

**3. ULUSLARARASI BÖLGESEL KALKINMA VE  
ÜNİVERSİTELERİN ROLÜ SEMPOZYUMU  
“BANDIRMA’NIN GELECEĞİ”  
BİLDİRİLER KİTABI**

**3<sup>th</sup> INTERNATIONAL REGIONAL DEVELOPMENT  
AND THE ROLE OF UNIVERSITIES SYMPOSIUM  
“THE FUTURE OF BANDIRMA”  
PROCEEDINGS BOOK**

**EDİTÖRLER/EDITORS:**

**Prof. Dr. Mehmet Emin ERÇAKAR**

**Arş. Gör. Dr./ Res. Asst. Dr. Musa BAYIR**

**Arş. Gör. / Res. Asst. Hüseyin GÜVENOĞLU**

**Arş. Gör. / Res. Asst. Şeyma ŞAHİN KUTLU**

**Arş. Gör. / Res. Asst. Yunus Emre GÜRBÜZ**

**21-22 Kasım/21st-22nd November 2019**

**Bandırma - BALIKESİR, TÜRKİYE**



3. ULUSLARARASI  
BÖLGESEL KALKINMA VE  
ÜNİVERSİTELERİN ROLÜ SEMPOZYUMU  
“BANDIRMA’NIN GELECEĞİ”



BANDIRMA  
ONYEDİ EYLÜL  
ÜNİVERSİTESİ

**3. ULUSLARARASI BÖLGESEL KALKINMA VE  
ÜNİVERSİTELERİN ROLÜ SEMPOZYUMU  
“BANDIRMA’NIN GELECEĞİ”  
BİLDİRİLER KİTABI**

***3<sup>th</sup> INTERNATIONAL REGIONAL DEVELOPMENT  
AND THE ROLE OF UNIVERSITIES SYMPOSIUM  
“THE FUTURE OF BANDIRMA”  
PROCEEDINGS BOOK***

**EDİTÖRLER/EDITORS:**

**Prof. Dr. Mehmet Emin ERÇAKAR**  
**Arş. Gör. Dr./ Res. Asst. Dr. Musa BAYIR**  
**Arş. Gör. / Res. Asst. Hüseyin GÜVENOĞLU**  
**Arş. Gör. / Res. Asst. Şeyma ŞAHİN KUTLU**  
**Arş. Gör. / Res. Asst. Yunus Emre GÜRBÜZ**

**21-22 Kasım/21<sup>st</sup>-22<sup>nd</sup> November 2019**

**Bandırma - BALIKESİR, TÜRKİYE**



**3. ULUSLARARASI  
BÖLGESEL KALKINMA VE  
ÜNİVERSİTELERİN ROLÜ SEMPOZYUMU  
“BANDIRMA’NIN GELECEĞİ”**



**BANDIRMA  
ONYEDİ EYLÜL  
ÜNİVERSİTESİ**

**BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ YAYINLARI  
(SERTİFİKA NO: 40258)**

**Yayın No: 14**

**Basım Yılı / Publication Year: 2019**

**ISBN: 978-605-69839-4-8**

**3. Uluslararası Bölgesel Kalkınma ve Üniversitelerin Rolü  
Sempozyumu (IRDARUS’19) “Bandırma’nın Geleceği”  
Bildiriler Kitabı**

- **Prof. Dr. Mehmet Emin ERÇAKAR (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi-İİBF)**  
mercakar@bandirma.edu.tr
- **Arş. Gör. Dr. Musa BAYIR (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi-İİBF)**  
mbayir@bandirma.edu.tr
- **Arş. Gör. Hüseyin GÜVENOĞLU (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi-İİBF)**  
hguvenoglu@bandirma.edu.tr
- **Arş. Gör. Şeyma ŞAHİN KUTLU (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi-İİBF)**  
ssahin@bandirma.edu.tr
- **Arş. Gör. Yunus Emre GÜRBÜZ (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi-İİBF)**  
ygurbuz@bandirma.edu.tr

21-22 Kasım 2019 tarihlerinde Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi ev sahipliğinde Bandırma’da düzenlenen 3. Uluslararası Bölgesel Kalkınma ve Üniversitelerin Rolü Sempozyumu (IRDARUS’19) “Bandırma’nın Geleceği” Balıkesir Büyükşehir Belediyesi ve Bandırma Belediyesinin desteğiyle gerçekleştirilmiştir. Sempozyum, 27 Haziran 2018 tarih ve 30461 Sayılı Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe giren Akademik Teşvik Yönetmeliği’ne uygun bir şekilde gerçekleştirilmiş, en az beş farklı ülkeden konuşmacı katılım sağlamıştır. Bazı yazarlar, sempozyuma katılarak sunum yapmasına karşın, bildiri tam metninin yayınlanmasını arzu etmemişlerdir.

3. Uluslararası Bölgesel Kalkınma ve Üniversitelerin Rolü Sempozyumu (IRDARUS’19) “Bandırma’nın Geleceği” Tam Metin Bildiriler Kitabı isimli bu kitap, 3. Uluslararası Bölgesel Kalkınma ve Üniversitelerin Rolü Sempozyumu (IRDARUS’19) “Bandırma’nın Geleceği” Sempozyumunda sunulan tam metin bildirilerden oluşmaktadır. Kitabın tüm yayın hakları Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi’ne aittir. Yayıncı veya editörlerin izni olmadan eserin herhangi bir bölümü yeniden basılamaz ve çoğaltılamaz. Kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir. Kitapta yer alan yayınların sorumluluğu yazarlarına aittir.

**Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Yayınları**

**Merkez Adres: Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Merkez Kampüsü,  
Bandırma/Balıkesir**

**Tel: 0 (266) 717 01 17**



### 3. ULUSLARARASI BÖLGESEL KALKINMA VE ÜNİVERSİTELERİN ROLÜ SEMPOZYUMU “BANDIRMA’NIN GELECEĞİ”



BANDIRMA  
ONYEDİ EYLÜL  
ÜNİVERSİTESİ

## KURULLAR

### Onur Kurulu

Prof. Dr. Süleyman ÖZDEMİR (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Rektörü)  
Prof. Dr. Sedat MURAT (Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Rektörü)  
Prof. Dr. Mümin ŞAHİN (Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Rektörü)  
Prof. Dr. Erhan TABAKOĞLU (Trakya Üniversitesi Rektörü)  
Prof. Dr. Bülent ŞENGÖRÜR (Kırklareli Üniversitesi Rektörü)

### Düzenleme Kurulu

Prof. Dr. Alpaslan SEREL (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Prof. Dr. Mehmet Emin ERÇAKAR (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Hicran SEREL (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Evren İPEK (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Neslihan ARSLAN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Özer YILMAZ (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Ufuk ÇELİK (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Ömer ŞİMŞEK (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)

### Bilim Kurulu

Prof. Dr. Süleyman ÖZDEMİR (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Prof. Dr. Alpaslan SEREL (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Prof. Dr. Burak DARICI (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Prof. Dr. Cevdet AVCIKURT (Balıkesir Üniversitesi)  
Prof. Dr. Cüneyt AKAR (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Prof. Dr. Edip ÖRÜCÜ (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Prof. Dr. Erdal Tanas KARAGÖL (Yıldırım Beyazıt Üniversitesi)  
Prof. Dr. Erdoğan KOÇ (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Prof. Dr. Feyzullah TEMURTAŞ (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Prof. Dr. Gökhan ORHAN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Prof. Dr. Hüseyin ESECELİ (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Prof. Dr. Kerim ÖZDEMİR (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Prof. Dr. Mariya KOÇKORBAYEVA (Kırgız Milli Üniversitesi)  
Prof. Dr. Mehmet Emin ERÇAKAR (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Prof. Dr. Mehmet TEKTAŞ (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Prof. Dr. Murat DOĞDUBAY (Balıkesir Üniversitesi)  
Prof. Dr. Mustafa SARI (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Prof. Dr. Muzaffer Ercan YILMAZ (Uludağ Üniversitesi)  
Prof. Dr. Nurcan DEĞİRMENCİOĞLU (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Prof. Dr. Oğuzhan İLBAN (Balıkesir Üniversitesi)  
Prof. Dr. Özcan KARAHAN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Prof. Dr. Recai AYDIN (Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi)  
Prof. Dr. Rıza ARSLAN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Prof. Dr. Serap ALTUNTAŞ (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Prof. Dr. Serap İNCAZ (Kırklareli Üniversitesi)  
Prof. Dr. Serap PALAZ (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Prof. Dr. Suna KORKMAZ (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Prof. Dr. Sürhan CAM (Cardiff University)  
Prof. Dr. Uğur GÜNŞEN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Prof. Dr. Zekai METE (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Doç. Dr. Ahmet AYDIN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Doç. Dr. Ahmet Niyazi ÖZKER (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Doç. Dr. Alper KILIÇ (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Doç. Dr. Aybeniz Akdeniz AR (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Doç. Dr. Celalettin YANIK (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Doç. Dr. Celil AYDIN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Doç. Dr. Dilek AVCI (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Doç. Dr. Diler AYDIN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Doç. Dr. Ertan DEMİRKAPI (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Doç. Dr. Geray Musayev (Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi)



### 3. ULUSLARARASI BÖLGESEL KALKINMA VE ÜNİVERSİTELERİN ROLÜ SEMPOZYUMU “BANDIRMA’NIN GELECEĞİ”



**BANDIRMA  
ONYEDİ EYLÜL  
ÜNİVERSİTESİ**

- Doç. Dr. Harun YILDIZ (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Doç. Dr. Hasan Aydın OKUYAN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Doç. Dr. Hatice AYDIN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Doç. Dr. İsmail ŞAHİN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Doç. Dr. Metehan YILGÖR (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Doç. Dr. Musa GÖK (İzmir Demokrasi Üniversitesi)  
Doç. Dr. Necla TEKTAŞ (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Doç. Dr. Özgür BİYAN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Doç. Dr. Sevda AKAR (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Doç. Dr. Tarhan OKAN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Doç. Dr. Turgay KALAYCI (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Doç. Dr. Yavuz ÇOKAL (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Doç. Dr. Zeynep YÜCEL (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Abdullah YEŞİL (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Adnan ÇALIŞKAN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Adnan UZUN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet GÜVEN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Alptekin MOLLA (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Altuğ GÜNAR (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Armağan TÜRK (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Asiye ASLAN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Aybeyan SELİM (Makedonya Uluslararası Vizyon Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Ayça ÖZEKİN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Aysel KURNAZ (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Bahtiyar ASLAN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Baki ÇAKIR (Kırklareli Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Betül SOLMAZ (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Burcu İlgüden KILIÇ (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Cemile ŞAHİN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Cengiz ŞEKER (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Çağatay BAŞARIR (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Didem AYHAN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Engin ÇAĞMAN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Ersoy KUTLUK (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Evren İPEK (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Fatih AYHAN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Gökhan ABA (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Gülhan Yılmaz GÖKMEN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Gülnil AYDIN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Hale Kırer Silva LECUNA (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Hamiyet YÜCE (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Handan TÜRKMEN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Hanefi YAZICI (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Hicran Özgüner KILIÇ (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Hicran SEREL (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Ethem ARIOĞLU (Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Kemal ÇİFTYILDIZ (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Kemal YILDIZ (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Kevser Tarı SELÇUK (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Lütfi YALÇIN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Melahat Yıldırım SAÇILIK (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Mesut KULELİ (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Metin KILIÇ (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Muhammet ARUCU (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Neslihan ARSLAN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Orhan DUMAN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Onursal ÇETİN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Ömür KIZILGÖL (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Özer YILMAZ (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Özlem KIZILGÖL (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi S. Çağrı ESENER (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Samet ÇEVİK (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Selva STAUB (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Senem NART (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)



### 3. ULUSLARARASI BÖLGESEL KALKINMA VE ÜNİVERSİTELERİN ROLÜ SEMPOZYUMU “BANDIRMA’NIN GELECEĞİ”



**BANDIRMA  
ONYEDİ EYLÜL  
ÜNİVERSİTESİ**

- Dr. Öğr. Üyesi Şirin ÖZKAN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Tuncer ÇALIŞKAN (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Ufuk BİNGÖL (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Ufuk ÇELİK (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Yalçın KAHYA (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Y. Tansoy YILDIRIM (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Yıldı Arzu ABA (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Öğr. Üyesi Zeynep ARIÖZ (Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi)  
Dr. Ana Nikodinovska (Goce Delcev University, Macedonia)  
Dr. Ivana Katnic (University of Donja Gorica, Montenegro)  
Dr. Mevludin Ibish (International Balkan University, Macedonia)  
Dr. Miroslav Pendaroski (MIT University, Macedonia)  
Dr. Nadjhia Normil-Skakavac (Virginia State University, USA)  
Dr. Ognjen Ridic (International University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina)  
Dr. Orkun Aydın (International University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina)  
Dr. Pinar Unal Aydın (International University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina)  
Dr. Roger Morefield (University of St. Thomas, USA)  
Dr. Senad Busatic (International University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina)  
Dr. Sergej Gricar (University of Novo Mesto, Slovenia)  
Dr. Khondker Aktaruzzaman (University of Jaen, Spain)  
Dr. Sami Musallam (International University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina)

## İçindekiler

1	Bandırma'nın Sorunlarının Çözümüne Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi'nin Katkısının İncelenmesi <i>Alper KILIÇ</i>	1
2	Çay Meslek Yüksekokulu'nun Çay İlçesine Ekonomik ve Sosyal Açından Katkıları <i>Hüseyin KOÇAK</i>	10
3	Bandırma Hakkındaki Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi <i>Reyhan SARIÇİÇEK, Mehmet AYTEKİN</i>	18
4	Yoksulluğun Eğitim Üzerindeki Etkisi <i>Günay HUSEYNOVA</i>	26
5	Çocuklar İçin Yapılan Farkındalık Eğitimlerinde Biyodizel Faktörünün Ulusal ve Yerel Çalışmalara Yansımaları <i>Ümmü Gülsüm ÜNLÜ, Seda YALÇIN, Hasan ORUNCAK</i>	34
6	Bölgesel Kalkınmada Etken Bir Unsur Olarak Üniversite Öğrencilerinin Uyum ve Motivasyon Unsurlarının İncelenmesi <i>Ümmü Gülsüm ÜNLÜ, Hasan ORUNCAK</i>	48
7	Bölgesel İktisadi Gelişme Yaklaşımıyla Üniversiteler: TR22 Bölgesine Yönelik Durum Analizi <i>Mustafa Cem KIRANKABEŞ, Abdullah ERKUL</i>	57
8	Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin Kodlama Eğitiminde Robotik Sistemlerin Önemi Hakkında Görüş ve Düşünceleri <i>Muhammet ARUCU, Ahmet AKKAYA</i>	68
9	Mesleki Eğitimde Robotik Kodlama Uygulamaları Ve Yeni Yaklaşımlar <i>Ahmet AKKAYA, Muhammet ARUCU, Alpaslan SEREL</i>	75
10	Lojistikte Lisans Eğitimi Veren Üniversitelerin Lojistik Etkinliklerinin İçerik Analizi ile Değerlendirilmesi <i>Ramazan ERTURGUT, Hayrullah ALTINOK</i>	80
11	Dış Ticaret Verileri Üzerinden Bandırma'nın İthalat ve İhracat Potansiyelinin Değerlendirilmesi <i>Alper KILIÇ, Mehmet Ali BAHÇE</i>	86
12	Rasyonel İskontoya Dayalı Kredi (RİDAK) Modeli <i>Ertuğrul Burak MERİÇ</i>	97

13	Türkiye İmalat Sanayinin Teknolojik Yapısının Rekabet Gücü Üzerine Bir Analiz <i>Murat Ozan BAŞKOL, Selahattin BEKTAŞ</i>	110
14	Eti Maden İşletmeleri'nin Ülke ve Bölge Ekonomisine Katkısı <i>Medine KAÇAR, Yavuz Tansoy YILDIRIM</i>	128
15	Türkiye'de Bölgesel Gelir Dağılımı Farklılıkları <i>Nurcihan AKŞEHİRLİ, Mehmet Emin ERÇAKAR</i>	133
16	Türkiye Ekonomisinde Yoksulluğun Boyutları ve Yoksullukla Mücadele <i>Perihan Ezgi BALLI, Mehmet Emin ERÇAKAR</i>	145
17	İnsani Gelişmişlik Endeksinin Alt Parametrelerinin Türkiye Açısından Değerlendirilmesi <i>Cemalettin DANACI, Mehmet Emin ERÇAKAR</i>	153
18	İhracatın İllerin Büyümesine Etkisi: TR21 ve TR22 Örneği <i>Hakan ÖNDES</i>	162
19	Türk Kimya Sanayi'nin Avrupa Birliği (15) Piyasasında Rekabet Gücünün Ölçülmesi <i>Murat Ozan BAŞKOL, Tuğçe MERAL</i>	170
20	Portföy Yatırımları ve Krediler Şeklindeki Yabancı Sermaye Girişlerinin Yatırımlara Etkisi <i>Musa BAYIR, Hüseyin GÜVENOĞLU</i>	186
21	Elektrik Tüketimi, İhracat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensel İlişkiler: TR2 Batı Marmara Bölgesi için Panel Veri Analizi <i>Feyza BALAN, Hasan AZAZİ, Cüneyt KILIÇ</i>	196
22	Bölgesel Kalkınmada İnsani Gelişmenin Rolü <i>Özlem ORHAN</i>	204
23	1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Kapsamındaki Ekonomik Hedeflerin Bandırma'ya Olası Etkileri <i>Hüseyin GÜVENOĞLU, Musa BAYIR</i>	209
24	Dış Ticaretin Ekonomik Büyüme Etkisi: Türkiye Örneği <i>Musa BAYIR</i>	219
25	Bandırma'daki Uluslararası Franchising Markalarının İstihdama Etkisi <i>Ahmed Yusuf SARIHAN</i>	228
26	Kadın İstihdamında Mikro Kredilerin Önemi: Türkiye Açısından Bir Değerlendirme	234

	<i>Sevinç GÜLER ÖZÇALI, Ece DEMİRAYEROL</i>	
27	Türkiye’de Kadın İstihdamının Yeri ve Önemi <i>Ezgi ÖZBAY, Mehmet Emin ERÇAKAR</i>	241
28	Bölgesel Kalkınma için Girişimciliği Destekleme Modeli Önerisi: Bölgesel Kitle Fonlama Platformları <i>Yasin AKKUŞ, Dindar ŞİNO</i>	249
29	Girişimci Sayısını Etkileyen Bazı Ekonomik ve Demografik Faktörler: Trakya (TR21) Bölgesi İçin Bir Panel Veri Analizi <i>Dindar ŞİNO, Yasin AKKUŞ, Banu YILMAZ</i>	255
30	Muhasebe Meslek Mensuplarının Problemleri:Bandırma İlçesi Örneği <i>Reyhan SARIÇİÇEK</i>	262
31	Üniversite Öğrencilerinin İnovasyon Becerilerinin Değerlendirilmesi: Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Örneği <i>Ercan KÜÇÜKEŞMEN, Ali ŞİMŞEK, Mustafa Erhan TÜRKOĞLU</i>	269
32	Ulusal Ar-Ge ve İnovasyon Sisteminde Üniversite-Sanayi İş Birliğinin Rolü <i>Muhammet ARUCU, Taner KALAYCI</i>	282
33	Ar-Ge ve İnovasyon Sisteminde Nanomalzemelerin Önemi <i>Taner KALAYCI, Muhammet ARUCU</i>	289
34	Bandırma için Güneş Enerji Santrali Maliyet Analizi <i>Harun ÖZBAY, Serhat Berat EFE, Evren İŞEN</i>	295
35	Bor Madeni ve Bölgesel Kalkınma Açısından Değerlendirilmesi <i>Adem DALCALI, İsmail KOÇAK, Matlab N. MİRZAYEV, Ertuğrul DEMİR Vladimir Uglov, Vitali Shymanski, Bülent BÜYÜK</i>	302
36	Gönen İlçesi Termal Turizminin Bölgesel Kalkınma Açısından Değerlendirilmesi <i>G. Aylin İLGEN, Ali LEVENTELİ, Serap İNCAZ</i>	307
37	Turizm Faaliyetlerinin Bölgesel Kalkınmadaki Rolü: Bandırma Örneği <i>Havva GÖZGEÇ MUTLU, Celil AYDIN</i>	317
38	Kapıdağ Yarımadası’nda Uygulanabilecek Alternatif Turizm Çeşitleri <i>Havva GÖZGEÇ MUTLU</i>	324
39	Kalkınma Bağlamında Tarım Sektörünün Yeri ve Önemi <i>Arif SEMERCİ, Eylem DURMUŞ</i>	329

40	Türkiye Tarımında Girdi Kullanımı ile Tarım Kaynaklı Sera Gazı Emisyonu İlişkisi: Var Analizi Yaklaşımı <i>Veli Anıl ÇAKAN</i>	342
41	Türkiye’ de Tarım Sigortaları ve Devlet Desteği <i>Könül HÜSEYNOVA</i>	351
42	Hayvanların Verimliliğini Etkileyen Mikroorganizmaların Bölgesel Kalkınmadaki Önemi <i>Özlem ORHAN</i>	358
43	Kalkınma Sürecinde Coğrafi İşaret Tescilli Ürünlerin Yeri ve Önemi <i>Arif SEMERCİ, Eylem DURMUŞ</i>	362
44	Bandırma Limanı’nın Bölgenin Kalkınmasındaki Rolü <i>Döne ERDOĞAN, Çağatay BAŞARIR</i>	371
45	Yeni Bir Serbest Bölge Önerisi: Bandırma Hinterlandı <i>Ahmed Yusuf SARIHAN</i>	378
46	Serbest Bölgelerin Etkinlik Durumlarının Belirlenmesine Yönelik Bir Model Önerisi <i>Nuri ÖMÜRBEK, Ali ŞİMŞEK</i>	391
47	Gelişmekte Olan Ülkelerin Ticaret Performansı: Lojistik Sektörü Üzerine Karşılaştırmalı Bir Çalışma <i>Hamza Baycan KUŞULAR, Harun YILDIZ</i>	405
48	Financial Contribution Value of Balıkesir Export Potential and the Importance of Bandırma Port <i>Ahmet Niyazi ÖZKER</i>	410
49	Güney Marmara Bölgesinde Dış Ticaret Faaliyetlerinin Bölgedeki Gayri Safi Yurtiçi Hâsılaya Olan Etkisi <i>Suna KORKMAZ</i>	421
50	Teknopark Yönetici Şirketi İçerisinde Yer Alan Teknoloji Transfer Ofislerinin Kuluçka Merkezi İşlevselliğini Artırmaya Yönelik Bir Çalışma <i>Büşra AYAZ, Mehmet ÇENGEL</i>	429
51	Teknoloji Geliştirme Bölgeleri’nin Üniversite-Sanayi İşbirliğine Katkıları ve Bandırma Analizi <i>İlyas ÖZER, Harun ÖZBAY, Feyzullah TEMURTAŞ</i>	436
52	Üniversite-Sanayi İş Birliğinde Teknoloji Transfer Ofislerinin Etkisi <i>Adem DALCALI, Cem ALDAĞ, Onursal ÇETİN, Feyzullah TEMURTAŞ</i>	443

53	Bandırma'da Biyokütle Kullanımı ve Bölgesel Kalkınmaya Olan Etkilerinin İncelenmesi <i>Ahmet DENİZ, Hasan ORUNCAK</i>	448
54	Kamu ve Özel Banka Müşterilerinin Hizmet Kalitesi Algılarının Karşılaştırılması: Bandırma Örneği <i>Özer YILMAZ, Dilek SOY</i>	455
55	Gıda Okuryazarlığı Kapsamında Ambalajların Üzerinde Sembollerin Bilinirliğinin Test Edilmesi <i>Hatice AYDIN, Özer YILMAZ</i>	463
56	Destinasyon Marka Kişiliği: Bandırma Üzerinde Bir Araştırma <i>Çağatan TAŞKIN, Ahmet Akif KARADAMAR, Onur ÖZTÜRK, İsmail ÇAKMAK</i>	470
57	Güney Marmara Bölgesinde Faaliyet Gösteren Tersanelerde Yaşanan İş Kazalarının Pareto Diyagramı Analizi ile Eğitim Önceliklerinin Belirlenerek Bölgesel Kalkınmadaki Rolünün Değerlendirilmesi <i>İsmail KALKAN, Gökhan TİMAÇ, Murat ŞAHİN</i>	479
58	The Boeing 737 Max and the Future of The Boeing Company: Long-Run Challenges and Opportunities <i>Roger MOREFIELD, Recai AYDIN</i>	492
59	Does The Level Of Inflation Matter In The Effect Of Economic Growth On Unemployment Of BRICS Countries? <i>Roger MOREFIELD, Celil AYDIN</i>	498
60	Economic and Legal Integration? Judgment in Case C-65/16 of the Court of Justice of the European Union <i>Recai AYDIN, Orsolya FALUS</i>	503
61	BRICS-T Ülkelerinin Kurumsal Kalite Endeksi <i>Celil AYDIN, Şejma AYDIN</i>	509
62	Outlook of EU Candidacy of Western Balkan Countries and Turkey in Post-Brexit Era <i>Recai AYDIN</i>	515
63	Örgütsel Destek Algısı ile Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Arasındaki İlişkinin Ölçülmesi: Bir Alan Araştırması <i>Edip ÖRÜCÜ, İtır UÇKU</i>	520
64	Satın Alma Kararlarında Algılanan Riskler ve Risk Azaltma Stratejileri: Otomotiv Yan Sanayinde Bir Araştırma <i>Erkan ÖZDEMİR, Melek SAĞLAM</i>	528

65	Türkiye'nin Yerli Araç Üretim Projesi ve Tüketicilerin Yerli Araç Satın Alma Motivasyonlarını Etkileyen Faktörler <i>Erkan ÖZDEMİR, Ebru SEVEN</i>	542
66	Risk Algısının Tüketici Kafa Karışıklığına Etkisi Üzerine Bir Çalışma <i>Hatice AYDIN, Rozerin ŞAHİN</i>	555
67	Tüketici Kafa Karışıklığı ve Marka Bağlılık İlişkisi <i>Hatice AYDIN, Rozerin ŞAHİN</i>	563
68	Sağlık Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: BRICS Ülkeleri ve Türkiye Analizi <i>Ece DEMİRAY EROL, Sevinç GÜLER ÖZÇALIK, Melik ÖZÇALIK</i>	570
69	Sosyo-Ekonomik Göstergelerin Sağlık Çıktıları Üzerindeki Etkisi <i>Canser BOZ, Ekrem SEVİM, Emrah ÖNDER</i>	576
70	Sağlık Yatırımlarının Bebek Ölüm Oranları Üzerindeki Etkisi: TR2 Batı Marmara Bölgesi için Panel Veri Analizi <i>Suat UĞUR, Ünzile KURT, Cüneyt KILIÇ</i>	585
71	İkinci Basamak Kamu Sağlık Hizmetlerine Göre Çocuk Refahı ve Bandırma'nın Balıkesir İlçeleri İçerisindeki Durumu <i>İskender GÜMÜŞ, Murat ÇİFTÇİ</i>	593
72	Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı Olan Bireylerde Evde Bakım Hemşireliği <i>Canan BOZKURT, Berna AKAY</i>	606
73	İnmeli Hastalarda Bakım Veren Yükü <i>Nurdan ŞAHİN, Berna AKAY, Canan BOZKURT</i>	611
74	Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Mortalite Hızına Göre Ülkelerin Karşılaştırma Analizi <i>Canser BOZ, Ekrem SEVİM, Emrah ÖNDER</i>	615
75	Sağlık Hizmetlerinin Sunumunda Mobil Sağlık Uygulamaları <i>Nurdan ŞAHİN, Berna AKAY, Diler YILMAZ</i>	621
76	Farklı Kültürlerde Hastalara Bakım Veren Hemşirelerin Empatik Eğilimlerinin Kültürlerarası Duyarlılığa ve Merhamet Duygusuna Etkisi <i>Ayşe ÇİÇEK KORKMAZ</i>	626
77	İnternet Çağında İletişim Güvenliği ve Toplum <i>Hüseyin KOÇAK</i>	635
78	Psikoloji ve İktisat Etkileşimi Çerçevesinde Geleneksel İktisadın Rasyonellik İlkesinin Davranışsal İktisadın Davranış İlkesi ile İkamesi	641

		<i>Fikret YETKİN</i>	
79	Yönetişim Kavramı Bağlamında Bir Kentin Geleceğinde Yerel Aktörlerin İşbirliğinin Önemi	<i>Tahsin GÜLER</i>	649
80	Balıkesir İlinde Yaşanan Göç ve Etkileri <i>Aygül GİDER, Sevin KARAGÖZ, Özgür YILMAZ, Burcu SUKUTİ, Buse Nur ÜSKÜPLÜ, Necla TEKTAŞ</i>		656
81	İç Göç ile Ekonomik Büyüme İlişkisinin Ekonometrik Analizi: TR21 ve TR22 Bölgelerinin İncelenmesi	<i>Hakan ÖNDES</i>	670
82	Balıkesir Dışındaki Vilayetlerde Nüfusa Kayıtlı Olan Bandırmalıların Sayısal ve Ağırlıksal Değişimi (2017-2018)	<i>Muhammet ATALAY, Ayşe Nur ÇİFTÇİ</i>	678
83	Türkiye’de Dış Göç İle İşsizlik Arasındaki İlişki: Ekonometrik Bir Analiz	<i>Meral ÇABAŞ, Mustafa TORUN, Hasan AZAZİ</i>	686
84	Güncel Sanatta Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarının Sergileme Yöntemlerine Etkisi Üzerine Bir Değerlendirme	<i>Eren GÖRGÜLÜ</i>	692
85	Tarihi Yapıların Yeniden İşlevlendirilmesi: Bandırma Redif Kışlası Karargahı Örneği	<i>Eylem GÜZEL, Mustafa GÜLEN</i>	698
86	Kurumsal Mimari Tasarım ve Kurum Kimliği İlişkisi	<i>Eren GÖRGÜLÜ</i>	710
87	Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi’ni Tercih Eden Yabancı Uyruklu Öğrencilerin Profili	<i>Ayşe Çiçek KORKMAZ, Dilek AVCI, Serap ALTUNTAŞ</i>	717
88	Üniversite Birimlerine Göre Akademik Personelin Cinsiyete Dayalı Ayrışması: Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi’nin TÜB Üyesi Üniversitelerle Karşılaştırması	<i>Muhammet ATALAY, Ayşe Nur ÇİFTÇİ</i>	725
89	Kamu Üniversitelerindeki Akademik İş Piyasasında Bölgesel Uzmanlaşma ve Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi	<i>İskender GÜMÜŞ, Murat ÇİFTÇİ</i>	735
90	Meslek Yüksekokullarında Uygulamalı Mesleki Eğitim Konseptinin Analizi	<i>Muhammet ARUCU, Taner KALAYCI</i>	750

91	Bandırma Edincik Mahallesi'nin Sahip Olduğu Kültürel Miras Bağlamında Sürdürülebilir Kalkınma ve Eğitim <i>Demet BİNAN, Gülce Güleycan OKYAY</i>	756
92	Zeytin ve Zeytinyağı Müzesi: Bandırma için Bir Model Önerisi <i>Özlem AYDOĞDU ATASOY</i>	763
93	Bir Sivil Toplum Kuruluşu Olarak Türk Kızılayı; Bandırma Örneği <i>Tahsin GÜLER, Ayşenur ALAN</i>	775
94	Bandırma Emre Köyü Kırsal Mimarisinin Çevresel Sürdürülebilirlik Bağlamında İncelenmesi <i>Yeliz TÜLÜBAŞ GÖKUÇ, Ayni Deniz KABAĞOĞLU, Figen ALTINER, Berrin AKGÜN</i>	782
95	Bandırma'nın Ulaşım Geleceğine Dair Çözüm Önerileri <i>Mehmet TEKTAŞ, Cemil KÖZKURT, Burak DEMİR</i>	792
96	Kentin Üniversite Algısı ve Turizm: Balıkesir Üniversitesi Örneği <i>Selen ÇAKMAK DOĞAN, Cevdet AVCIKURT</i>	812

## Teknopark Yönetici Şirketi İçerisinde Yer Alan Teknoloji Transfer Ofislerinin

### Kuluçka Merkezi İşlevselliğini Artırmaya Yönelik Bir Çalışma

Büşra AYZAZ<sup>1</sup>, Mehmet ÇENGEL<sup>2</sup>

#### Özet

Bu çalışma teknoloji geliştirme bölgelerinde yer alan kuluçka merkezlerinin, girişimcilik ve şirketleşme çalışmalarının işlevselliğini sağlamaya yönelik araştırmayı kapsar. Kuluçka merkezleri, teknoloji geliştirme bölgelerindeki dinamik yapısı ve yenilikçi fikirlerin hayata geçirilmesinde, teknopark yönetici şirketi bünyesindeki teknoloji transfer ofislerinin girişimcilik ve kuluçka ofisleri ile iş geliştirme birimleri tarafından desteklenmektedir. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından 29797 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan TGB Uygulama Yönetmeliği Madde 15 “Kuluçka firması, kuluçka merkezi ve kuluçka programı” içerisinde Kuluçka Merkezlerinin yapısı ve önemi detaylı olarak ele alınmıştır. Bu çalışmada, mevzuattaki tanımın, pratiğe dökülerek bir örnek üzerindeki işleyişi ve karşılaşılan sorunlara ilişkin alternatif çözüm önerileri üzerine hazırlanmıştır.

Çalışmada, teknopark kuluçka merkezleri üzerinde durulmuş olup, teknoparkların kanunen desteklemek zorunda oldukları kuluçka yapılarını, TTO girişimcilik ofisleri ile iş geliştirme birimleri aracılığıyla işlevsellik anlamında ne derecede katkı sağladıkları tespit edilmiştir. Edinilen sonuçlar doğrultusunda kuluçka şirketleri ve girişimcileri tarafından TTO yapılarının hangi çalışma yöntemlerini kullanarak daha fazla başarılı olacakları konusunda öneri olarak hazırlanmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Teknopark, Kuluçka Merkezi, Girişimcilik

#### Abstract

This study includes research to ensure the efficiency of incubation centers, entrepreneurship and incorporation activities in technology development regions. The incubation centers are supported by the entrepreneurship and incubation offices of the technology transfer offices within the technopark management company and the business development units in implementing the dynamic structure and innovative ideas in the technology development regions. The structure and importance of the Incubation Centers are discussed in detail in Article 15 “Incubation Company, Incubation Center and Incubation Program” by the Ministry of Industry and Technology in the Official Gazette No. 29797. In this study, the definition of the legislation is put into practice and prepared on an example and alternative solutions to problems encountered are prepared.

In this study, technopark incubation centers have been emphasized and it has been determined to what extent the technoparks have contributed in terms of functionality by means of TTO entrepreneurship offices and business development units, which the technoparks have to support by law. In line with the results obtained, it has been prepared by the incubation companies and entrepreneurs as a suggestion on which working methods of TTO structures will be more successful.

**Keywords:** Technopark, Incubation Center, Entrepreneurship

<sup>1</sup> İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, bbusraayazz@gmail.com

<sup>2</sup> İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, mehmet.cengel@izu.edu.tr

## 1. Giriş

Teknoloji transferi, günümüzde ülkelerin sanayileşme ve kalkınma hedeflerini yakalaması için en gerekli unsurlardan biri olarak kabul edilmektedir. Dünya üzerinde teknolojik olarak ilerlemeler, büyüme arzusunda olan girişimciler ve firmalar açısından ayakta kalabilmenin en önemli koşullarından biri olarak tespit edilmiştir. Teknolojik ilerlemeler teknolojik yeterlilik düzeyini yakalayan ve know-how birikimine sahip işletmelerde, büyümekte olan işletmelere oranla çok daha hızlı ilerlemektedir. Bu nedenle, yeni kurulan ve sektörde yer almaya çalışan işletmeler ile sürekli büyüme trendi yakalayan işletmelerdeki teknolojik açıklık sürekli olarak artan oranda büyümektedir. Bu açığın sonucu olarak, teknoloji düzeyini gelişmiş işletmelerin standardına getiremeyen start-uplar ve küçük işletmeler, gelişmiş işletmelerdeki son çıktığı teknolojik ürün ve çıktıları kullanmak veya incelemek durumunda kalmakta ve bu nedenle gelişmiş şirketlere bağımlı kalmaktadırlar.

Teknoloji transferi, teknoloji üretme kapasitesi yeterli olmayan şirketlerin, dünyadaki bilimsel ve teknolojik ilerlemeleri takip ederek, teknolojik bakımdan ihtiyaç duydukları bilgi, ürün ve üretim sistemine ilişkin teknoloji seçimi gerçekleştirmeleri ve transfer süreçleri olarak tanımlanmaktadır. Bu süreçlerin tamamına, bilimsel literatürde, “Teknoloji Transferi” ismi verilmektedir.

Teknoloji geliştirme bölgeleri olarak adlandırılan yapılar, teknoloji transferinin şirketler bazında hayata geçirildiği ve büyük işletmelerdeki know-how ve işletme kültürünün, küçük ve Ar-Ge fikri ile yeni kurulmuş araştırma şirketlerine aktararak, bölgesel ve ulusal bazda teknoloji transferinin gerçekleştirilmesini sağlamaktadır.

Araştırmanın temel amacı; teknoloji geliştirme bölgelerinde bulunan teknoloji transferi birimlerinin, kuluçka firmalarına yaklaşımlarının, girişimcilik ve şirketleşme çalışmaları bakımından yeterli ve beklenen düzeyde kurumsal katkıyı sağlayıp sağlayamadığını tespit etmek ve bu konuda yeni çalışma metodları ortaya koymaktır.

Araştırma dâhilinde, sınırlı çalışma yapılmış olup Yıldız Teknopark TTO biriminin girişimcilik ve şirketleşme faaliyetlerine ilişkin, TGB bünyesinde yer alan 147 kuluçka firmasından 48'ine ulaşılarak anket yöntemi kullanılarak araştırma gerçekleştirilmiştir. Dolayısıyla araştırma, Yıldız TGB girişimcileri ile sınırlıdır.

Yapılan çalışma sonucunda, TGB bünyesinde kurulan TTO birimlerinin girişimcilik ve kuluçka yaklaşımları konusunda yeterli memnuniyet düzeyini yakaladığı, anket sonuçları kapsamında TGB içerisinde TTO varlığının kurumun girişimcilik ve şirketleşme faaliyetlerini destekleme konusundaki uygulanan yöntemlere ilişkin beklentilerin de olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlar SPSS analiz yöntemi ile detaylı olarak tablolaştırılmış ve analiz edilerek yorumlanmıştır. Bu veriler çalışmanın sonuç ve tartışma bölümünde detaylı olarak sunulmuştur.

## 2. Araştırmanın kapsamı ve yöntemi

### 2.1. Teknoloji geliştirme bölgeleri

Teknoloji geliştirme bölgelerinin yasal çerçevesini oluşturan 4691 sayılı Kanun temel alınarak hazırlanan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği'ndeki TGB kavramı aşağıda belirtildiği şekliyle yönetmelikte yer almaktadır (TGBUY, md. 3).

*“Yüksek/ileri teknoloji kullanan ya da yeni teknolojilere yönelik firmaların, belirli bir üniversite veya ileri teknoloji enstitüsü ya da Ar-Ge merkez veya enstitüsünün imkânlarından yararlanarak teknoloji veya yazılım ürettikleri/geliştirdikleri, teknolojik bir buluşu ticari bir ürün, yöntem veya hizmet haline dönüştürmek için faaliyet gösterdikleri ve bu yolla bölgenin kalkınmasına katkıda buldukları, aynı üniversite, ileri teknoloji enstitüsü ya da Ar-Ge merkez veya enstitüsü alanı içinde veya yakınında; akademik, ekonomik ve sosyal yapının bütünleştiği siteyi veya bu özelliklere sahip teknoparkı ya da teknokenti”*

**3. ULUSLARARASI BÖLGESEL KALKINMA VE ÜNİVERSİTELERİN ROLÜ SEMPOZYUMU**  
*(3<sup>rd</sup> International Regional Development and The Role of Universities Symposium - IRDARUS'19)*  
*November 21<sup>st</sup>-22<sup>nd</sup>, 2019 / Bandırma – Balıkesir / TURKEY*

Teknoloji Geliştirme Bölgesi veya literatürde yaygın olarak kullanılan “Teknopark” kavramı ilk olarak 1950’li yıllarda ABD’de teknoloji ve park sözcüklerinin birleştirilmesiyle oluşan teknoparklar, zamanla özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler başta olmak üzere tüm dünya tarafından büyük ilgi görmüştür. Dünya üzerinde sayıları giderek fazlalaşan bu merkezlerin ülkemizdeki sayılarındaki artış da dünyadaki diğer ülkelerdeki artış oranları ile paralel olarak artmaktadır (Keleş ve Tunca, 2010: 3).

## **2.2. Teknoloji transfer ofisleri**

Teknoloji Transfer Ofisi kavramı, Türkiye’de akademik ve bireysel girişimciliği artırmak için hızlandırıcı rolünü üstlenerek, girişimciler ve üniversite ile sanayi arasında süregelen teknoloji transferi faaliyetlerini sürdüren ara yüz yapıları olarak kurulmaktadır (Bürken, 2018).

Teknoloji geliştirme bölgelerinin yasal çerçevesini oluşturan 4691 sayılı Kanunda da yer alan TTO kavramı, aşağıda belirtildiği şekliyle yönetmelikte tanımlanmaktadır (TGBUY, md. 3).

*“Teknoloji geliştiricisi Ar-Ge kurum ve kuruluşları ile teknoloji kullanıcısı sanayi şirketleri veya diğer teknoloji ya da Ar-Ge kurum ve kuruluşları arasında bilgilendirme, koordinasyon, araştırmayı yönlendirme, yeni Ar-Ge şirketlerinin oluşturulmasını teşvik etme, işbirliği geliştirme, fikri mülkiyet haklarının korunması, pazarlanması, satılması, fikri mülkiyetin satışından elde edilen gelirlerin yönetilmesi konularında faaliyet gösteren yapıyı”* ifade etmektedir.

Türkiye’de teknoloji transfer ofisleri ve benzeri yapıların sayısındaki en önemli artış 2012 yılında TÜBİTAK tarafından başlatılan Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi kapsamında onaylanan üniversite teknoloji transfer ofislerinin desteklenmesi ile ivme kazanmıştır (Çengel ve Binark, 2019:3). Ülkemizdeki TTO’ların ana çalışma faaliyetleri TÜBİTAK tarafından beş ana modüle ayrılarak sistematize edilmiştir. Türkiye’deki üniversiteler ve teknoloji geliştirme bölgelerinde yer alan TTO’ların nitelikli insan gücü ve organizasyonel seviyelerine bağlı olarak bu modüller daraltılmakta veya genişletilebilmektedir. Bu modüller (TÜBİTAK, 2012) şu şekildedir:

- Birinci Modül* : Tanıtım ve Farkındalık Hizmetleri,
- İkinci Modül* : Ulusal ve Uluslararası Destek Programları Hizmetleri,
- Üçüncü Modül* : Üniversite–Sanayi İşbirliği Hizmetleri,
- Dördüncü Modül* : Fikri Sınai Mülkiyet Hakları Yönetimi Hizmetleri,
- Beşinci Modül* : Girişimcilik ve Kuluçka Hizmetleri.

Araştırmamızda, Yıldız TGB bünyesinde yer alan ve TÜBİTAK tarafından belirlenen modüllerden beşinci modül olan Girişimcilik ve Kuluçka Hizmetleri modülünün çalışmaları üzerinden araştırma yapılarak çalışma yöntemleri ve memnuniyet düzeyleri üzerine analiz yapılmıştır.

### 2.3. Girişimcilik ve kuluçka merkezleri yapı ve işleyişi

Girişimcilik ve kuluçka merkezleri; ilk gelişim ve başlama yerleri olarak adlandırılmaktadır. Bu merkezler iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşama ön kuluçka aşaması dediğimiz, henüz şirketleşmemiş ve iş fikrini olgunlaştırmak için danışmanlık/mentorluk ve finansman ihtiyacı aşamasındaki iş fikirlerinin olgunlaştırıldığı aşamayı ifade eder. Kuluçka aşaması ise, genellikle yeni kurulan işletmeleri temsil etmektedir. Girişimcilik ve Kuluçka merkezlerinin temel amacı, yeni kurulan şirketlerin iş fikirleri ve finansman kaynakları bakımından gelişmelerine katkıda bulunmak, fon desteği oluşturmak ve sektörlerine uygun pazar ortamını sağlamak olarak ifade edilmektedir. Bu merkezlerde



genellikle yüksek teknoloji ve orta yüksek teknoloji düzeyinde faaliyet gösteren şirketler tercih edilir ve gelişim sürelerini 3 sene içinde tamamlayıp kuluçka merkezi alanından ayrılarak teknopark kiralama alanlarında Ar-Ge aşamasında faaliyet göstermeleri beklenir. Dünya genelinde girişimcilik ve kuluçka merkezleri, sanayi ve teknoloji parkları, teknoloji geliştirme bölgeleri, teknokentler ve üniversite yakınlarında yer almaktadır (Dalga, 2016).

Şekil 16. Girişimcilik ve Kuluçka sistemi (Smilor, 1987)

Şekil 1. de görüldüğü gibi girişimcilik ve kuluçka merkezleri belli bir işleyiş modeline göre faaliyet göstermektedir. Bu modelden yola çıkarak girişimcilik ve kuluçka merkezleri hakkında şunlar söylenebilir (Güler, 2018)

- Girişimcilere ayrılan çalışma alanları.
- Ön kuluçka ve kuluçka şirketlerinin maliyetlerini azaltıcı yönde verdikleri finansmanlar.
- Profesyonel iş geliştirme yönetim mentörlüğü ve yönlendirmeleri.
- Sektörel bazda diğer şirketlere ve yurtiçi/yurtdışı pazarlara erişimde sağlanan destekler

TGB içerisindeki Girişimcilik ve Kuluçka Merkezleri içerisinde bulunan kuluçka merkezleri, ilk başta girişimcilere sağladığı imkânlar sayesinde, girişimcilerin buldukları sektöre daha hızlı giriş yapmalarını ve Ar-Ge kültürünü yakalayarak emin adımlarla ilerlemelerini sağlamaktadır. Girişimci kısa vadeli hedeflerine ulaşmış, şirketini know-how temeli üzerine oturttuğu zaman, artık kuluçka merkezinden ayrılarak kendisine teknopark içerisindeki kiralama alanlarında bir yer bulup, kuluçka işleyiş sistemi gereği yerini yeni genç kuluçka firmalarına bırakmak zorundadır (Tuncer, 2010).

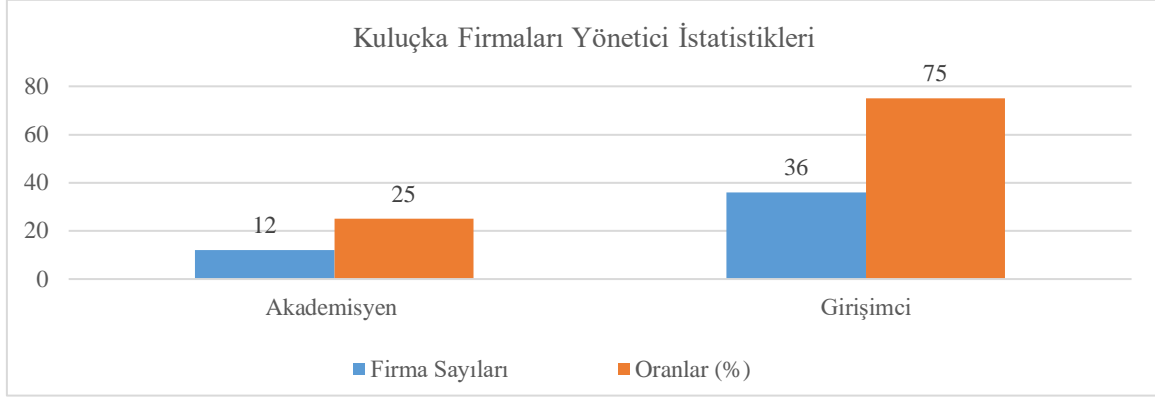
### 3. Araştırma bulguları

Bu çalışmada Yıldız TGB içerisinde yer alan kuluçka firmalarına ait verilerin toplanması yöntemi olarak literatür taraması, saha araştırması ve anket yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemin kullanılmasının sebebi, iş fikri sahipleri ve şirket yetkililerine ulaşmanın kolaylığı ve verilerin tablolar halinde analiz edilebilmesidir. Veriler ışığında sonuçlar değerlendirilmiş olup, bilimselliği ispatlanmış SPSS analizleri kapsamında değerlendirmelerde bulunulmuştur.

Araştırma sonuçları sunulurken öncelikle bir bütün olarak kuluçka firmalarının genel durumuna ilişkin veri analizi gerçekleştirilmiş sonrasında ise sırası ile her bir anket sorusuna yönelik elde edilen

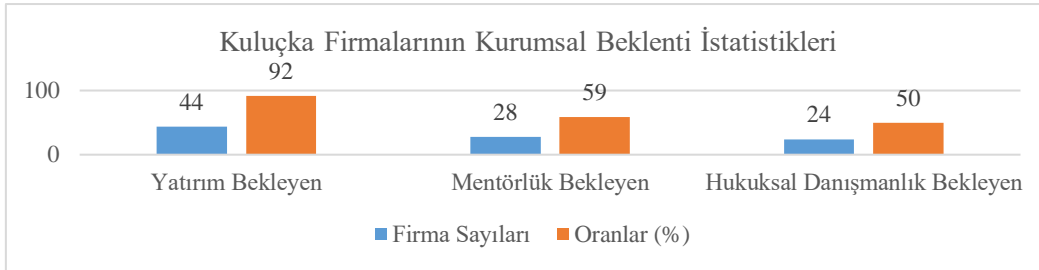
sonuçlar detaylı olarak yorumlanmıştır. Ayrıca Girişimcilik ve Kuluçka modülünün organizasyonel işleyişine yönelik verilerin sonuçları da yorumlanarak araştırma sonuçlandırılmıştır.

**Tablo 8. Yıldız TGB Kuluçka Firmaları Demografik Verileri**



Çalışmada Yıldız TGB Kuluçka alanında yer alan 147 firma içerisinde örneklem olarak 48 firma örneklem olarak ele alınmıştır. Araştırmada henüz şirketleşmemiş ön kuluçka aşamasındaki iş girişimleri ankete dahil edilmemiştir. Tablo 1'deki veriler incelendiğinde, 48 firmanın 12 tanesinin akademisyen ortaklı firmalar olduğu, 36 tanesinin de akademik olmayan girişimci olduğu tespit edilmiştir. TGB alanlarının herkese açık olarak verdiği veriler dikkate alındığında akademisyen firmalarının oranının genele oranı % 25 ile Türkiye'deki TGB'lerin neredeyse çoğunluğundan fazla olduğunu göstermektedir. Bu doğrultuda Yıldız TGB'nin akademisyenlerinin şirketleşmesine yönelik desteklerinin ve yönlendirmelerinin başarıya ulaştığını gözler önüne sermektedir.

**Tablo 9. Kuluçka Firmalarının Yıldız TGB'den Beklenti İstatistikleri**



Tablo 2. incelendiğinde, 48 TGB Kuluçka firmasının Yıldız TGB'den en fazla beklentisinin %92 ile 44 firmanın, "Finansman Desteği" olduğu görülmektedir. Bu beklentiye %59 ile 28 firma 'Mentörlük', %50 ile 24 firmanın "Hukuksal Danışmanlık" beklentilerini izlediği görülmektedir. Şekil 2'de yer alan Yıldız TGB hizmetleri incelendiğinde de Yıldız TGB'nin bu talepleri karşılamak üzere faaliyetlerini ve organizasyon yapısını şekillendirdiği görülmektedir.



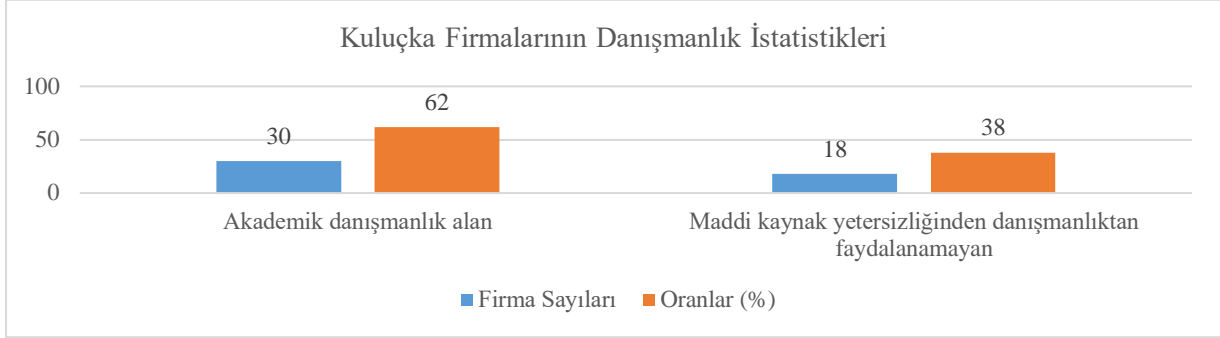
Şekil 17. Yıldız TGB Kuluçka Hizmetleri

Kuluçka firmalarının tüm taleplerini karşılamaya yönelik kurgulanan Yıldız TGB, ayrıca firmaların özel danışmanlık taleplerine yönelik ve danışmanlık desteği sağlamaktadır. Bu kapsamda tablo 3 incelendiğinde kuluçka firmalarının %62'sinin yani 30 firmanın akademik danışmanlık aldığı,

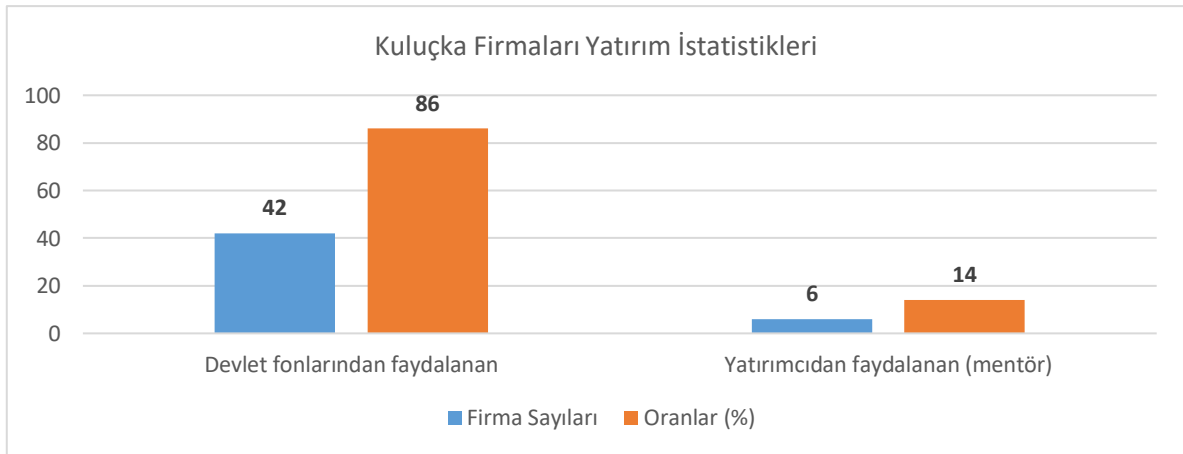
3. ULUSLARARASI BÖLGESEL KALKINMA VE ÜNİVERSİTELERİN ROLÜ SEMPOZYUMU  
(3<sup>rd</sup> International Regional Development and The Role of Universities Symposium - IRDARUS'19)  
November 21<sup>st</sup>-22<sup>nd</sup>, 2019 / Bandırma – Balıkesir / TURKEY

%38'inin ise maddi yetersizliklerden dolayı beklenen düzeyde akademik danışmanlıktan faydalanamadığı tespit edilmiştir.

**Tablo 10. Yıldız TGB Akademik Danışmanlık İstatistikleri**



**Tablo 11. Yıldız TGB Kuluçka Firmaları Finansmana Erişim İstatistikleri**



Ayrıca Yıldız TGB'nin Kuluçka alanında yer alan şirketlere yönelik finansmana erişim hizmetleri kapsamında yatırımcı görüşmeleri dışında, ulusal ve uluslararası fon kaynaklarına erişim desteği de bulunmaktadır. Bu kapsamda kuluçka firmalarına eğitimler ve proje/sunum hazırlama danışmanlıkları da Yıldız TGB Girişimcilik ve Kuluçka uzmanları tarafından sağlanmaktadır.

Tablo 4 incelendiğinde ise, Yıldız TGB'de yer alan kuluçka firmalarının %86'sının devlet fonlarından, %14'ünün ise yatırımcı desteğinden yararlandığı tespit edilmiştir.

Araştırma verileri incelendiğinde, TGB içerisinde TTO yapılanmasının varlığının kuluçka firmaları nezdinde beklentiyi karşıladığı ve memnuniyet düzeyinin yeterli olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca ankete katılan firma yetkilileri, TTO Girişimcilik ve Kuluçka Merkezi'nin işlevselliğini başarılı bir şekilde kullanarak girişimcilik ve şirketleşme çalışmalarına da beklenen düzeyde katkı sağladığı gözlemlenmiştir.

#### 4. Sonuç ve Tartışma

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından 2019 yılında 7.'si düzenlenen Teknoloji Geliştirme Bölgeleri ve Ar-Ge Merkezleri sıralamasında Girişimcilik uygulamalarının örnek bölgesi Yıldız Teknopark hem genel liste, hem de kategori birinciliği olarak önemli bir başarının sahibi olmuştur. Araştırma kapsamında üzerinde durulan Girişimcilik ve Kuluçka Merkezi uygulamaları örnekleme alınan sonuçlar ile doğrusal bir eğilim izleyerek Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından da başarılı bulunmuştur.

Bu çalışmada, Teknoparklarda faaliyet gösteren TTO birimlerinin Girişimcilik modüllerinin yöntemleri üzerinde durulmuş olup, sonuçları bağlamında başarılı yöntemler uyguladığı sonucuna varılan Yıldız TGB Kuluçka Merkezi çalışmaları ve girişimcilik firmalarının memnuniyet durumları incelenmiştir.

Çalışmanın yapıldığı dönemde 147 girişimcilik firmasının bulunduğu Yıldız TGB'de, 48 girişimcilik firması örneklem alınarak analiz edilmiş ve metodoloji analiz edilmiştir. Teknoloji Geliştirme bölgelerinde, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği madde 16 gereğince, TTO birimlerinin oluşturulmakta ve Girişimcilik konusunda yasal zorunluluklar çerçevesinde çalışmalar yürütülmelidir. Yıldız TGB örneğinde uygulanan çalışma modelinde, kuluçka firmalarının genel oran içerisinde % 25'inin akademisyen firması olmasına karşın, % 62'sinin akademik danışmanlık alması ve % 86'sının devlet desteklerinden faydalanan olması kuluçkada girişimcilik anlamında mentörlük ve danışmanlık çalışmalarının yüksek oranda başarılı bir şekilde yönetildiğini göstermektedir.

Sonuç olarak, TGB kuluçka alanlarında en kritik başarı faktörü olarak akademik danışmanlıktan faydalanılması ve akademisyenlerin şirketleşmesine yönelik desteklerin artırılması kilit başarı anahtarı olarak görülmelidir. TGB Kuluçka yapılanmasında yer alan ve alması planlanan ön kuluçka firmalarının ihtiyaç duyduğu akademik, hukuki ve mentör danışmanlığını maksimum oranda karşılamaya yönelik çalışmalar akademisyenlerin de cesaretlendirilmesi ve TGB çatısı altında şirketleşmesinin önünü açacaktır. Bu sayede TGB stratejik planlama ve performanslarını da pozitif anlamda etkileyerek TGB içerisinde girişimcilik ekosisteminin yerleşmesine ve artırılmasına katkı sağlayacaktır.

#### Kaynaklar

- Bürken, G. Ö. (2018). Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 147.
- Çengel, M, Binark, A.K., (2019). Proje Yönetim Bileşenleri Bağlamında Teknoloji Transfer Ofislerinin Girişimcilik ve Şirketleşmeye Etkisinin İncelenmesi. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 1 (3) , 28-34.
- Dalga, E., (2016), Üniversite-Sanayi İşbirliğinde Teknoloji Transfer Ofisleri, Yüksek Lisans Tezi, Kara Harp Okulu
- Güler, M., (2018), Türkiye'deki Teknoloji Transfer Ofislerinin İnovasyon Odaklı Fikri Sınai Mülki Haklara ve Girişimciliğe Artırıcı Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
- Keleş, M. K. ve Tunca, M. Z. (2010). Türkiye'deki Teknokentlerin Mevcut Durumunun İncelenmesi. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 11: 1-22.
- Smilor, R. W., (1987), Managing the Incubator System: Critical Success Factors to Accelerate New Company Development, Engineering Management IEEE Transactions, (3), 146-155.
- Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği, 2016.
- Tuncer, S., (2010), Türkiye'de ve Dünyada Teknoparklar, Lebib Yalkın Mevzuat Dergisi, Sayı: 73, s.13.
- TÜBİTAK. (2012). Teknoloji Transfer Ofisleri Destekleme Programı Uygulama Esasları. TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu), Türkiye.