyasa potansiyelinin oluşturulması hedeflenmektedir. Bu kurumsal yapıya karşılık, 2014-2015 üretim döneminde 13 ülkeye 7 ürün ile 2500 ton coğrafi işaretli gıda ürün ihracatı gerçekleştirilmiş ve toplam Türkiye gıda ihracatı içerisindeki payı %10-15 düzeyinde olduğu rapor edilmiştir (Anonim, 2014).

Özellikle son yıllarda iç piyasalarda genetik modifikasyona maruz kalan gıda ürünleri tüketimi yanında bitkisel ve hayvansal ürünlerin üretim ve işleme aşamalarında kullanılan kimyasal ilaç ve hormonlar ile çeşitli gıda katkı maddeleri ile muamele edilen gıda ürünleri tüketimi, hem toplum sağlığı ve çevre üzerinde negatif etkileri hem de gelecek jenerasyon ve potansiyel kaynakların deformasyonlarına büyük bir ivme kazandırmaktadır. Yüksek bir trend yakalamış olan bu deformasyonları minimize/bertaraf etmenin en iyi yolu, kaynağı bilinen daha sağlıklı ve güvenilir gıdaları temsil eden *PDO, PGI* ve *TSG* tescilli ürünleri tüketmekten geçmektedir. Gerçekten ülkemizde bu niteliklere haiz olan yaklaşık 180 adet coğrafi işaret almış, fakat 204 adet de işlemi devam eden gıda ürünleri mevcuttur. Hatta ülkemizde 2500 adet potansiyel ürünün coğrafi işaret ile işaretlenmesinin uygunluğundan da çeşitli raporlarda bahsedilmektedir (TPE, 2015). Bu

nitelikleri ile ülkemiz, coğrafi işaret tescili alabilecek mamul portföyü yönünden oldukça zengin bir potansiyele sahiptir.

Ülkemizde coğrafi işaretlerle tescillenmiş gıda ürünleri arasında tarımsal ürünlerin payı %72 ve bunlar içerisinde de meyve ve sebzelerin payı ise %50 ile en yüksek seviyededir. Dünyada ve Türkiye'de geniş bir kullanım alanı bulunan sarımsak, sebze kategorisinde bölge orijinli geniş varyetelere sahiptir (Anonim, 2015). Bu kategoride sarımsak Kastamonu, Kahramanmaraş, Balıkesir, Kırklareli, Kayseri, Tunceli, Gaziantep, Hatay, Adıyaman, Tokat, Tekirdağ, Antalya, Kıbrıs gibi çok geniş bölge orijinlerine sahipken, Taşköprü sarımsağı 2009 yılının sonlarında *PGI* ile tescillenmişken, Babaeski sarımsağının tescil süreci devam etmektedir (Aşkan ve Dağdemir, 2015; TPE, 2015). Bu yerli orijin sarımsak üretimlerine karşın, Çin (yabancı orijinli) sarımsaktan da önemli ölçüde ithal edilerek arz zincirine dahil edilmektedir.

Son yıllarda dünya sarımsak üretimi 25 milyon ton olup, bunun %80'ni Çin, %5'i Hindistan, %1,4'ü Kore Cumhuriyeti, %1,2'si Mısır, %1'i Rusya gibi üretimde lider ülkeleri takiben Türkiye %0,3 ile 17. sıralarda yer almaktadır (BÜGEM, 2016; TUİK, 2015; FAOSTAT, 2013). Türkiye 1990'lı yıllarında dünya sarımsak üretiminde %4 ve ithalatında %3'lük pay ile 7. sırada alırken (Akan, 2014; Besirli, 2005), bugün dünya sarımsak ihracatının %77'sini gerçekleştiren Çin, Türkiye iç piyasasında tüketilen sarımsağın da %22'ni sağlamaktadır (BÜGEM, 2016; TOBB, 2013). Türkiye bir çeyrek yüzyılda hem sarımsak üretiminde hem de dünya dış ticaretinde dezavantajlı konuma gelmiştir. İç piyasada kişi başına yıllık tüketilen 1,32 kg sarımsağın yaklaşık 30 gr'ı Çin sarımsağı ile tamamlanmaktadır. Dolayısıyla 1990'lı yıllarda tüketilen kişi başına 1,25 kg yerli orijinli sarımsak tüketimi (Besirli, 2005) bugün 0,95 kg'a kadar düşmüştür. Hatta Akan (2014) yıllık kişi başına yerli sarımsak tüketiminin 0,84 kg olduğunu araştırmasında rapor etmiştir.

Sonuç olarak, iç piyasalarda sarımsak arz kıtlığının ithal (Çin) sarımsakla tamamlanması, tüketicilerin tüketim tercihleri ve satın alma kararları üzerinde önemli değişimlere neden olmaktadır. Çünkü tüketicilerin yerli orijine sahip sarımsaklardan beklentileri, ithal sarımsaklarla karşılanamamaktadır. Özellikle günümüz tüketicilerinin bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanarak, diğer fonksiyonel gıdalarda olduğu gibi sarımsak tüketiminde de sağlık ve gıda güvenliği, besleyicilik, sağlık üzerinde iyileştirici ya da koruyucu etkiye sahip ürün modellerine, pozitif bir motivasyon ile tepki vermektedir. Bu durumda daha kaliteli ve üstün kimyasal ve mikrobiyolojik özelliklere sahip sarımsaklar, daha fazla talep görmektedir.

Gerçekten orijini bilinen ve herhangi bir genetik modifkasyona maruz kalmamış doğal sarımsaklar, organizmanın temel gereksinim duyduğu makro ve mikro besin elementleri ile sağladığı fizyolojik yararların (besleyicilik) yanında mikrobiyolojik bileşenlerinde bulunan selenyum, antosiyan ve antioksidan maddelerin sağlığı koruyucu, çeşitli kronik hastalık risklerini azaltıcı ve tedavi edici özgün niteliklere de sahiptir (Şahin, 2013; Turan ve ark., 2013; Kim and Kwon, 2009; Coşkun, 2005; İbret, 2005).

Yapılan epidemolojik çalışmalarda; sarımsağın özellikle serum ve LDL kolesterol düzeylerini ve kan basıncını düşürerek kardiovasküler hastalıkların tedavisinde (Fialova *et al.,* 2016; Özhan ve ark., 2016; Evren ve ark., 2006); çeşitli antioksidan, immün sistemi aktive edici ve faydalı bakterilerin teşekkülüne olanak sağlayan ve onkolojik riskleri mimimize/tedavi eden maddeler ile akciğer, karaciğer, mide, prostat, meme, kolon ve deri kanserlerinde önleyici (Fialova *et al.,* 2016; Kim and Kwon, 2009; Gürel, 2008; Fleishauer *et al.,* 2000) ve çeşitli patojen bakteri, virüs ve mantarları inhibitör ederek hastalıklara karşı direnç sağladığı (Akan, 2014; Ögüt, 20014; Turan, 2013; Evren ve ark., 2006; Thomson, 1995) rapor edilmiştir.

Sarımsağın sağlık üzerindeki bu pozitif etkileri, tüketicilerin bu ürünün tüketim tercihleri ve satın alma kararlarını inançsal bir tutum ve davranış olarak belirli ölçülerde kalmak üzere (günlük dozun 1,8 ile 10 gr arasında 2 ile 7 diş sarımsak (Akan, 20014; Şahin, 20013) ve 25-50 gr arasında bir dişin 3 gr olması durumunda 8-20 diş (Thomson, 1995)) tüketim miktarı ve sıklıklarını artırmaya başlamışlardır (Jim *et al.,* 2015; Bilgen, 2014). Tüketiciler, sarımsak tüketiminde bölge orijini, sarımsağın baş ve diş büyüklükleri, tazeliği ve rengi, deneyimsel kalite (duyusal ve görsel kalite) gibi mamul nitelikleri, tüketicilerin sosyoekonomik ve demografik karakteristikleri, sağlık durumları, kırsal ve bölgesel kalkınmaya katkı sağlamak, potansiyel gen kaynaklarının ve çevrenin korunmasını garanti altına alma psikolojisi yanında pazarlama karması bileşenlerinin etkileri altında satın alma modellerini şekillendirmektedirler (Topcu ve Yalçın, 2016; Uzundumlu and Topcu, 2016; Topcu, 2015, Topcu *et al.,* 2015).

Gelişmiş ülkelerdeki tüketicilerin sarımsak tercihi ve satın alma kararları üzerinde bölge orijini ve coğrafi işaret tescilleri büyük bir önem arz ederken, Türk tüketicilerin sarımsak tüketimi ve satın alma kararları üzerinde coğrafi işaret ve bölge orijininin etkileri ile ilgili herhangi bir araştırmaya rastlamak mümkün değildir. Bu yüzden bu çalışma, coğrafi işaretli ve bölge orijin tescilli ürünlerin tüketici tercihi ve satın alma kararı üzerinde etkili olan faktörler konusunda ekonomik literatüre

önemli bir katkı sağlayabilir. Hedeflenen katkı doğrultusunda bu çalışmanın amacı, TRA1 bölgesindeki tüketicilerin sarımsak tüketim tercihi ve satın alma kararı üzerinde etkili olan içsel ve dışsal ürün niteliklerini homojen tüketici kitlelerine belirlemek ve bu hedef kitleler için uygulanacak pazarlama stratejileri oluşturmaktır.

Materyal ve Metotlar

Materyal

Araştırmanın birincil verilerini, TRA1 (Erzurum, Erzincan, Bayburt) bölgesinde coğrafi işaret ya da bölge orijini tescili almış/alma aşamasında olan sarımsakları tüketen hane halkları ile yüz yüze yapılan anket verileri oluşturmaktadır. İkincil veriler ise, çeşitli kurum ve kuruluşların (TUİK, DPT, FAO) verileri ile yerli ve yabancı bilimsel çalışma, rapor, dergi ve çeşitli yayınlardan temin edilen araştırma bulgu ve sonuçlarından elde edilmiştir.

Metotlar

Örneklem prosedürü

TRA1 bölgesini oluşturan Erzurum, Erzincan ve Bayburt illerinde ikamet eden ve sarımsak tüketen tüketicileri dikkate alarak, yapılan ön anket çalışması ile sarımsak tüketen ve tüketmeyen hane halklarının oranları belirlenerek, her bir il için örnek kitle büyüklüğü aşağıdaki denklem yardımıyla hesaplanmıştır (Topcu, 2015).

$$n = \frac{Z^2 * p * (1-p)}{c^2} = 245/196/138$$

Burada

n: Örnek büyüklüğü

Z: Z değeri (95% güven aralığında 1,96)

q: Sarımsak tüketme oranları (Erzurum, Erzincan ve Bayburt için sırasıyla %80, %85 ve %90)

c: Hata terimi (0.05 = ±5)

Örnek kitle büyüklüğü Erzurum, Erzincan ve Bayburt illerinde sırasıyla 245, 196 ve 138 hane halkı dikkate alınarak toplamda TRA1 bölgesinde 579 anket sayısı hesaplanmıştır. Anketlerde cevap verenler ve anketörlerden kaynaklı hataların bertaraf edilebilmesi için %5 fazla anket yapılmıştır. Gerek hatalı giriş yapılan verilere ait anketler gerekse de dağımla ilgili problem sergileyen

değişkenlere ilişkin anket formlarının çıkarılması ile elde mevcut olan hatasız 600 anket formlarının verileri dikkate alınarak, analizler gerçekleştirilmiştir.

Anket formlarının hazırlanmasında uygulanan metot

Sarımsak tüketen tüketicilerin satın alma modelleri üzerinde etkili olan tutum ve davranışları belirleyen değişkenler, yerli ve yabancı araştırmalarda kullanılan değişkenlerin bölge ve ürün niteliklerine uyarlanması ile elde edilmiştir. Ankete katılan tüketicilerin 5'li Likert Ölçeği ile belirlenmiş skalada (1: hiç önemli değil ve 5: çok önemli olmak üzere önem derecesi artan bir şekilde seyretmiş) her bir ifadeyi işaretlemeleri istenmiştir. Tüketicilerin satın alma tutum ve davranışlarının belirleyicisi olan demografik, psikografik ve mamul niteliklerine bağlı olarak belirleyen 52 değişkenden 9 tanesi sürdürülebilir kırsal ve bölgesel kalkınma istekliliği, 10 tanesi sarımsağın içsel ürün nitelikleri (aroma, tat, koku, kuru madde, mineral ve iz maddeler, vitaminler, temel kalite) ve 10 tanesi dışsal kalite niteliklerini (görsel kalite unsurları) oluşturmaktadır.

Diğer taraftan bu değişkenlerden 10 tanesi sarımsak tercihinde pazarlama karması niteliklerini (ürün, fiyat, tutundurma ve dağıtım karmaları) ve 13 tanesi de tüketicilerin sağlık motivasyonu ve psikografik değişkenlerini oluşmaktadır (Topcu, 2012; Kotler and Armstrong, 2004). Diğer taraftan hedef tüketici piyasalarının bölümlendirilmesinde de sarımsak tüketim sıklıkları dikkate alınarak yoğun, orta ve düşük (light) düzeyde sarımsak kullanıcıları grupları şeklinde üç hedef piyasa bölümü dikkate alınmıştır.

Verilerin istatistiksel analizinde uygulanan metotlar

İstatistikî analizin ilk aşamasında, elde edilen birincil verilerden sarımsak tüketiminde tüketicilerin satın alma modelleri üzerinde etkili olan tutum ve davranışlarla ilgili 52 değişken arasındaki ilişkileri analiz eden ve bunları ilişki düzeylerine göre bağımsız ana gruplara ayıran yapısal eşitlik modellerinden *Principal Component Analiz (PCA)* kullanılmıştır. *PCA,* birbiriyle ilişkili çok sayıdaki değişkeni az sayıda, anlamlı ve birbirinden bağımsız faktörler haline getiren ve sosyal davranışlarla ilgili araştırmalarda yaygın olarak kullanılan çok değişkenli istatistik tekniklerinden biridir.

Ana faktörlerin elde edilmesinde, en yaygın olarak kullanılan *PCA*'de, faktörlerin isimlendirilebilmesi ve yorumlanabilmesi için uygulanan *orthogonal rotasyon* çözümünde *varimax* metodu kullanılmıştır (SPSS 20.0, 2015; Kalaycı, 2005). *PCA*; veri setinin faktör analizi için uygunluğunun değerlendirilmesi, faktörlerin elde edilmesi, faktörlerin rotasyonu ve faktörlerin

isimlendirilmesi şeklinde gerçekleştirilen dört aşamadan meydana gelir (Topcu *et al.,* 2010). Veri setinin *PCA* için uygunluğunun değerlendirilmesinde, *Bartlett testi* ve *Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)* oranı dikkate alınmıştır. *Bartlett testi*, korelasyon matrisinde değişkenlerin en azından bir kısmı arasında yüksek oranlı korelasyonlar olduğu ihtimalini test eder. *KMO örnek yeterliliğinin ölçütü,* gözlenen korelasyon katsayısının büyüklüğü ile kısmi korelasyon katsayılarının büyüklüğünü karşılaştıran bir indekstir ve bu oranın 0.50'den büyük olması gerekir. Ana faktörlerin anlamlılığı hakkında önemli bilgiler sunan *Eigenvalues (özdeğer) istatistiği ve toplam ve açıklanan varyans yüzdeleri* de kullanılmaktadır. *Eigenvalues istatistik* değerinin 1'den büyük olması durumunda faktörler anlamlı olarak kabul edilir ve 1'den küçük olan değerlere sahip faktörler dikkate alınmaz.

Analizin ikinci aşamasında, *PCA* sonuçlarına göre elde edilmiş temel tüketici tercih faktörlerinin yoğun, ılımlı ve düşük düzeyde tüketim sıklıkları gruplarına göre oluşturulmuş üç homojen hedef tüketici kitlelerinde nasıl bir dağılım sergilediklerini test etmek ve bu homojen tüketici segmentlerine göre pazarlama taktik ve stratejilerini belirlemek için *k-ortalamalar* kümeleme analizi kullanılmıştır. Faktör analizi ile ürün nitelikleri, tüketicilerin satın alma tutum ve davranışlarını belirleyen 12 ana faktör, kümeleme analizi ile bu kümelere dağıtılmıştır.

Araştırma Bulguları ve Tartışma

Sarımsak tercih modeli üzerinde etkili olan PCA sonuçları

TRA1 bölgesinde tüketicilerin sarımsağa yönelik tutum ve davranışlarını ifade eden gözlem ve kısmi korelasyon katsayılarını karşılaştıran *KMO* örnek yeterlilik ölçüt indeksi, 0,895'dir. Diğer taraftan tüketicilerin tutum ve davranışlarıyla ilgili ana faktörlerin Bartlett's test of Sphericity istatistiği için hesaplanan *ki-kare değeri*; 11368,65 (*p:0,000*) olarak hesaplanmış ve birim matris hipotezleri reddedilmiştir *(p<0,001)*. Örnek kitle veri setini değerlendiren bu iki istatistik, sarımsak tüketiminde etkili faktörler ile ilgili veri setinin *PCA* için iyi bir düzeyde olduğunu göstermektedir. Tüketicilerin sarımsak tüketiminde etkili olan 52 değişkenin 1'den büyük *Eigen values* değerleri dikkate alınarak, 12 ana faktöre indirgenmiştir (Çizelge 1).

İnsanların anatomik fonksiyonlarının işlevselliğinde solunum, sindirim ve dolaşım sistemi yanında çeşitli organları güçlendirerek işlevselliklerinin daha etkin bir şekilde gerçekleştirmesine yardımcı olan ve toplam varyansın da %12,15'ini açıklayan ilk faktör, ***insanların anatomi fizyolojisinin işlevselliğine katkı sağlamak***tır. Diğer taraftan genetik kaynakların korunması ve bölge kaynaklarının etkin kullanılması ile arz stabilitesini devam ettirerek bölge tarım işletmelerinin

faaliyetlerinin sürekli kılan ve bölge istihdamına katkıda bulunarak kırsal kalkınma ve bu sayede kırsal göçün önlenmesine katkıda bulunan ***kırsal kalkınmaya katkı sağlamak*** faktörü, toplam varyansın %9,51'ini açıklamaktadır.

Toplam varyansın %6,87'ini açıklayan ve tercih faktörlerinden üçüncüsü olan ***sarımsak başının morfolojik yapısı***, sarımsak başı ve dişlerinin morfolojik yapısı hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. Özellikle tüketicilerin hangi orijinli sarımsakları tüketeceği konusunda objektif karşılaştırma ve orijin belirleme nitelikleri olarak bu faktör fonksiyon göstermektedir. Diğer taraftan, %5,24 ile tüketicilerin sarımsak tüketim tercihlerinde bağışıklık sistemini güçlendirerek hastalıklara karşı vücut direncinin artırılması için gerekli kimyasal kompozisyonlarının avantajlarına dayalı nitelikleri kombine eden ***bağışıklık sistemini güçlendirici etki*** sağlama, faktörü ile isimlendirilmiştir.

Tercih faktörlerinin beşincisi olan ve toplam varyansın %4,88'ini açıklayan ***kırsal turizm destinasyonu;*** sosyal ve referans gruplarının etkisi altında bölge kültürünün çekici motivasyonu ile üretim bölgesini ziyaret etmek ve doğrudan pazarlama yaklaşımı altında sarımsak talebinde bulunmayı ve tatmin sağlamayı ön plana çıkaran değişkenleri içermektedir. Ayrıca tüketicilerin perakendeci satış noktalarında karar vermeleri üzerinde etkili olan ve tüketim tercihlerini de önemli ölçüde etkileyen ***hedonik kalite***, tüketicilerin tercihinde altıncı faktörü oluşturmaktadır.

Toplam varyansın %4,77'sini açıklayan ve tercih faktörlerinin yedincisi olan ***tutundurma karması,*** tüketicilerin sarımsak tercihlerinde ambalaj ve etiketler üzerinden farkındalık sağlanarak satın almayı kolaylaştırıcı unsurlara yönelik satın alma inancının inşasında etkin bir faktör olarak kullanılmıştır. Bunun yanında sarımsağın kalite ve orijin bölgesi konusunda görsel olarak fikir veren baş kabuk rengi ve kalınlığı ile diş kabuk rengi, ***görsel kalite nitelikleri***ni temsil eden değişkenleri oluşturmuştur.

Çizelge 1. Tüketicilerin sarımsak tüketim tercihi ile ilgili faktörler ve *PCA* sonuçları

Faktör yorumları	**Faktör ve değişken yükleri***											
ve değişkenler	***F1***	***F2***	***F3***	***F4***	***F5***	***F6***	***F7***	***F8***	***F9***	***F10***	***F11***	***F12***
Anatomi fizyolojisinin işlevselliğine katkı sağlamak (F1: ANFKAT)												
Dolaşım sistemi üzerindeki pozitif etkisi	**0,811**	0,035	0,059	0,171	0,147	0,015	0,085	0,029	0,091	0,089	0,118	-0,103
Solunum sistemi üzerindeki pozitif etkisi	**0,788**	0,064	0,029	0,054	0,168	0,048	0,064	0,095	0,166	0,038	0,106	-0,022
Sindirim sistemi üzerindeki pozitif etkisi	**0,768**	0,023	0,078	0,142	0,229	0,083	0,035	0,062	0,052	0,007	0,143	-0,117
Kalp, akciğer, karaciğer, safrakesesini güçlendirici etkisi	**0,717**	0,106	-0,031	0,214	0,049	0,054	0,082	0,106	0,211	0,084	0,062	-0,032
İdrar söktürücü etkisi	**0,649**	0,236	0,045	0,150	-0,100	0,147	0,067	-0,079	0,040	-0,110	0,044	0,325
Kolesterol ve tansiyonu düşürücü etkisi	**0,640**	0,029	0,016	0,438	0,107	0,063	0,059	0,011	-0,057	0,181	0,155	-0,044
Ateş düşürücü etkisi	**0,634**	0,287	0,116	0,059	-0,139	0,197	-0,010	-0,112	0,065	-0,014	0,016	0,285
İştah açıcı etkisi	**0,589**	0,193	0,085	-0,019	-0,063	0,135	0,089	0,081	0,184	0,082	-0,280	0,190
Kansere karşı koruyucu etkisi	**0,530**	-0,004	0,052	0,501	0,187	0,002	0,098	0,040	-0,043	0,189	0,209	0,019

Kırsal kalkınmaya katkı sağlamak (F2: KIRKAL)												
Kırsal göçü engellemeye katkı sağlamak	0,125	**0,794**	0,140	0,000	0,244	0,086	0,101	0,020	0,049	0,083	0,017	-0,026
Potansiyel kaynakların etkin kullanımına katkı sağlamak	0,072	**0,782**	0,083	0,085	0,027	0,111	0,037	0,132	-0,025	0,164	0,096	0,020
Arz stabilitesinin devamına katkı sağlamak	0,094	**0,761**	0,074	-0,005	0,088	0,121	0,131	0,153	0,080	0,156	-0,045	0,016
Kırsal kalkınmaya katkı sağlamak	0,139	**0,745**	0,146	0,060	0,311	0,112	0,097	0,012	0,026	0,050	0,100	-0,061
Genetik kaynakların korunmasına katkı sağlamak	0,156	**0,676**	0,086	0,060	0,292	-0,047	0,118	-0,014	0,107	0,099	0,144	0,008
Çiftçilerin yeterli gelir sağlamasına katkı sağlamak	0,116	**0,649**	0,072	0,045	0,031	0,193	-0,124	0,219	-0,042	0,161	0,037	0,085
Bölge istihdamına katkı sağlamak	0,122	**0,572**	0,082	-0,022	0,504	0,104	0,123	-0,062	0,089	0,067	0,114	0,052
Sarımsak başının morfolojik												

yapısı (F3: MORYAP)												
Başın boyuna kesitinin geniş eliptik olması	0,044	0,134	**0,862**	0,049	0,002	0,062	0,104	0,055	0,004	0,127	0,061	0,034
Başın enine kesitinin oval olması	-0,024	0,177	**0,789**	0,032	0,016	0,035	0,169	0,170	0,071	0,037	-0,104	0,071
Baş iriliğinin fazla olması	0,103	0,105	**0,715**	-0,049	0,008	0,142	-0,028	0,074	0,147	0,026	0,284	-0,029
Diş sayısının fazla olması	0,011	0,162	**0,668**	0,075	0,032	0,069	0,085	0,245	0,038	0,183	0,126	0,089
Diş iriliğinin fazla ve dizilişinin düzgün sıralı olması	0,003	0,057	**0,592**	0,104	0,139	0,005	0,251	0,305	-0,057	-0,007	-0,167	0,073
Diş iriliğinin fazla ve dizilişinin dağınık olması	0,092	0,054	**0,493**	-0,099	0,111	0,102	0,177	0,478	0,217	0,205	0,138	-0,070
Dişlerin sıkı ve sert olması	0,144	0,078	**0,491**	0,114	0,095	0,195	0,121	0,407	0,007	-0,030	-0,129	0,089
Bağışıklık sistemini güçlendirici etki (F4:BAĞGUC)												
Enfeksiyonlara karşı direnç sağlaması	0,379	0,019	0,064	**0,680**	-0,089	0,140	0,030	0,063	0,304	-0,006	0,005	0,100
Bağışıklık sitemini güçlendirmesi	0,435	0,069	0,031	**0,677**	0,004	0,071	-0,041	0,128	0,150	-0,008	0,098	0,015

Antibiyotik etkisi	0860,	0,126	0,046	**0,639**	-0,030	0,083	-0,020	0,120	0,090	-0,048	0,031	0,092
Kan şekerini düşürücü ve dengeleyici etki	0,484	0,054	-0,057	**0,558**	0,101	0,068	0,030	0,113	-0,013	0,029	0,212	-0,036
Kırsal turizm destinasyonu (F5: KIRTUR)												
Bölge kültürünün önemli bir parçası olması	0,099	0,323	0,042	0,047	**0,745**	0,140	0,053	0,067	0,015	-0,010	0,031	0,095
Sosyal çevre ve referans grup etkisi	0,058	0,244	0,054	0,024	**0,717**	0,029	0,029	0,101	0,008	0,192	-0,019	0,086
Üretim bölgesi ve doğal çevreyi ziyaret	0,174	0,417	0,058	-0,025	**0,696**	0,172	0,106	0,099	0,040	0,012	-0,014	0,137
Hedonik kalite (F6: HEDKAL)												
Fiyat ve kalite arasındaki ilişki	0,154	0,163	0,144	0,139	0,167	**0,771**	0,085	0,005	0,019	0,020	0,042	-0,007
Gerçek kalite ve stabilitesi	0,216	0,078	-0,052	-0,038	0,012	**0,652**	0,211	0,264	0,221	-0,020	0,044	0,050
Perakendecilere güven	0,148	0,194	0,179	0,091	0,126	**0,609**	0,124	-0,014	0,062	0,322	0,075	-0,015
Ürünün perakende raf ömrü	0,306	0,065	0,237	0,044	0,079	0,**443**	0,065	-0,140	-0,020	0,006	0,067	0,338
Tutundurma karması (F7: TUTKAR)												

İletişim karmasının etkisi	0,069	0,206	0,184	0,123	0,068	0,283	**0,779**	0,040	-0,056	0,203	-0,083	0,008
Ambalajlanmış ve etiketlenmiş olması	0,120	0,134	0,154	0,054	0,110	0,130	**0,770**	0,131	0,029	0,068	0,009	0,023
Ambalaj gramajı	0,038	0,051	0,233	0,078	0,068	0,150	**0,733**	0,148	0,068	0,166	0,026	-0,070
Ekolojik ambalaj materyali kullanımı	0,024	0,163	0,021	-0,077	-0,027	0,318	**0,620**	0,274	0,116	0,106	0,085	-0,080
Görsel kalite (F8: GORKAL)												
Baş kabuk renginin beyaz olması	0,145	0,088	0,201	0,050	0,066	0,066	0,162	**0,732**	0,020	0,070	0,125	0,052
Diş kabuğu ve et rengi	0,127	0,177	0,273	0,065	0,117	0,036	0,153	**0,527**	0,127	0,041	0,048	0,160
Baş kabuk kalınlığı ve kolay ayrılabilir olması	0,161	0,097	0,470	-0,087	0,011	0,127	-0,010	**0,503**	0,246	0,133	0,183	-0,068
Besin değeri (F9: BESDEĞ)												
Mineral maddelerce zengin olması	0,273	0,013	0,101	0,179	0,044	0,039	0,029	0,076	**0,755**	0,026	0,093	0,074
B_1 ve B_2 vitaminlerince zengin olması	0,355	0,136	0,083	0,393	0,026	0,108	0,081	-0,016	**0,669**	-0,003	-0,010	0,064
C (askorbik asit) ve D	0,317	0,124	0,095	0,497	-0,034	0,100	0,102	-0,019	**0,614**	-0,027	0,022	0,099

vitaminlerince zengin olması												
Bölge orijinli marka imajı (F10: YERORJ)												
Orijin işaretli yerel bireysel marka arzusu	0,105	0,348	0,052	-0,020	0,066	0,077	0,143	0,062	0,117	**0,709**	0,018	0,150
Bölge orijin tescili	0,101	0,168	0,098	-0,048	0,154	0,350	0,073	0,084	0,043	**0,697**	-0,001	0,099
Orijin işaretli perakendeci markası arzusu	-0,024	0,345	0,132	0,160	0,028	0,004	0,160	0,191	-0,070	**0,655**	-0,112	0,099
Antioksidan etkisi (F11: ANTOKS)												
Selenyum (kanser önleyici mad.) yoğunluğunun fazlalığı	0,315	0,180	0,012	0,240	0,078	-0,042	0,069	0,127	0,143	-0,066	**0,633**	0,172
Dişlerde antosiyan (kanser önleyici) maddesinin varlığı	0,274	0,235	0,031	0,270	-0,046	0,077	0,121	0,148	-0,042	-0,103	**0,604**	0,175
Duyusal Kalite (F12: DUYKAL)												
Keskin koku ve acımsı bir tat	-0,014	-0,058	0,050	0,060	0,135	-0,084	0,032	0,197	-0,025	0,155	-0,001	**0,693**

Özgün aroma	0,142	0,097	0,022	0,005	0,181	0,125	-0,139	0,105	0,217	0,146	0,268	**0,610**
Kuru madde yoğunluğu	0,263	0,187	0,368	0,413	0.203	0,399	-0,103	-0,211	0,391	0,455	0,264	**0,603**
Eiquen Values	***6,195***	***4,850***	***3,505***	***2,674***	***2,487***	***2,433***	***2,321***	***2,196***	***2,065***	***2,033***	***1,625***	***1,490***
Açıklanan varyansların payı (%)	*12,147*	*9,509*	*6,873*	*5,243*	*4,876*	*4,770*	*4,550*	*4,305*	*4,049*	*3,986*	*3,187*	*2,922*
Varyansların kümülatif payı (%)	***12,147***	***21,656***	***28,529***	***33,773***	***38,649***	***43,419***	***47,969***	***52,275***	***56,324***	***60,310***	***63,497***	***66,419***
KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) istatistiği												***0,895***
Bartlett's test of Sphericity												***[Ki- kare (λ^2df: 1275):11368,65] (p:0,000)***

Bütün bunların yanında dokuzuncu faktör, tüketicilerin sarımsak tüketiminde temel fayda motivasyonunu yansıtan mineral ve iz maddeleri ile B ve C vitaminlerince zengin olması üzerine odaklanmış olan ***besin değeri*** ile temsil edilmektedir.

Tüketicilerin sarımsak satın alma kararları, bölge orijini ile işaretli yerel bireysel ve perakendeci markaları üzerine odaklandığından dolayı, onuncu faktör ***bölge orijinli marka imajı*** olarak adlandırılmıştır. Aynı zamanda sarımsakta mevcut olan selenyum ve antosiyan gibi antikansorejen maddeleri değişkenlerini içeren on birinci faktör, ***sarımsağın antioksidan etkisi*** olarak tasvir edilmiştir. Sonuncu faktör olarak ***duyusal kalite***; özgün aroma, keskin koku ve acımsı tat ve kuru madde gibi duyusal kalite niteliklerini içermektedir.

Sarımsak tercih modelinde etkili faktörlerin kümeleme analiz sonuçları

Araştırma sonuçları, sarımsağı ***yoğun düzeyde sarımsak tüketen tüketiciler***in anatomi fizyolojisinin işlevselliği ve bağışıklık sistemini güçlendirici etki sağlayan temel fayda üzerine şekillendirilmiş bölge orijinli dışsal ürün kalite niteliklerine göre perakendeci markalar altında farklılaştırılmış gerçek ürün imajlı sarımsakları tercih etmektedirler (Çizelge 2).

Diğer taraftan ***ılımlı düzeyde sarımsak tüketen*** tüketiciler, insanların hastalıklara karşı korunmasında vücut direncinin güçlenmesine katkı sağlayacak temel faydayı ön plana çıkararak bölge orijini ile güvence altına alınmış duyusal kalite nitelikli perakendeci markası adı altında etiketlenmiş sarımsakları tercih etmektedirler (Çizelge 2).

Araştırma sonuçları, aynı zamanda ***düşük düzeyde sarımsak tüketen tüketiciler***in bölge orijini ile teminat altına alınmış duyusal kaliteye dayalı besin değeri temin eden ve kırsal turizm destinasyonları ile kırsal kalkınmaya katkı sağlayacak marka imajlı sarımsakları tercih ettiklerine işaret etmiştir (Çizelge 2).

Çizelge 2. Her bir kümedeki final küme merkez skorları ve örnek sayıları

Temel tercih faktörleri	*Sarımsak tüketim grupları**		
	Yoğun düzeyde tüketenler	***Ilımlı düzeyde tüketenler***	***Düşük düzeyde tüketenler***
Anatomi fizyolojisinin işlevselliğine katkı sağlamak	**0,4716**	-0,4756	-0,6368
Kırsal kalkınmaya katkı sağlamak	-0,0118	-0,2734	**0,2263**
Sarımsak başının morfolojik yapısı	**0,0597**	-0,0189	-0,1189
Bağışıklık sistemini güçlendirici etki	***0,1541***	**0,3499**	-0,6761
Kırsal turizm destinasyonu	-0,0186	-0,4128	**0,3997**
Hedonik kalite	**0,3979**	-0,9261	-0,0512
Tutundurma karması	**0,1871**	-0,2214	-0,2223
Görsel kalite	**0,0928**	-0,0812	-0,1369
Besin değeri	***0,1343***	-0,6166	**0,2643**
Bölge orijinli marka imajı	***0,1445***	***0,2492***	**0,5608**
Antioksidan etkisi	***0,1357***	**0,3349**	-0,6202
Duyusal kalite	-0,1263	**0,2035**	***0,1001***
Her kümedeki toplam örnek sayısı (kişi)	***250***	***150***	***200***
Her kümedeki örnek oranı	***%42***	***%25***	***%33***

Koyu renkler, her bir kümedeki en yüksek final küme merkez skorlarını göstermektedir.
***p<0,01, F istatistiğine göre, final küme merkez skorları önemli bulunmuştur.
*Toplam örnek büyüklüğü (n), 600'dür.

Sonuç ve Öneriler

TRA1 bölgesindeki tüketicilerin sarımsak tüketim tercihleri üzerinde etkili olan değişkenler, *PCA* metodu ile 12 temel tercih faktörlerine indirgenmiş ve daha sonra tüketicilerin satın alma sıklıkları dikkate alınarak yoğun, ılımlı ve düşük düzeyde sarımsak tüketen homojen tüketici grupları, k-ortalamalar kümeleme analizi ile segmente edilmiştir.

Yoğun düzeyde sarımsak tüketen tüketiciler; sağlıklarını koruma temel içgüdüsü ile gerçek ürün kalite niteliklerine göre farklılaştırılmış bölge orijinli perakendeci markalar altında gerçek ürün imajlı sarımsakları tercih etmişlerdir. Bu tüketicilerin tüketim tercihlerini pozitif etkilemek için *PDO*/*PGI* etiketleri işaretlenmiş perakendeci markalı gerçek ürün imajlarına göre geliştirilmiş ve tasarlanmış sarımsakların perakendeci raflarında mamul derinliği dikkate alınarak etkin bir şekilde konumlandırılması gerekmektedir. Bunun için arz eden piyasa dinamiklerinin *PDO/PGI* tescilli perakendeci markalar altında gerçek ürün imajı inşa eden pazarlama karması (perakende dağıtım kanalı etkinliği altında mamul, fiyat ve tutundurma karması) odaklı pazarlama taktik ve stratejileri uygulamalıdırlar.

Ilımlı düzeyde sarımsak tüketen tüketicilerin bölge orijini güvencesi ile perakendeci markalar adı altında hastalıklara karşı koruma ve direnç sağlayan sarımsağın duyusal kaliteye dayalı temel fayda güdüsüyle satın alma kararlarını vermişlerdir. Özellikle *PDO/PGI* tescilli

sarımsakların duyusal kalite niteliklerini koruyarak tedarik zinciri etkinliği altında yerel bireysel perakendeci markalar ile perakende seviyesinde mamule ulaşımı kolaylaştıracak konumlandırmaların gerçekleştirilmesi gerekir. Bunun için arz edenler, duyusal kalite niteliklerini geliştiren ve koruyan özel bireysel markalar adı altında mamul karması ve tüketiciye ulaşım olanakları sağlayan tedarik zinciri etkinliğini temin eden pazarlama taktik ve stratejileri uygulamalıdır.

Düşük düzeyde sarımsak tüketen tüketiciler; PDO/PGI tescili ile duyusal kalite ve besin değerini teminat altına alarak temel fayda motivasyonu altında kırsal turizm destinasyona önem atfederek kırsal kalkınmaya katkı verme istekliliğine sahiptirler. Bu yüzden, bu tüketici kitlesi için duyusal kalite ve besin değeri niteliklerini muhafaza eden ve temel fayda temelli orijin tescilli yerel bireysel markalı sarımsakların üretim bölgelerine turizm destinasyonun cazibesi ile doğrudan pazarlama yaklaşımlarını içeren pazarlama stratejileri uygulanabilir.

Sonuç olarak, TRA1 bölgesinde tüketicilerin sarımsak tüketim tercihi ve satın alma kararları üzerinde etkili olan pazarlama taktik ve stratejilerinin her bir homojen tüketici grupları için uygulanması hem tüketicilerin tüketim memnuniyeti ve *SFSC'*de fonksiyon icra eden piyasa dinamiklerinin ilave pazarlama marjı kazanımları ile katma değerlerini artırabilmelerine hem de bölgesel ve kırsal kalkınmaya önemli bir dinamizm kazandırmalarına olanak sağlayabilir.

Kaynaklar

Akan, S. (2014). Sarımsak tüketiminin insan sağlığına yararları. *Akademik Gıda,* 12 (2): 95-100.

Anonim (2014). Coğrafi işaretli ürünlerde Avrupa'nın neresindeyiz. [Çevrim-içi: http://apelasyon.com/cografi-isarette-avrupanin-neresindeyiz], Erişim tarihi: 15.03.2016.

Anonim (2015). Coğrafi işaretli ürünler için stratejiler. [Çevrim-içi: http://www.gidahatti.com/cografi-isaretli-urunler-icin-strateji], Erişim tarihi: 15.03.2016.

Aşkan, E. ve Dağdemir, V. (2015). Türkiye sarımsak piyasasının ekonomik analizi. *Alınteri,* 28 (B): 19-26.

Besirli, G. (2005). Kastamonu sarımsağının seleksiyon yolu ile ıslahı ve seçilmiş klonda ışınlama yoluyla mutasyon yaratma. Doktora Tezi, *Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara*.

Bilgen, G. (2014). Farklı dikim zamanı ve diş iriliklerinin sarımsağın verim ve kalitesi üzerine etkileri. Yükseklisans Tezi, *Gaziosman Paşa Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat.*

BÜGEM (2016). Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü Faaliyetleri, Ankara.

Coşkun, T. (2005). Fonksiyonel besinlerin sağlığımız üzerine etkileri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 48: 69-84.

Evren, M., Apan, M. ve Albayram, C. (2006). Sarımsağın antimikrobiyal özellikleri. *Türkiye IX. Gıda Kongresi,* pp: 618-629, 24-26 Mayıs 2006, Bolu.

FAOSTAT, (2013). Food supply-crops primary equivalent and crop production. [Çevrim-içi: http://www.faostat.fao.org], Erişim tarihi: 18.03.2016.

Fialova, J., Roberts, S.G. and Havlicek, J. (2016). Consumption of garlic positively affects hedonic perception of axillary body odour. *Appetite*, 97: 8-15.

Fleishauer, A.T., Poole, C. and Arab, L. (2000). Garlic consumption and cancer prevention: meta-analyses of colorectal and stomach cancers. *American Journal of Clinical Nutrition*, 72: 1047-1052.
Gürel, E.E. (2008). Sıçanlarda deneysel miyoglobinürik akut böbrek yetmezliğinde sarımsağın etkileri. Yükseklisans Tezi, *Tarkya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne.*
İbret, Ü. (2005). Türkiye'de sarımsak tarımı ve Taşköprü sarımsağı üzerine coğrafi açıdan bir inceleme. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 12: 17-50.
Jim, Z., Wu, M., Han, R., Zhang, X., Wang, X., Liu, A. et al. (2013). Raw garlic consumption as a protective factor for lung cancer, a population-based case-control study in a Chinese population. *Cancer Prevention Research*, 6 (7): 711-718.
Kalaycı, S. (2005). SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri. Ankara: Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti.
Kim, J.Y. and Kwon, O. (2009). Garlic intake and cancer risk: an analysis using the food and drug administration's evidence-based review system for the scientific evaluation of health claims. *American Journal of Clinical Nutrition,* 89: 257-264.
Kotler, P. and Armstrong, G. (2004). Principles of marketing (10th Edition). Canada: R Donnelley-Willaard.
Öğüt, S. (2014). Doğal antioksidanların önemi. *Adnan Menderes Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 11 (1): 25-30.
Özhan, O., Parlakpınar, H. ve Acet, A. (2016). Sarımsak ve Kardiyovasküler hastalıklar. *İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi,* 5 (1): 58-66.
SPSS 20.0 (2015). SPSS Base 15 user's guide. USA: Chicago, IL.
Şahin, G. (2013). Coğrafi işaretlerin önemi ve Vize (Kırklareli)'nin coğrafi işaretleri. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 15: 23-37.
TOBB (2013). Türkiye Tarım Sektörü Raporu. Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Ankara.
Thomson, M. (1995). Consumption of a garlic clove a day could be beneficial in preventing thrombosis. *Prostaglandins Leukotrienes and Essential Fatty Acids,* 53: 211-212.
Topcu, Y, Uzundumlu, A.S. and Yavuz, F. (2010). Designing the marketing strategies for Ispir sugar bean as a local product using conjoint analysis. *Scientific Research and Essays*, 5(9), 887-896.
Topcu, Y. (2012). Rural development-contemporary issue and practices, In. R.S. Adisa (Eds.), the integrated marketing approach as a rural development tool (pp. 257-282). Croatia: InTech-Open Access Publisher.
Topcu, Y. (2015). Turkish consumer decisions affecting ice cream consumption. *Italian Journal of Food Science*, 27 (1), 1-11.
Topcu, Y., Uzundumlu, A.S. and Baran, D. (2015). How sensory and hedonic quality attributes affect fresh red meat consumption decision of Turkish consumers? *Italian Journal of Food Science*, 27 (2), 181-190.
Topcu, Y. ve Yalçın, S. (2016). Tüketicilerin bölge orijinli elma tüketimi için ödeme isteklilikleri. *XII. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, 25-27 Mayıs 2016, Isparta.*
TPE, (2015). Coğrafi işaretli ürünler. Türk Patent Enstitüsü, [Çevrim-içi: http://www.pte.com.tr], Erişim tarihi: 15.03.2016.
Turan, M.A., Taban, S., Sezer, S.M. ve Türkmen, N. (2013). Selenyumca zenginleştirilmiş sarımsak üretimi. *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi,* 27 (1): 19-25.
TUİK, (2015). Bitkisel üretim tüketim istatistiklari. [Çevrim-içi: http://www.tuik.gov.tr], Erişim tarihi: 15.03.2016.
Uzundumlu, A.S. and Topcu, Y. (2016). Determining Turkish consumers' consumption satisfaction with Erzurum Civil cheese. *British Food Journal,* 118 (4), 896-914.