

## Analiz Örnekleri

Tarımsal desteklerin etkisini ölçen bilimsel literatürde birçok çalışma bulunmaktadır. Her bilimsel çalışmada olduğu gibi bu çalışmalarında birbirlerinden farklı ve benzer yanları bulunmaktadır. Genel olarak çalışmalara bakıldığında araştırma sorusuna göre ve elde edilen verilere göre yöntemlerin ve analiz yaklaşımlarının değiştiği söylenebilir. Ancak tarım ekonomisi dışı genel olarak bütün bilim dallarında olduğu gibi bu alanda da yapılan çalışmalar aşağı yukarı benzer bölümlerden oluşmaktadır. Çalışmalar giriş bölümü ile başlamakta ve bu bölüm içerisinde çalışmanın arka planı ve araştırmanın yapılmasındaki amaçlara yer verilmektedir. Bazı durumlarda konu ile ilgili literatür giriş bölümünde verilmekte, bazen ise literatür bölümü ayrı bir kısım olarak çalışma içerisinde yer almaktadır. İşin arka plan hikâyesi anlatıldıktan ve araştırma amacına değindikten sonra genellikle çalışmalarda veri bölümüne geçilmektedir. Bu bölümde araştırmacı kurguladığı araştırma sorusunu cevaplamak için gerekli olan ve temin ettiği veri hakkında bilgi vermektedir. Tanımlayıcı istatistikler olarak ifade edilen ve veriye bağlı oluşturulan değişkenler hakkında bilgi verilen bir bölüm bulunmaktadır. Veri bölümünden sonra değişkenler arası ilişkiyi geçmiş çalışmalara ve ekonomi bilimine dayalı bir şekilde tanımlayan model bölümü gelmektedir. Model bölümünden sonra analizin nasıl gerçekleştirileceğinin anlatıldığı yöntem kısmı anlatılır. Araştırmacılar bazı durumlarda yöntemden sonra hesaplama stratejisi adı verdikleri bir bölüm ile veri ve yöntemi birleştirdikleri bir bölüm verebilir. Burada analiz aşamasında göz önünde bulundurulacak konulara değinilir. Ardından bulgular ve tartışma olarak ifade edilen ve bazen birlikte, bazen ayrı ayrı oluşturulan bir bölüme geçilir. Burada araştırmacı analiz sonuçlarını paylaşır ve bu sonuçların ne anlama geldiğine değinir. Elde edilen bulguların farklı durumlarda değişip değişmediğini göstermek için araştırmacılar ek hesaplamalar ile yeni bir bölüm oluşturabilir. Son olarak bir sonuç bölümü ile araştırmacı araştırmasını noktalar ve tabii ki kullandığı kaynakları kaynakça bölümünde belirtir. Her ne kadar burada genel bir çalışma şablonundan bahsedilse de, araştırmacıların yaklaşımlarına göre bu bölümler değişebilmektedir. Ancak genel bir çalışma şablonu aşağı yukarı burada anlatıldığı gibidir.

Analiz örnekleri bölümünde tarımsal desteklerin etkisini ölçen beş çalışma seçilmiştir. Bu çalışmalar farklı ülkeleri içermektedir. Ancak genel olarak benzer ekonometrik yaklaşımları kullanmışlardır. Her ne kadar yeni başlayanlar için biraz ileri çalışmalar gibi görünse de, uluslararası anlamda bilimsel bir çalışma kapsamında tarımsal desteklerin etkisi nasıl olur sorusunun cevabını göstermeleri açısından önemlidir. Her bir çalışma ayrı bir bölüm olarak irdelenmiştir. Çalışma ayrıntılarına değinilmemiş, genel yaklaşımları ve bulgularından bahsedilmiştir.

### Üretimden Bağımsız Destekler Gerçekten Üretimden Bağımsız mı?

Barry K. Goodwin, Ashok K. Mishra  
2006

Ülkelerin uygulamış oldukları tarımsal destek politikası ve bu politikaların ticaret gerçekleştiren ülkelere yansımaları tarım politikası alanında ve uluslararası ticaret görüşmelerinde önemli tartışmalara neden olmuştur. Bu doğrultuda tarımsal desteklerin kaldırılması veya kaldırılmadığı durumda üretici davranışını etkilememesi genel bir çıkarım olarak ortaya çıkmıştır. Özellikle ABD ve AB bu doğrultuda tarımsal desteklerinde 1990'ların ortasında değişikliklere giderek mümkün olduğu kadar üretimle bağımlı olmayan destekler vermeye başlamışlardır. Bu desteklerden birisi ABD'de 1996 yılında sonra uygulanmaya başlanan AMTA ödemeleridir. Bu ödemelerin en önemli özelliği üreticinin mevcut ekim alanı veya üretimine bağlı olmaması ve geçmiş dönemde belirlenen ekim alanı ve üretim düzeyine göre verilmesidir. Araştırmacılar açısından soru ise üretime doğrudan bağlı olmayan bu destekler gerçekten üretimden tamamen bağımsız mıdır?

Çalışmada araştırmacı ABD'nin mısır bölgesi denilen ve başlıca tarımsal üretim gerçekleştiren bir alana odaklanmıştır. Ürün olarak da mısır, soya fasulyesi ve buğday seçilmiştir. Amaç tarımsal desteklerin bu üç ürünün üretim kararında etkili olup olmadığının araştırılmasıdır. Standart bir ekonometrik çalışma denilebilecek bu çalışmada araştırmacılar üreticilerin karını maksimize etmeyi amaçlayan bireyler olduğunu varsaymakta ve geçmiş dönem yetiştirilen ürün, ilgili ürünlerin fiyatları, kullanılan girdilerin fiyatları ve tarımsal destekleri içeren denklemler kurarak üreticinin davranışının hangi değişkenlere bağlı etkilendiği modellenmektedir. Başlıca veri kaynağı olarak ARMS veri seti kullanılmış ve 1998-2001 yılları arasında odaklanılmıştır. ARMS toplam üreticiler içerisinde örnekleme ile belirli grup bir üreticiyi seçmektedir. Her yıl seçilen üretici grubu değişmektedir. Böylelikle araştırmacıların yakındıkları en önemli noktalardan birisi üreticilerin zaman içerisinde takip edilememesi sonucunda meydana gelen bilgi ve dolayısıyla veri kaybıdır. Bu durumun üstesinden gelmek için ek olarak ilçe düzeyinde de hesaplamalar yapılmıştır. Ekonometrik açıdan dikkate alınan önemli konulardan birisi her üretici her yıl mısır, soya fasulyesi ve buğday yetiştirmediği için bağımlı değişkenlerde gözlemlenen sıfır değerleridir. Kısaca sansürleme olarak ifade edilen bu konunun üstesinden gelmek için literatürde sıklıkla kullanılan Shonkwiler ve Yen yöntemini kullanmışlardır.

Çalışmanın başlıca bulgusuna göre AMTA ödemelerinin ekim alanı kararındaki etkisi mısır ve soya fasulyesinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Ancak bu değerler her iki durumda da çok düşüktür. Her ne kadar istatistiksel anlamlı bir etkiden söz edilse de bu etkinin ekonomik anlamda çok düşük olduğundan bahsedilmiştir.

## Analiz Örnekleri

Piyasa koşullarına daha fazla bağlı olan MLA ödemeleri olarak ifade edilen desteklerin etkisi de ölçülmüş ve bu desteğin etkisinin AMTA ödemelerinden yüksek olduğu bulunmuştur. Üretime doğrudan bağlı olmayan AMTA ödemelerinin etkilerinin düşük bulunmasına ek olarak farklı analizler ile desteklerin etkili olabileceği diğer alanlar belirlenmeye çalışılmıştır. Bu alanlardan birisi desteklerin üreticilerin ekim alanlarını boş bırakıp bırakmama kararında etkili olup olmadığıdır. Her iki destek çeşidi de daha az arazinin boş bırakılmasına yol açmakta ve böylelikle daha fazla ekim alanının da üretimde kullanılmasına yol açmaktadır. Ek olarak arazi edinme üzerinde yapılan analizlerde de desteklerin etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. İlçe düzeyinde yapılan bulgularda diğer bulguları destekleyici niteliktedir ve üretimden bağımsız olduğu varsayılan AMTA ödemeleri ilçe düzeyinde de çok düşük etkili bulunmuştur. Bu düşük etkinin başlıca nedeni olarak desteklemelerin işletme net değeri içerisinde çok düşük yer tutması ile ilişkili olabileceği belirtilmiştir ve işletmelerin zaman içerisinde takibini içeren bir veri setinin ihtiyacına vurgu yapılmıştır.

### Desteklerin Tamamını Arazi Sahipleri mi Alır?

Barrett E. Kirwan  
2009

Klasik iktisat teorisine göre arazi sahipleri desteklerin tamamını elde eder. Çünkü ekim alanları esnek bir üretim birimi olmadığı için arazi sahipleri ekim alanı fiyatlarını destekler oranında yükselterek verilen desteklere el koyabilirler. Böylelikle kiracılık konumundaki gerçek üreticilere destekler ulaşmamış olur. Verilen desteklerin ne kadarının kiracı konumundaki üreticilere, ne kadarının tarımla uğraşmayan fakat arazi sahibi olan kişilere gittiği, kısaca tarımsal desteklerin gerçekten üretici olan kişilere ulaşıp ulaşmadığı önemli bir araştırma sorusu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu çalışmada araştırmacı klasik iktisat teorisinin bu varsayımını test etmektedir. Tarımsal desteklerin arazi kiralari üzerindeki etkisini ve kiracıların net gelirleri üzerindeki etkilerini doğrudan ölçmektedir. Arazi kiralari ile net gelirler üzerindeki etkinin ölçülmesi doğrudan arazi sahipleri ile kiracı konumundaki üreticiler arasında desteğin nasıl paylaşıldığını gösterir.

Çalışma ABD'deki 1992 ve 1997 yılları genel tarım sayımı verilerini kullanmaktadır. Her iki yılda da arazi kirasi ödeyen üreticilere odaklanmaktadır. Belirli bir üretici grubunun seçimi nedeniyle oluşabilecek seçim sapması konusu Heckman seçim modeli ile dikkate alınmaktadır. Seçim modeli dışında çalışmanın ekonometrik açıdan dikkate aldığı iki nokta vardır. Birincisi gözlenemeyen etkiler, ikincisi beklenti hatasıdır. Gözlenemeyen etkiler araştırmacı tarafından gözlenemeyen fakat üreticinin davranışını etkileyebilecek konulardır. Sabit etkiler olarak ifade edilen bu konu hem üretici bazında, hem de zaman bazında kukla değişkenler kullanılarak kontrol altına alınmaktadır. Beklenti hatası ise tarımsal desteklerin miktarının arazi sahibi ile kiracı arasında anlaşma yapıldığı sırada belli olmamasından kaynaklanmaktadır. Veri setinde gerçekleşen tarımsal destek düzeyleri vardır. Ancak gerçekte arazi sahibi ile üretici arasında anlaşma yapılırken bu düzeyler belli değildir. Araştırmacı bu konunun üstesinden gelmek için 1997 yılındaki tarımsal destekleri araç değişken olarak dikkate alır. Çünkü 1996 yılındaki tarım yasasında tarımsal desteklerin önümüzdeki 7 yıl boyunca destek düzeyleri tanımlanmıştır. Böylelikle 1997 yılındaki destek düzeyleri gerçekleşen destek düzeyleri olarak kullanılabilmiştir.

Araştırmacının başlıca iki modeli vardır. Birinde arazi kiralari, diğerinde net getiriler bağımlı değişkenlerdir. Çalışma bulgularına göre 1 dolarlık bir destek 21 sentlik arazi kirasi artışına veya 70 sentlik bir net getiri artışına sebep olmaktadır. Aşağı yukarı hesaplamalar ile birlikte araştırmanın başlıca bulgusuna göre 1 dolarlık bir desteğin 25 senti arazi sahibine, 75 senti kiracıya olmak üzere dağılmaktadır. Böylelikle tarımsal desteklerin tamamının arazi sahibine gittiği şeklindeki varsayımın araştırma bulguları ile desteklenmediği belirtilmiştir. Ek olarak bu bulgunun bölgeler ve üretici grupları arasında değişip değişmediği incelenmiştir. Bu yaklaşımda da benzer şekilde bir dağılım olduğu ve bulguların diğer koşullarda da geçerli olduğu sonucuna varılmıştır. Yapılan uzun dönem etki hesaplamaları sonucunda da desteklerin dağılım sonucunun uzun dönemde de benzer olduğu vurgulanmıştır. Standart ekonomi teorisinin çalışma bulguları ile desteklenmemesinin nedenleri olarak rekabetçi olmayan arazi piyasaları veya arazi sahibi ile üretici arasındaki geleneksel ilişkiler olabileceğinden bahsedilmiştir.

### Üreticileri Gübre Kullanmaya Yönlendirmek

Esther Duflo, Michael Kremer, Jonathan Robinson  
2011

Afrika'daki insanların yoksulluk ve açlıktan kurtulmalarının önemli yollarından birisi tarımsal verimliliğin artırılmasıdır. Bu anlayışa sahip olan araştırmacılara göre tarımsal verimliliği artırmanın en iyi yollarından birisi girdi kullanımlarının artırılmasıdır. Girdi kullanımları içerisinde kilit rolü gübre üstlenmektedir. Tarımsal verimlilik için gübre kullanımının kilit rol olmasının nedeni bu girdinin getirisinin üreticiler için yüksek olmasından

## Analiz Örnekleri

kaynaklanmaktadır. Araştırmacılar açısından ilginç olan nokta ise getirisi yüksek olan gübre kullanımının Afrikalı üreticiler arasından neden düşük olduğudur.

Bu çalışma gübre kullanımını artırma konusunu destekleme politikası kapsamında incelemektedir. Günümüzün popüler yaklaşımı olan davranışsal ve ilişkili olarak deneysel iktisat yaklaşımını kullanmaktadır. Bu yaklaşımda diğer araştırmalardan farklı olarak araştırmacılar ilgilendikleri konuları doğrudan saha deneyleri ile incelemektedir. Tarımsal destekler açısından tesadüfi olarak seçilen üreticilere ilgili politika uygulanmakta ve politika uygulanmayan kontrol grupları ile kıyaslamalar gerçekleştirilerek, politikanın etkisi analiz edilmektedir. Çalışma Batı Kenya'da gerçekleştirmiştir. Bir sivil toplum kuruluşu ile birlikte araştırmacılar iki sezon boyunca bir politika uygulamış ve bu politikanın etkisini analiz etmişlerdir. Etkisi analiz edilen politika hasattan hemen sonra üreticilere gübre satın almaları durumunda sunulan ücretsiz kargo hizmetidir. Sahada çalışan program görevlileri üreticilere hasattan hemen sonra ziyaret düzenlemişler ve ilgilenmeleri durumunda piyasa fiyatlarından ancak ücretsiz kargo içeren gübre alabilecekleri bir seçenek sunmuşlardır. Araştırmacılar bu düzeyde düşük ve önemsiz görülebilen bir desteğin üretici davranışı üzerinde etkili olup olmayacağını incelemişlerdir ve bu politikanın üreticilerin gübre kullanimlarına artıracaklarını düşünmüşlerdir. Çünkü üreticilerin erteleme davranışı sapması olarak ifade edilen bir şekilde davrandıkları gözlemlenmiştir. Üreticileri hasattan hemen sonra ellerinde gelir olmasına rağmen gübre alma işini kullanma zamanı gelince alırlar şeklinde ertelemekte ve zaman içerisinde bu gelir harcanarak zamanı gelince gübre alacak herhangi bir kaynak kalmamaktadır. Bu durumun üstesinden gelmek için araştırmacılar hasattan hemen sonra üreticilerin gelirleri olduğunda onlara gübre alabilme imkânını basit bir ücretsiz kargo ile birlikte sunmaktadır.

İki sezon devam ettirilen deneme bulgularına göre ücretsiz kargo imkânı sunulan üreticilerin %45'i gübre kullanırken, kontrol grubu olarak seçilen ve ücretiz kargo imkânı sunulmayan üreticilerin %34'ü gübre kullanmışlardır. Ayrıca gübre kullanımı açısından %47 ile 70 arasında sunulan imkâna yani politika müdahalesine bağlı bir artış gözlenmiştir. Bu düzeyde bir gübre kullanım artışı Afrika'daki üretici durumları düşünüldüğü önemli bir değişim olarak yorumlanmıştır.

Ek olarak araştırmacılar bulgularını farklı senaryolar ile kıyaslamışlardır. Bu senaryolardan birisi üreticilere hasattan hemen sonra yerine gübre kullanma zamanında sunulan ücretsiz kargo hizmetidir. Bu politika hasattan hemen sonra sunulan politika kadar etkili olmamıştır. Çünkü üreticiler zaman içerisinde gelirlerini tükettikleri için gübre kullanma zamanında sunulan ücretsiz kargo hizmetine duyarsızlaşmışlardır. Bir diğer senaryoda gübre %50 sübvansiyonlu olarak üreticilere verilmiştir. Bu senaryonun etkisi hasattan hemen sonra sunulan ücretsiz kargo hizmeti ile benzer olmuştur. Araştırmacılar bu politikalarının refah etkilerini farklı senaryolar altında kıyaslamışlar ve sonuç olarak zaman sınırlı küçük bir desteğin refah etkisinin hem yüksek sübvansiyonlu destekten, hem de hiç desteksiz senaryodan daha yüksek olduğunu vurgulamışlardır.

### Destekler Olmazsa Üreticiler Tarımı Bırakır mı?

Laure Latruffe, Aurélie Dupuy, Yann Desjeux

2013

Araştırmacıların ilgilendikleri araştırma soruları henüz uygulanmamış bir politikanın etkisi ile ilgili olabilir. Henüz uygulanmamış bir politikanın etkisinin ölçülebilmesi için araştırmacılar bir senaryo politika belirlemede ve verileri kendileri toplamaktadırlar. Tarım politikası alanında henüz uygulanmamış bir politikanın etkisini gayet kolay bir şekilde değerlendirmenin yolu davranış niyetleri olarak tanımlanan bir yaklaşımdan geçmektedir. Bu yaklaşımda araştırmacılar belirledikleri senaryoları üreticilere anketler yardımıyla sormakta ve üreticilerin verdikleri cevaplara dayanarak politikanın olası etkilerini ölçerler.

Bu çalışmada davranış niyetleri yaklaşımını kullanarak AB'de Ortak Tarım Politikası kapsamında verilen desteklerin kaldırılması durumunda üreticilerin önümüzdeki on yıl içerisinde tarıma devam edip etmeyecekleri sorusunun cevabı aranmıştır. Araştırma için Fransa'nın iki bölgesi seçilmiş ve 295 üretici ile anket yapılmıştır. Bölge seçiminde birbirlerinden üretim deseni olarak farklı iki bölge olmasına özen gösterilmiş, üretici sayısının belirlenmesinde ise basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmacıların başlıca odaklandıkları konu OTP'nin kaldırılmasının üreticinin sektörü bırakmasında etkisi olsa da, bu konuya ek olarak üretim girdileri kullanimlarında meydana gelebilecek değişimler de incelenmiştir.

Davranış niyetleri yaklaşımında mevcut koşulların sabit kalacağı sadece ilgilenilen değişkenin değişeceği üreticiler söylenmektedir. Bu çalışmada da üreticilere piyasa koşullarının sabit kalacağını, sadece OTP'nin kaldırılması durumunu düşünmeleri istenmiştir. Literatürde davranış niyetleri uygulayan benzer çalışmalarda ilk senaryo koşulların ve politikanın aynı kalacağını, ikinci senaryo koşulların aynı, politikanın farklı olacağını ifade eder. Araştırmacılar OTP'nin kaldırılması durumunda ne yapacaklarını söyleyen üreticilerin niyetlerini doğrudan dikkate almaz. Bu davranış niyetini birinci politikadaki cevabı ile karşılaştırırlar. Eğer üretici koşulların aynı kalması durumunda önümüzdeki on yıl içerisinde tarımı bırakacağını ifade eder ve politika değişimi sonucunda da aynı şekilde tarımı bırakacağını belirtir ise bu araştırmacılar için politikaya bağlı oluşabilecek bir davranış değişikliği değildir.

## Analiz Örnekleri

Üreticilerin politikaya bağlı davranışlarının değiştiğini söylemek için üreticiler koşulların aynı ve desteklerin devam ettiği durumda önümüzdeki on yıl boyunca tarıma devam edeceklerini ifade etmeleri, desteklerin kaldırılması durumunda ise tarımı bırakacağını belirtmelidirler. İşte bu durum olası politika değişimine bağlı bir davranış değişikliği niyetidir. Araştırmacılar üreticilerin politika değişikliği sonucunda belirttikleri davranış niyetlerini (burada tarımı bırakma durumu) daha ayrıntılı açıklamak için çeşitli açıklayıcı değişkenler ile bu durumu analiz ederler. Bu çalışmadaki araştırmacılarda davranış niyetlerinden oluşan bir bağımlı değişken, üretici yaşı, arazi büyüklükleri, işletmenin bulunduğu yer gibi çeşitli bağımsız değişkenleri, probit modeli içerisinde kullanarak araştırma sorularını daha ayrıntılı incelemek istemişlerdir. Bu probit modeline ek olarak kümeleme analizi denilen bir yaklaşım ile de politika etkisinin üretici grupları arasında nasıl dağıldığı incelenmiştir.

Çalışmanın başlıca bulgusu üreticilerin %21'inin OTP'nin kaldırılması durumunda (mevcut koşulların aynı kalacağı senaryoya kıyasla) tarımı bırakacağını belirtmesidir. Probit modeli sonuçlarına göre az gelişmiş bölgelerde yaşama değişkeni üreticilerin destek olmadığı durumda tarımı bırakma niyetlerini pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı etkilemektedir. Tarımsal üretimi destekler olmadan da yapacağını belirten üreticilere bu durumda girdi kullanımı, işgücü planı gibi alanlarda nasıl değişiklikleri yapacakları sorulmuştur. Üreticiler girdi kullanımlarını azaltacakları ve tarım dışı çalışma saatlerini artıracaklarını belirtmişlerdir. Bu bulgu tarımsal gelirlerin desteksiz az olması nedeniyle beklenmektedir. Araştırmacılar son olarak politika etkisinin farklı ürün yetiştiren üreticiler arasında değiştiklerini vurgulamışlardır.

Davranış niyetleri yaklaşımları çok fazla belirsizlik (henüz uygulanmamış bir politika, politika olması durumunda bile üreticinin niyetini değiştirmesi durumu vb.) içermesi nedeniyle gerçek bir politika etkisini gösterme konusunda yetersiz olabilir ve araştırmacıların eleştirilerine maruz kalabilir. Ancak özellikle kapsamlı analizler gerçekleştirilebilecek veri setlerinin olmadığı bölgelerde veya politika yapıcılara uygulanmamış bir politikanın olası etkisini göstererek önemli bir analiz aracı olarak kullanılabilir.

### Gıda - Gıda Dışı Ürünler Rekabetinde Tarımsal Desteklerin Analizi

Alper Demirdöğen, Emine Olhan, Jean-Paul Chavas

2016

Geçtiğimiz yüzyılda tarımsal desteklerin etkisi konusunda yapılan çalışmalar incelendiğinde araştırmacıların genel olarak fiyat desteklerinin etkilerine odaklandıkları görülür. Ancak günümüzde fiyat desteklerinin azalması ve buna paralel gelir desteklerinin artışı ile birlikte araştırmacılar artık bu gelir desteklerinin etkileri üzerine odaklanmaya başlamışlardır. Bu çalışmada araştırmacılar Türkiye'de uygulanan iki destek çeşidinin üretim üzerindeki etkisine odaklanmışlardır. Birinci destek çeşidi doğrudan üretime bağlı fark ödemesi desteğidir. İkinci destek çeşidi ise dolaylı olarak üretim ile ilişkili mazot, gübre ve toprak analizi desteğidir. Türkiye'yi konu alan uluslararası bir çalışma olması açısından farklı bir örnek olmaktadır. Yaklaşımı standart bir ekonometrik çalışmadır ve Türkiye'deki veri imkânları ile yapılacak bir çalışmanın nasıl olabileceği göstermektedir.

Araştırmacılar Adana'nın Ceyhan ve Yüreğir İlçelerinde 2008-2012 yılları arasında mısır ve pamuk yetiştiren üreticilere odaklanmışlardır. Bu doğrultuda ana veri seti belirtilen yer ve dönemler için ÇKS kayıtlarından gelmektedir. Bu veri seti içerisinde mısır ve pamuk için fark ödemesi desteği ve mazot, gübre ve toprak analiz desteği alan üreticilerin bilgileri bulunmaktadır. Veri seti dengesiz panel veriye bir örnektir. Ana destek veri setine ek olarak ticaret borsasından temin edilen fiyat ve gübre satıcılarından elde edilen üre fiyatları da ana veri setine eklenmiştir.

Çalışma içerisinde yer alan model bölümünde hem değişkenler arası ilişkileri tanımlayan basit bir model, hem de ekonometrik hesaplamalarda takip ettikleri yollar ve karşılaşılan sorunlar ifade edilmektedir. Araştırma başlığında ifade edildiği gibi araştırmacılar ürünler arası rekabete odaklanmışlardır. Mısır ve pamuk ürünleri rekabetçi ürünlerdir. İki farklı desteğin etkisinin yanı sıra ürünlere verilen desteğin diğer ürünün üretimi üzerine etkisini de ölçmek mümkündür. Ancak bu rekabetçi etkiyi dikkate almak çalışma yöntemini karmaşıktır. Araştırmacılar panel veri hesaplama yöntemini dikkate almalı, rekabetçi ürünler olması nedeniyle denklemleri aynı anda çözen bir yaklaşım uygulamalı, ayrıca her üretici her yıl pamuk ve mısır yetiştirmediği için bağımlı değişkende bulunan sıfır değerlerini sansürleme yaklaşımı ile çözmeleri gerekmiştir.

Fark ödemesi desteği parasal anlamda mazot gübre ve toprak analizi desteği ile kıyaslandığında çok yüksektir. Bu doğrultuda araştırmacıların doğal olarak beklentisi parasal anlamda yüksek olan fark ödemesi desteğinin etkisinin mazot, gübre ve toprak analizi desteğinin etkisinden daha yüksek olmasıdır. Çünkü üreticilere ne kadar çok destek verirsek üreticiler o kadar fazla ürün üretmek isterler şeklinde bir varsayım vardır. Ancak analiz sonuçları hiçte araştırmacıların beklediği gibi değildir. Parasal anlamda oldukça düşük olan mazot, gübre ve toprak analizi desteğinin etkisi fark ödemesi desteğinden çok daha yüksek çıkmıştır. Bu durumun nedenleri olarak mazot, gübre ve toprak analizi desteğinin fark ödemesi desteğinden önce üreticilere verilmesi olabileceğine değinilmiştir. İhtiyaç döneminde verilen bir desteğin üretici davranışı üzerinde daha fazla etkili olabileceği şeklinde bir yorumlama ile konu ileriki çalışmalara bırakılmıştır. Ayrıca pamuğa verilen desteğin özellikle mısır dışı diğer gıda ürünlerinin ekim alanında

## Analiz Örnekleri

olumsuz etkiye neden olabileceğine dikkat çekilmiştir. Çünkü sabit bir ekim alanı olduğu durumda eğer pamuk desteği verilirse üreticiler pamuk yetiştirme yönünde teşvik edilecek ve bu üreticiler buğday gibi ürünlerin üretimini azaltacaklardır. Bu durumda ülke gıda güvenliği açısından bir sorun olabilir. Çalışmaya eklenen bir ek bölümüyle farklı hesaplama tekniklerinin veya model kurgulamanın temel sonuçları değiştirmedeği de gösterilmiştir.