

T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI

15

KSS POLİTİKA VE UYGULAMALARININ ETKİ DEĞERLENDİRMESİ

STRATEJİK ARAŞTIRMALAR ve VERİMLİLİK GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

İçindekiler

GİRİŞ	2
AMAÇ ve KAPSAM	3
YÖNTEM ve VERİ	3
Eşleştirme.....	4
BULGULAR.....	6
Net Satışlar	6
Toplam Aktifler.....	7
Çalışan Sayısı	7
SONUÇ.....	8

Şekiller Listesi

Şekil 1. Yöntemin uygulama süreci.....	3
Şekil 2. Müdahale ve kontrol grubundaki firmaların teknoloji düzeyi dağılımları (2015)	5
Şekil 3. Müdahale ve kontrol grubundaki firmaların ölçeğe göre dağılımları	5
Şekil 4. Sektöre göre müdahale ve kontrol gruplarındaki firma sayıları (2015).....	5
Şekil 5. Farkların Farkı Yöntemi.....	6
Şekil 6. Net Satışlarda gerçekleşen değişimler	6
Şekil 7. Toplam Aktiflerde gerçekleşen değişimler	7
Şekil 8. Çalışan Sayısında gerçekleşen değişimler.....	7

Türkiye’de 1960’lı yıllarda başlayan Küçük Sanayi Sitesi (KSS) uygulamaları sonucunda 2021 yılı sonu itibarıyla toplam 489 adet sanayi sitesi hizmete sunulmuştur. KSS’lerin sayısı sürekli artarken, KSS politika ve uygulamalarının niteliği de bu doğrultuda gelişmektedir. Sanayi sitesi uygulamaları, çarpık sanayinin önlenmesi ve sanayi yapılaşmalarının organize edilmesini amaçlamaktadır. Buna bağlı olarak sanayicilerimizin modern işyerlerine kavuşmasına, verimliliklerinin artırılmasına ve düzenli şehirleşmeye katkı sağlaması sebebiyle, KSS’lerin yapımına ve desteklenmesine önem verilmektedir.

GİRİŞ

Küçük Sanayi Siteleri (KSS’ler); ağırlıklı olarak yapı kooperatifleri vasıtasıyla uygulamaya konulan, çeşitli mal ve hizmet imalatına yönelik tamirat ve imalatla uğraşan küçük işletmelerin yer aldığı, altyapı hizmetleri ile idare binası, çırak okulu, satış dükkânı gibi sosyal kurumlara donatılmış işyeri topluluklarıdır.

Temel amacı, sanayi sektörünün geliştirilmesi ve bu sektörün gelişmesiyle artan mekân ihtiyaçlarına yanıt verebilmek olan KSS’ler; plansız ve denetimsiz bir şekilde yapılaşmış, çevre kirliliği ve plansız kentleşmeye neden olan dağınık şekildeki işyerlerini bir araya toplamayı, benzer iş kollarında çalışan ve birbirini tamamlayıcı üretim yapan işletmelerin aynı site içinde toplanmasıyla verimliliği ve kâr oranlarını artırmayı, sanayinin az gelişmiş bölgelerde yaygınlaştırılmasını ve böylece geri kalmış bölgelerin kalkınmalarının teşvik edilmesini sağlamayı amaçlamaktadır.

Diğer taraftan bölgedeki küçük sanayici, esnaf ve sanatkârların toplu ve düzenli bir biçimde faaliyet göstermeleri ve daha verimli üretim yapabilmeleri, tarım arazilerinin korunması, geri kalmış yörelerde sanayi altyapısının oluşturularak sanayinin teşvik edilmesi gibi hususlar da bu uygulamaların hedefleri arasında yer almaktadır.

Sanayi siteleri fikrinin kökeni; 19. Yüzyılın sonlarında hızla sanayileşen Avrupa ve ABD’de kentlerin içinde sanayi alanlarının plansız bir biçimde yoğunlaşmasıyla ortaya çıkmıştır. KSS uygulaması, bir ekonomik gelişim aracı ve sanayileşme yöntemi olarak görüldüğü için birçok ülke tarafından benimsenmiştir.

KSS’ler 1969 yılında 1163 sayılı Kooperatifler Kanunu yayımlandıktan sonra ülkemizde yaygınlık göstermeye başlamış olup bu kapsamda ilk KSS Gaziantep’te kurulmuştur. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, KSS’lerin imar planlarına uygun olarak kurulması, üstyapı-altyapı için kredi sağlanması ve inşaatların denetlenmesi faaliyetlerini gerçekleştirmektedir.

2021 yılı sonu itibarıyla KSS uygulamaları kapsamında toplam **489** adet sanayi sitesi hizmet vermektedir. KSS’lerde faaliyet gösteren yaklaşık 96 bin işyerinde 480 binden fazla kişiye çalışma imkânı sağlanmaktadır.

KSS uygulamasıyla, ana sanayi-yan sanayi ilişkilerinin geliştirilmesi ve daha yüksek katma değer oluşturulması gibi ana amaçların yanı sıra, yoğun sanayileşmenin ortaya çıkardığı çarpık kentleşme ve çevre kirliliğinin önlenmesi de öngörülmektedir.

İşletmeler için önemli bir yerleşim yeri alternatifleri olan KSS uygulamalarının belirlenen hedeflere ulaşip ulaşmadığının değerlendirilmesi önemli bir ihtiyaçtır. Bu kapsamda çalışmanın **ilk aşamasında**, değerlendirmenin temel amacı ve kapsamı özetlenmiştir. **İkinci aşamada** değerlendirmede kullanılan yöntemle ilişkin açıklamalar yapılmıştır. **Üçüncü aşamada** ise değerlendirme bulgularına yer verilmiştir.

AMAÇ ve KAPSAM

Bu çalışmada temel amaç; KSS'de faaliyet gösteren ve tek işyeri olan girişimlerin, KSS dışında faaliyet gösteren ve tek işyeri olan girişimlere göre belirlenen çıktı göstergeleri çerçevesinde ne ölçüde farklılaştığının ortaya konmasıdır. Çalışmanın kapsamını İstanbul Başakşehir'de bulunan İkitelli Organize Sanayi Bölgesi (İOSB)'nde yer alan firmalar¹ oluşturmaktadır. Yaklaşık 700 hektarlık bir alan üzerinde kurulu 38 Küçük Sanayi Sitesi (KSS) ve 30 bin işyerinden oluşan İOSB, üretim kapasitesi ve işyeri sayısı Türkiye'nin en büyük sanayi merkezlerinden biridir.²

Çalışma kapsamında; Başakşehir ilçesinde İOSB'de faaliyet gösteren ve tek işyeri olan girişimlerin, Başakşehir'de İOSB dışında faaliyet gösteren ve tek işyeri olan girişimlere göre belirlenen çıktı göstergeleri çerçevesinde ne düzeyde farklılaştığı ortaya konulmaktadır. Bu doğrultuda; KSS'de yer alan firmaların, KSS'de yer almayan firmalara kıyasla **net satışlar**, **toplam aktifler** ve **çalışan sayısı** değerlerinin ne ölçüde farklılık gösterdiği tespit edilmektedir.

YÖNTEM ve VERİ

Çalışma kapsamında uygulanan yöntemin uygulama süreci Şekil 1'de ortaya konmuştur. Buna göre; **birinci aşamada** veriler analize hazırlanmıştır. Bu aşamanın öncelikli unsuru, girişimlerin altında yer alan işyerlerinin adres bilgileri kullanılarak işyerleri ve dolayısıyla girişimler için KSS'de yer alma/almama durumuna her bir yılda karar verilmesidir. Bu bilgi kullanılarak **müdahale grubundaki (KSS'de yer alan)** firmalar belirlenmiştir.

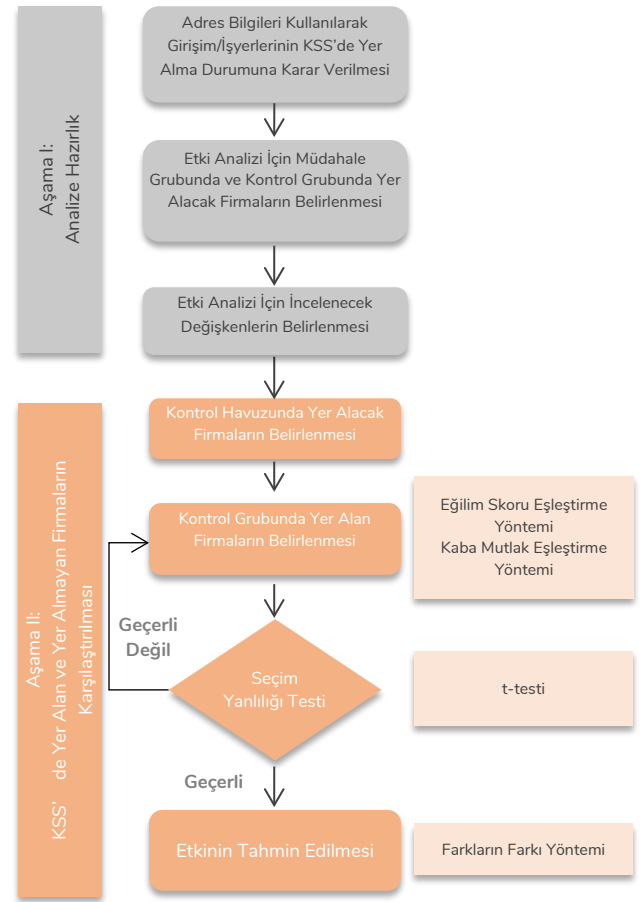
İkinci aşamada kontrol grubu olarak belirlenecek firmaların seçileceği havuz oluşturulmuş ve devamında **kontrol grubundaki (KSS'de yer almayan)** firmalar belirlenmiştir. Sonraki aşamada eşleşme yöntemleri arasından seçim yapılarak eşleşmenin sağlamlığı test edilmiştir. Geçerlilik sağlandıktan sonra

¹ Bu çalışmada İOSB firmaları, KSS firmaları olarak değerlendirilmiştir.

² İOSB hakkında ayrıntılı bilgilere <https://iosb.org.tr> adresinden erişilebilmektedir.

³ <https://qbs.sanayi.gov.tr/>

Farkların Farkı Yöntemi ile analiz tamamlanmıştır.



Şekil 1. Yöntemin uygulama süreci

Çalışmanın veri kaynağı, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Girişimci Bilgi Sistemi (GBS³)'dir. Söz konusu veri tabanı ile farklı kamu kurum ve kuruluşlarının idari kayıtları, maskelenmiş anahtar kimlik kodları aracılığıyla eşleştirilmektedir. Bu sayede bir firmaya ait farklı kaynaklardan elde edilen çeşitli veriler bir arada değerlendirilebilmektedir.

Firmaların KSS'de yer alıp almadıklarına yönelik inceleme, adres bilgileri üzerinden gerçekleştirilmiştir. Adres üzerinden bir firmanın KSS'de yer aldığı tespitine yönelik yaklaşım; **Türkiye'deki 2015-2019 dönemindeki tüm firma adreslerinde geçen tekil kelimelerin sıklıklarının listelenerek, KSS (İOSB)'de yer almaya işaret edebilecek ve birden çok defa kullanılan kelimeleri içeren**

adresleri İOSB adresi olarak kabul etmeye dayanmaktadır. Metin madencilği yönteminin uygulandığı bu süreç sonunda firmaların KSS'de yer alma durumu belirlenmiştir.

Bu aşamadan sonra çalışmaya KSS'de yer alan işyerleri içinde yalnızca tek işyeri (firma) olan girişimlerin seçilmesi ile devam edilmiştir. Ardından tek işyerine sahip olan firmalar, GBS kayıtları ile yapılan karşılaştırmalar sonucunda doğrulanmıştır. Bunun temel sebebi ise "KSS'de yer alma"nın etkisini tespit edebilmek için seçilebilecek çıktı göstergelerinin mali bilgiler içermesi ve birden çok işyeri olan girişimlerin kazançlarını hangi işyerinden elde ettiklerinin doğrudan tespit edilememesidir. Bu sebeple yalnızca bir işyeri olan girişimler ile çalışmaya devam edilmiştir.

Olası kontrol grubu havuzu da 2015-2019 döneminde KSS'de yer almayan ve tek işyeri olan imalat sanayi firmaları olarak belirlenmiştir. Bundan sonraki aşama ise, müdahale ve olası kontrol grubu kullanılarak eşleştirme sürecinin yürütülmesidir.

Eşleştirme

Etki analizi çalışmalarında seçilen analiz yöntemine bağlı olarak, başlangıç döneminde müdahale grubu (bu çalışma için KSS içinde yer alan firmalar) ile kontrol grubunun (bu çalışma için KSS dışında yer alan firmalar) benzer özellikler içermesi beklenmektedir.

Eşleştirme, etki analizi için temel oluşturan ve analizin tutarlılığını doğrudan etkileyen bir adımdır. Bu doğrultuda, alternatif eşleştirme yöntemleri ve kriterleri kullanılarak müdahale grubuna denk bir kontrol grubu oluşturulması hedeflenmektedir. Çalışma kapsamında da farklı uygulamalar denenerek ve sonuçlar birleştirilerek ideal kontrol grubu örnekleme oluşturulmuştur.

Eşleştirmeler yapılırken niceliksel ve niteliksel parametreler birlikte değerlendirilebilmektedir. Bu çalışmada, niteliksel parametre olarak KSS içi/dışı firmaların ekonomik faaliyetlerinin aynı olması gerekmektedir. Buna göre; bu denklik

NACE Rev.2 (4 basamaklı seviye) kullanılarak sağlanmıştır.

Niceliksel göstergelere göre eşleştirmenin daha sağlıklı olabilmesi amacıyla niceliksel veriler en büyük ve en küçük değerlere göre kategorilere ayrılmıştır. Böylece, müdahale grubunun içinden çıktığı ana kütle için ilgili her parametrede belirlenen ölçütlerde gruplara ayrılması ve müdahale grubu gözlemleriyle, uygun kontrol grubu gözlemlerinin bir grupta yer alması sağlanmıştır.

Bu çalışmada; net satışlar, toplam aktifler ve çalışan sayısı olmak üzere 3 temel gösterge dikkate alınmıştır. KSS içindeki ve KSS dışındaki firmalar bu üç göstergenin her biri için ayrı grup katmanı değeri almıştır. Başakşehir'de bulunan, aynı NACE kodunda bulunan ve üç parametreden ikisinde aynı değeri alan KSS içindeki firmalarla, KSS dışındaki firmalar aynı grup içerisinde değerlendirilmiştir.

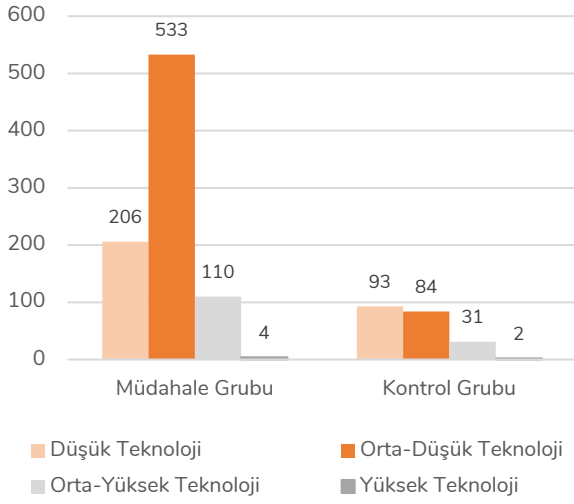
Çalışma kapsamında, her bir müdahale grubu gözlemine, olabilecek en yüksek eşleşme izni verildiği için, n müdahale grubu üyesinin, en az n eşleşme içinde olması beklenmektedir.

Belirlenen müdahale grubunun her bir gözlemi (firma), 2015 yılı için bir kategorik ve iki parametrik değişken üzerinden analitik eşleştirme sürecine tabii tutulmuştur.

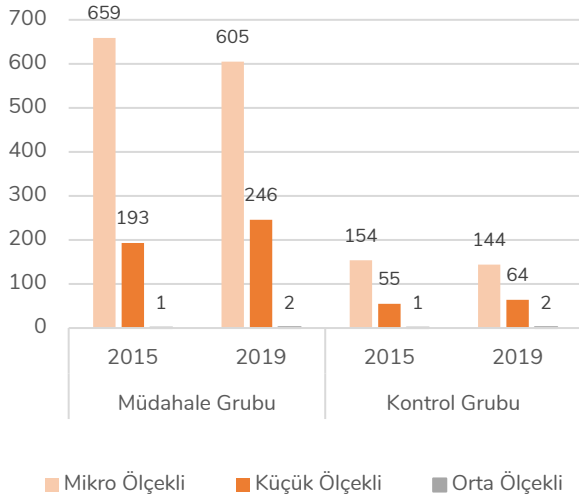
- NACE Rev.2 4'lü Kod } Kategorik
- Net Satışlar } Parametrik
- Çalışan Sayısı }

Bu eşleştirme sonucunda 853 müdahale grubu üyesi ile 210 kontrol grubu üyesi arasında toplam 2.540 eşleşme gerçekleştirilmiştir. Eşleştirmeler ile ilgili uygulanan t-testi sonucunda, eşler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir.

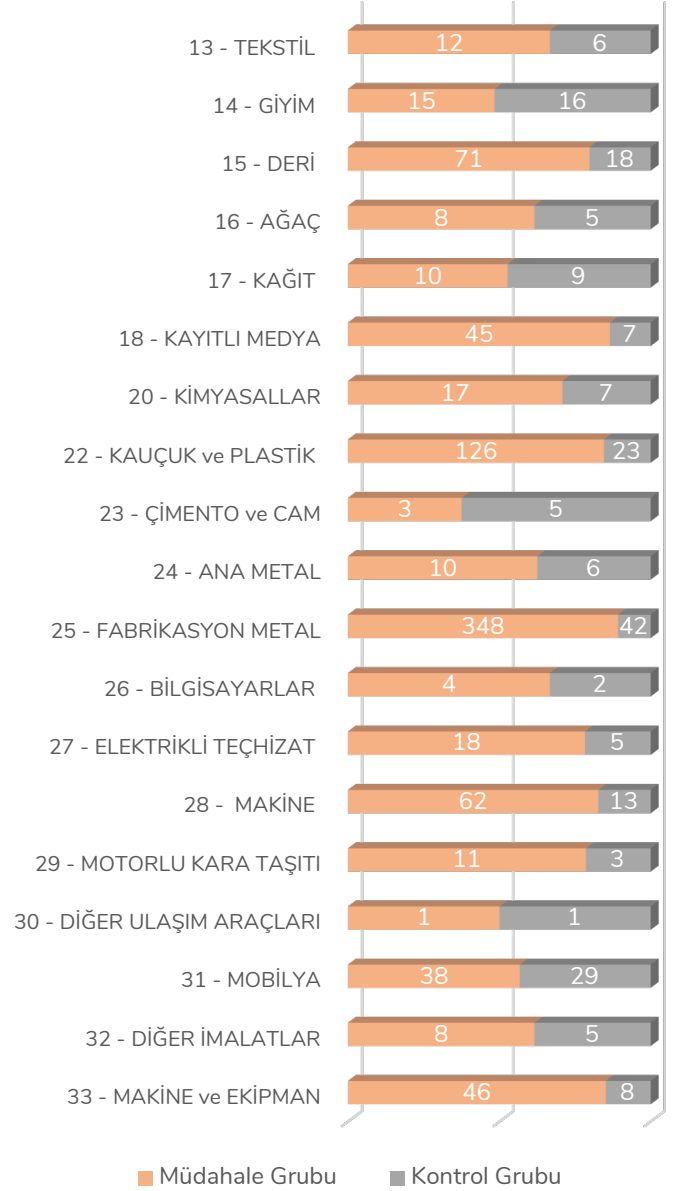
Eşleşmeler sonucunda elde edilen çalışma örnekleminin teknoloji düzeyi, ölçek ve sektörler göre dağılımları sırasıyla Şekil 2, 3 ve 4'te gösterilmiştir.



Şekil 2. Müdahale ve kontrol grubundaki firmaların teknoloji düzeyi dağılımları (2015)



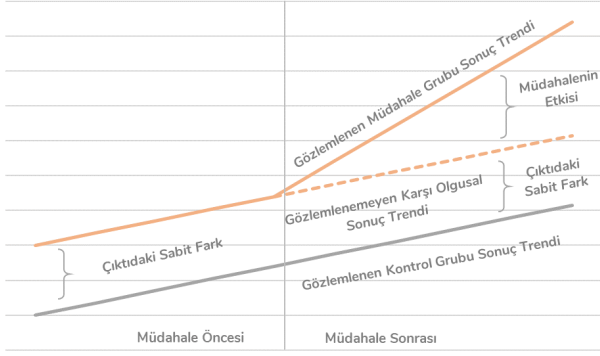
Şekil 3. Müdahale ve kontrol grubundaki firmaların ölçeğe göre dağılımları



Şekil 4. Sektöre göre müdahale ve kontrol gruplarındaki firma sayıları (2015)

BULGULAR

Bu çalışmada **Farkların Farkı Yöntemi** kullanılarak KSS uygulamalarının etkileri incelenmiştir. Bulguları açıklamadan önce literatürde etki analizi çalışmalarında yaygın olarak kullanılan Farkların Farkı yönteminin ayrıntıları Şekil 5'te gösterilmektedir.

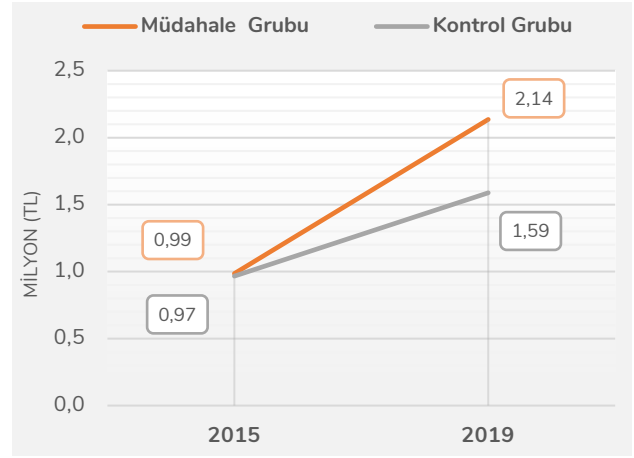


Şekil 5. Farkların Farkı Yöntemi

Farkların Farkı yöntemi kapsamında müdahale grubu ile kontrol grubu arasındaki farkın müdahaleden kaynaklandığını ortaya koyabilmek için; müdahale ve kontrol gruplarının çıktıları arasındaki müdahale sonrası farktan, müdahale öncesi farkın çıkarılması gerekmektedir. **Bu doğrultuda; 2015-2019 döneminde her yıl KSS içinde faaliyet gösteren firmaların (müdahale grubu) çıktı değişkenleri, 2015-2019 döneminde KSS dışında faaliyet gösteren firmaların (kontrol grubu) çıktı değişkenleriyle karşılaştırılmaktadır.** Elde edilen sonuçlar; net satışlar, toplam aktifler ve çalışan sayısı açısından ayrı ayrı gösterilmektedir.

Net Satışlar

Farkların Farkı yönteminin uygulanması sonucunda net satışlar değişkeni açısından ulaşılan sonuçlar, Şekil 6'da ortaya konmaktadır.



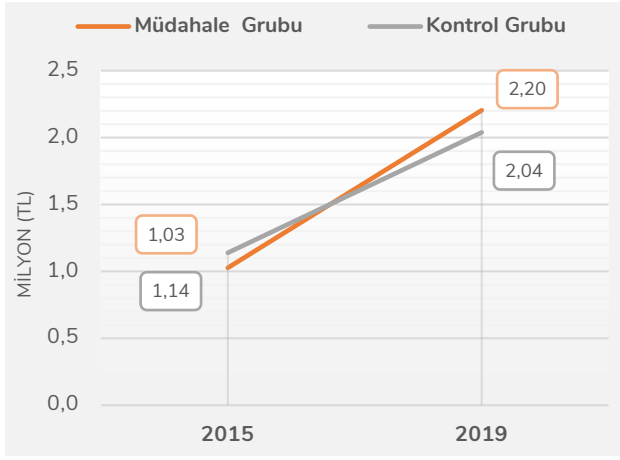
Şekil 6. Net Satışlarda gerçekleşen değişimler

2015 ve 2019 yıllarında müdahale ve kontrol gruplarının net satışlarındaki genel değişim incelendiğinde (Şekil 6); KSS'de yer alan firmaların net satışlar ortalamasının 990 bin TL'den 2,14 milyon TL'ye yükseldiği görülmektedir. KSS'de yer almayan firmaların net satışlar ortalaması ise 970 bin TL'den 1,6 milyon TL'ye yükselmiştir. Her iki grupta da net satışlar ortalaması artarken, KSS içerisinde yer alan firmalarda diğer gruba göre daha fazla artış gerçekleştiği görülmektedir.

Her iki grup için gerçekleşen artışın ilgili grubun dönem başındaki değerine göre ne oranda arttığına bakıldığında; KSS'de yer alan firmaların net satışlarını 2015 yılına göre %116,7 oranında artırırken, KSS'de yer almayan firmalarda bu oran %64,3 olmuştur. Bu yüzdesel artışlar arasındaki fark, Farkların Farkı Yöntemi ile elde edilen etki olarak ifade edilmektedir. **Buna göre; KSS'de yer alan firmaların net satışlarında, KSS'de yer almayanlara göre %52,4 daha fazla artış olduğu söylenebilir.**

Toplam Aktifler

Farkların Farkı yönteminin toplam aktifler değişkeni açısından uygulanması sonrasında elde edilen sonuçlar, Şekil 7'de görülmektedir.



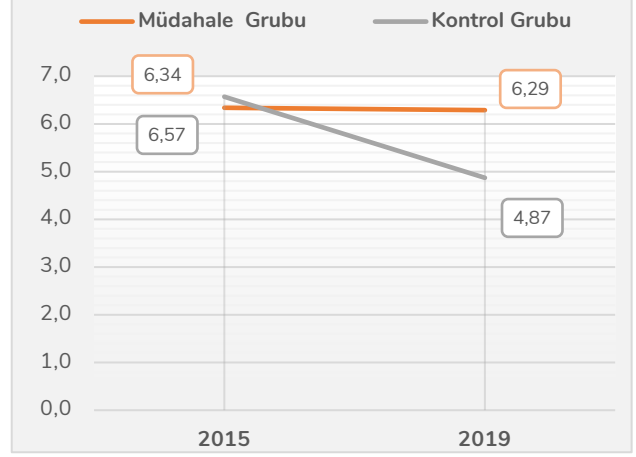
Şekil 7. Toplam Aktiflerde gerçekleşen değişimler

2015 ve 2019 yıllarında müdahale ve kontrol gruplarının toplam aktiflerindeki genel değişim incelendiğinde (Şekil 7); KSS'de yer alan firmaların toplam aktifler ortalamasının 1,03 milyon TL'den 2,2 milyon TL'ye yükseldiği görülmektedir. KSS'de yer almayan firmaların toplam aktifler ortalaması ise 1,14 milyon TL'den 2,04 milyon TL'ye yükselmiştir. Her iki grupta da toplam aktifler ortalaması artarken, KSS içerisinde yer alan firmalarda diğer gruba göre daha fazla artış gerçekleştiği görülmektedir.

Her iki grup için gerçekleşen artışın ilgili grubun dönem başındaki değerine göre ne oranda arttığına bakıldığında; KSS'de yer alan firmalar toplam aktiflerini 2015 yılına göre %114,6 oranında artırırken, KSS'de yer almayan firmalarda bu oran %79 olmuştur. Bu yüzdesel artışlar arasındaki fark, Farkların Farkı Yöntemi ile elde edilen etki olarak ifade edilmektedir. **Buna göre; KSS'de yer alan firmaların toplam aktiflerinde, KSS'de yer almayanlara göre %35,6 daha fazla artış olduğu söylenebilir.**

Çalışan Sayısı

Farkların Farkı yöntemi, son olarak çalışan sayısı değişkeni açısından uygulanmıştır. Bu kapsamda ulaşılan sonuçlar, Şekil 8'de gösterilmektedir.



Şekil 8. Çalışan Sayısında gerçekleşen değişimler

2015 ve 2019 yıllarında müdahale ve kontrol gruplarının çalışan sayısındaki genel değişim incelendiğinde (Şekil 8); KSS'de yer alan firmaların çalışan sayısı ortalamasının 6,34'den 6,29'a düştüğü görülmektedir. KSS'de yer almayan firmaların çalışan sayısı ortalaması ise 6,57'den 4,87'ye düşmüştür. Her iki grupta da çalışan sayısı ortalaması düşerken, KSS içerisinde yer alan firmalarda diğer gruba göre daha az bir düşüş gerçekleştiği görülmektedir.

Her iki grup için gerçekleşen düşüşün ilgili grubun dönem başındaki değerine göre ne oranda olduğuna bakıldığında; KSS'de yer alan firmalarda çalışan sayısı 2015 yılına göre %0,8 oranında azalırken KSS'de yer almayan firmalarda %25,9 oranında azalmıştır. Bu yüzdesel değişimler arasındaki fark, Farkların Farkı Yöntemi ile elde edilen etki olarak ifade edilmektedir. **Buna göre; KSS'de yer alan firmaların çalışan sayılarında, KSS dışında bulunanlara göre %25,1 daha az düşüş olduğu söylenebilir.**

SONUÇ

KSS uygulamasıyla aynı üretim kolunda, çeşitli mal ve hizmet imalatına yönelik atölye ve küçük fabrika ünitelerine altyapı ve gerekli sosyal-teknik hizmetleri olanaklar sağlanması yanında sanayileşmenin ortaya çıkardığı çarpık kentleşme ve çevre kirliliğinin önlenmesi de amaçlanmaktadır. Bu sebeple KSS politika ve uygulamaları, temel sanayi politikaları açısından, bu politikaların sanayi sektöründe ilk hayata geçirildiği yerler olması açısından önem arz etmektedir.

KSS politika ve uygulamalarının etkisini ortaya koymayı amaçlayan bu çalışma kapsamında KSS olarak İkitelli OSB'de faaliyet gösteren firmalar incelenmiştir. Bu doğrultuda, KSS içinde yer alan firmalar (müdahale grubu) ile KSS dışındaki firmaların (kontrol grubu) karşılaştırması yapılmıştır. Farkların Farkı yöntemi ile gerçekleştirilen analiz kapsamında müdahale ve kontrol grubu firmaları; net satışlar, toplam aktifler ve çalışan sayısı açısından karşılaştırılmıştır.

2015-2019 yıllarını kapsayan sonuçlar genel olarak incelendiğinde; KSS içinde yer alan firmaların KSS dışında bulunanlara göre;

- net satışlarda **%52,4** daha fazla artış gerçekleştirdiği,
- toplam aktiflerde **%35,6** daha fazla artış ortaya koyduğu ve
- çalışan sayısında ise **%25,1** daha az düşüş gösterdiği

tespit edilmiştir. Bu bulgulara dayanarak; KSS içinde yer almanın, firmalar üzerinde olumlu bir etki oluşturduğu değerlendirilmiştir.

Çalışma Hakkında İletişim Kişisi

Faik Yücel GÜNAYDIN

(Sanayi ve Teknoloji Uzmanı)

E-posta: faikyucel.gunaydin@sanayi.gov.tr