

<b>Review Article</b>	<h2 style="text-align: center;">Katma Değerli Tarım, Döngüsel Ekonomi ve Sürdürülebilir Kalkınma: Ekonomik, Çevresel ve Sosyal Perspektifler</h2> <p style="text-align: center;"><i>Value-Added Agriculture, Circular Economy, and Sustainable Development: Economic, Environmental, and Social Perspectives</i></p> <p style="text-align: right;">Gülay Özkan <sup>1</sup> </p>
<p><b>Submission Date</b> 18/ 11/ 2024</p> <p><b>Admission Date</b> 26 / 12 / 2024</p> <div style="text-align: center;"></div> <div style="text-align: center;"> <b>How to Cite:</b></div>	
<p>Özkan, G. (2024). Katma Değerli Tarım, Döngüsel Ekonomi ve Sürdürülebilir Kalkınma: Ekonomik, Çevresel ve Sosyal Perspektifler. <i>Journal of Environmental and Natural Studies</i>, 6 (3), 288-299. <a href="https://doi.org/10.53472/jenas.1587727">https://doi.org/10.53472/jenas.1587727</a></p>	

### Öz:

Bu çalışma, tarımda katma değer yaratmanın döngüsel ekonomi ve sürdürülebilir kalkınma ile ilişkisini derinlemesine incelemektedir. Katma değerli tarım, geleneksel tarım ürünlerinin işlenmesi, dönüştürülmesi veya farklı pazarlama stratejileri ile değerinin artırılması sürecidir. Bu süreç, tarım sektöründe çiftçilerin ekonomik kazançlarını artırmalarının yanı sıra çevresel sürdürülebilirliği ve sosyal adaleti de destekler. Çalışmada, katma değerli tarımın sadece gelir artışı sağlamadığı, aynı zamanda yerel ekonomik kalkınmayı teşvik ettiği ve çevre dostu uygulamaları desteklediği vurgulanmaktadır. Katma değerli tarım, organik üretim, yerel gıda hareketleri ve çevre dostu işleme teknikleri gibi unsurlar ile değer kazanır. Ayrıca, düşük gelirli topluluklar için gıda erişiminin artırılmasında önemli bir rol oynar. Bununla birlikte, bu süreçte karşılaşılan yüksek üretim maliyetleri, pazar erişimindeki engeller gibi zorluklar da ele alınmaktadır. Bu zorlukların aşılabilmesi için yenilikçi tarım politikaları ve uygulamalarına ihtiyaç vardır. Döngüsel bir ekonomi, çiftçilere ve diğer girişimcilere müşteriler için değer yaratırken çevreyi iyileştirmeleri, eşitlik ve etkileşimin sosyal normlarını teşvik etmeleri için ek fırsatlar sunar. Sonuç olarak, katma değerli tarım hem ekonomik hem de çevresel açıdan sürdürülebilir bir kalkınma modeli sunmaktadır ve bu alandaki yenilikçi yaklaşımlar, gelecekte daha güçlü ve verimli bir tarım sektörü için potansiyel taşımaktadır. Katma değerli tarım, sadece ekonomik faydalar sağlamanın ötesinde, toplumların gıda güvenliğini artırmada ve çevre dostu üretim yöntemlerini yaygınlaştırmada da kritik bir rol oynamaktadır. Bu araştırma, sürdürülebilir tarım uygulamaları ve döngüsel ekonomi yaklaşımının, yerel işletmelerin ekonomik, çevresel ve sosyal sürdürülebilirliklerini nasıl güçlendirdiğini vurgulamaktadır. Aynı zamanda, yerel politika ve ekonomik kalkınma liderlerinin bu süreçleri destekleyerek kırsal ekonomilerin güçlendirilmesinde önemli bir rol oynayabileceğini ortaya koymaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Gıda Güvenliği, Sosyal Eşitlik, Tarımsal Yenilik, Sürdürülebilir Tarım Uygulamaları, Yenilikçi Tarım

### ABSTRACT:

This study provides an in-depth examination of the relationship between value-added agriculture, circular economy and sustainable development. Value-added agriculture is the process of enhancing the value of traditional agricultural products through processing, transformation, or different marketing strategies. This process not only increases the economic gains of farmers in the agricultural sector but also supports environmental sustainability and social justice. The study emphasizes that value-added agriculture does not only provide income growth but also promotes local economic development and supports eco-friendly practices. Value-added agriculture gains value through elements such as organic production, local food movements, and environmentally friendly processing techniques. Moreover, it plays a crucial role in increasing food access for low-income communities. However, the study also addresses challenges such as high production costs and barriers to market access. Overcoming these challenges requires innovative agricultural policies and practices. A circular economy presents additional opportunities for farmers and other entrepreneurs to create value for customers while improving the environment and promoting social norms of equity and interaction. Ultimately, value-added agriculture offers a sustainable development model both economically and environmentally, and innovative approaches in this field hold potential for a stronger and more efficient

<sup>1</sup> **Corresponding Author Yetkili Yazar:** Nottingham Trent University, Nottingham, United Kingdom, [gulay.ozkan@ntu.ac.uk](mailto:gulay.ozkan@ntu.ac.uk), <https://orcid.org/0000-0001-6878-1673>

agricultural sector in the future. Beyond providing economic benefits, value-added agriculture also plays a critical role in improving food security for communities and promoting eco-friendly production methods. This research highlights how sustainable agricultural practices and the circular economy approach strengthen the economic, environmental, and social sustainability of local businesses. It also shows how local policy and economic development leaders can play a crucial role in supporting these processes to strengthen rural economies.

**Keywords:** *Agricultural Innovation, Food Security, Regenerative agriculture, Social Equity, Sustainable Farming Practices*

## GİRİŞ:

Katma değerli tarımın, genellikle çiftçi gelirlerini artırmanın ve kırsal ekonomiyi güçlendirmenin bir yolu olduğu savunulmaktadır. Sürdürülebilir tarım, sentetik girdilere olan bağımlılığı azaltan organik ve diğer çevreye duyarlı uygulamaları benimsemeyi kapsar. Ayrıca daha sağlıklı bir çevre ve gelişmiş sağlık (Schreefel vd. 2020) dahil olmak üzere güçlü sosyal sonuçlar sağlayan ürün kimliği özellikleri aracılığıyla değeri artırarak tarımsal kârlılığını artırmada rol oynar. Tarımda döngüsel ekonomi yaklaşımı, hava, su ve toprak kalitesi ile biyolojik çeşitliliğin yanı sıra insan yaşam kalitesini de geliştirirken aynı zamanda ekonomik değer yaratmayı hedefler. Katma değere yönelik mevcut tanımlar, çiftçilerin tarımsal ürünlerin işleme süreçlerine veya söz konusu ürünlerle özdeş hale gelmiş niteliklerinden ek değer kazandıklarına dikkat çeker. Ancak, bu işlemler diğer yerel işletmeler tarafından da uygulandığında yerel ekonomide de katma değer yaratır. Dahası, işleme sürdürülebilir ilkelere bağlı kalır ve böylece ekonomik değere ek olarak çevresel ve sosyal değer üretebilir.

Bu çalışma, katma değerli tarımın tanımını ve çerçevesini açıklamaktadır. Çalışma akabinde rejeneratif, döngüsel ekonomi ve sürdürülebilir tarım uygulamaları yoluyla değer katma fırsatlarını analiz etmektedir. Devamında gıda değer zincirlerine atıfta bulunarak, farklı aşamalarda üreticiler ve tüketiciler arasında ortaya çıkan sorunların çözümü sonunda yaratılması muhtemel sosyal fırsatlarına ve ekonomik sonuçlarına vurgu yapmaktadır.

### 1. Tarımsal Katma Değer

ABD Tarım Bakanlığı'nın Kırsal İşletme Geliştirme Programı (U.S. Department of Agriculture, 2015), katma değerli tarım ürünlerini, üretim ve/veya işleme yöntemlerine ilişkin gereklilikleri karşılayan ve bu yöntemlerin sonuçları olarak tanımlamaktadır.

(1) Tarımsal emtia aşağıdaki “beş katma değer metodolojiden” birini karşılamalıdır:

- (i) Fiziksel durumunda bir değişiklik geçirmiş olmalıdır,
- (ii) Tarımsal ürünün değerini arttıracak bir şekilde üretilmiş olmalıdır,
- (iii) Tarımsal ürünün değerinin arttırılmasına neden olacak bir şekilde fiziksel açıdan ayrıştırılmış olmalıdır,
- (iv) E-85 yakıtı dahil olmak üzere bitkisel veya hayvansal üretimde yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanmış olmalıdır veya
- (v) Yerel olarak üretilmiş veya pazarlanmış tarımsal gıda ürünü olmalıdır.

(2) Tarımsal emtianın üretilmesi, pazarlanması veya fiziksel durumdaki değişiklik (Tarımsal ürünün üretildiği, pazarlama şekli veya fiziksel durumu değiştirilirken, ürünün belirli özelliklerine göre ayrıştırılması veya sınıflandırılmasını ifade eder. Bu, genellikle organik, genetiği değiştirilmiş veya belirli bir standartta üretilmiş ürünlerin diğerlerinden ayrılması için kullanılır. Örneğin, organik ürünler diğer ürünlerden ayrı olarak işlenir ve depolanır, böylece kimlikleri korunur.) sonucunda;

- (i) Tarımsal emtia için müşteri tabanı genişlemelidir ve
- (ii) Tarımsal emtianın fiziksel olarak değiştirilmesinden, işlenmesinden veya pazarlanmasından elde edilen gelirin daha büyük bir kısmı emtianın üreticisine kalmalıdır.

Diğer tüm bilim alanlarında ve konularında olduğu gibi tarımsal katma değer ile ilgili olarak çok sayıda tanımlama bulunmaktadır. Lu ve Dudensing (2015), USDA hedeflerini yansıtan ancak çiftçilerin, eğitimcilerin, ekonomik kalkınma uzmanlarının ve politika yapımcıların değişen tüketici tercihlerine ve teknolojilerine yanıt verebilmelerini sağlayan geniş kapsamlı bir tanım önermişlerdir.

Bu tanım aşağıdaki şekilde özetlenmiştir:

*"Katma değerli tarım, çiftçilerin geleneksel tarım ürünlerinin sahip olmadığı özelliklere sahip tarımsal veya gıda ürünleri üretmelerini sağlayan bir uygulamalar bütünüdür. Bu özellikler, biçim, mekân, zaman, kimlik ve kalite gibi unsurları içerebilir ve tüketici tercihleriyle uyumlu hale gelmelerine olanak tanır. Katma değerli tarım, çiftçilerin tedarik zincirindeki rollerini yeniden*

*şekillendirmeleri, tüketicilerle daha doğrudan veya yakın ilişkiler kurmaları veya ürünlerin içsel niteliklerini değiştirmek ya da korumak amacıyla üretim süreçlerini değiştirmeleriyle tanımlanabilir."*

Lu ve Dudensing (2015), Ernst'in (2022) önceki çalışmalarından yola çıkarak katma değerli tarımın "geleneksel" ve "yeni geliştirilen" yönlerini detaylandırmıştır. Geleneksel yönler, gıda işleme ham tarım ürünleri (Gıda işleme ham tarımsal ürünlerin tüketilebilir gıda ürünlerine dönüştürülmesi sürecidir. Bu süreç, temizleme, ayıklama, öğütme, fermentasyon, dondurma ve paketlenme gibi çeşitli aşamaları içerir) gibi değer zincirinde daha ileri bir noktada değeri yaratma yöntemlerini içeriyordu. Yeni geliştirilen yönler arasında, organik ve yerel üretim gibi özellikler aracılığıyla tarımsal ürünlerin içsel değerinin artırılması yer almıyordu. İki çalışma arasında geçen zamanda, "yeni geliştirilen" yönler ana akım haline gelmiştir. Önerilen bu "çerçeve", çiftçilerin tüketici tercihlerine yanıt verme fırsatlarını tanımalarına yardımcı olma açısından faydalıdır. Zira çerçeve çeşitli fırsatlara açık kalırken, ürünün katma değerli nitelikleri tarafından sağlanan genişletilmiş müşteri tabanına ve/veya artan gelir payına odaklanır. Araştırmacılar, sürekli değişen tüketici tercihlerine yanıt vermenin ve ekonomik rekabet gücünü (sürdürülebilir karlılık) sürdürmenin hem iş istikrarı hem de bölgesel ekonomik büyüme için kritik olduğunu belirtmektedir. Bu tanım ve çerçeve, çiftçilerin ve kanun koyucuların amaçları ile tüketicilerin tarımsal katma değerli ürünlere olan tercihleri ve üreticilerin bu değeri yakalamasını sağlayan uygulamalar arasındaki bağlantıları vurgulamaktadır.

## 2. Sürdürülebilir Kalkınma Bağlamında Katma Değer

Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu, sürdürülebilir kalkınmayı "gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğini tehlikeye atmadan bugünün ihtiyaçlarını karşılayan kalkınma" olarak tanımlamaktadır (World Commission on Environment and Development, 1987). Katma değerde olduğu gibi, sürdürülebilir kalkınma ile ilgili olarak çok sayıda tanımlama bulunmaktadır. Ancak bu tanımlamalar genellikle belirsiz veya çelişkilidir (Loring, 2022; Silvestre ve Tircă, 2019; Jabareen, 2008). Elkington ve Rowlands (1999), sosyal adalet, ekonomik refah ve çevre kalitesinin dengelenmesinin sürdürülebilir şirketlerin ve ekonomilerin oluşumuna nasıl katkı sağladığını açıklamayan bir çerçeve sunar. Sürdürülebilirliğin sosyal, ekonomik ve çevresel yönleri genellikle üç ayaklı bir sac ayağı olarak tasvir edilir. Bu üç unsur, zaman içerisinde istikrarı koruma adına dengede kalmalıdır.

Sadovska vd. (2020), araştırmalarında birçok tarımsal üretim, işleme ve tüketim sisteminin sürdürülebilir kalkınmaya zorluklar getirdiğini belirterek, Üçlü Sonuç Hattı'nı (Üçlü Sonuç Hattı, Triple Bottom Line, işletmelerin sadece finansal performanslarına odaklanmak yerine, sosyal ve çevresel etkilerini de ölçmeyi taahhüt etmeleri gerektiğini belirten bir iş kavramıdır. Bu kavram, yalnızca kâr elde etmeye odaklanmak yerine, işletmelerin toplum ve çevre üzerindeki etkilerini de göz önünde bulundurmalarını savunur.) kullanarak sürdürülebilirlik hedeflerine yanıt olarak yeniden değerlendirme çağrısında bulunmuşlardır. Araştırmacılar, katma değerli sürdürülebilirliği etkileyen 23 faktörü 9 kümeye ayırmışlardır. Bunlar iş birliği, iletişim, çeşitlendirme, bilgi, üretim, girişimcilik, fonlama, kapsayıcılık ve politikalarından oluşmaktadır. Önerilen bu yapı, mevcut ve gelecekteki ihtiyaçları karşılayan iç ve dış faaliyetler arasında sürdürülebilir değeri dengelemektedir.

Hendrickson vd. (2017), tarımsal konsolidasyon eğilimlerinin tarım ile kırsal kalkınma arasındaki yakın ilişkiyi zorladığını belirtmektedir. Bu bulguya ve katma değerli tarıma (organik ve yerel üretilenler dahil) olan tüketici ilgisinin artmasına dayanarak, Clark vd. (2021), toplumsal ve çevresel değerlerin yanı sıra tüketici değerlerine de dikkat eden, toplumsal zenginlik yaratmaya odaklanan bir "katma değerli" tarım önermektedir. Araştırmacılar şu üç özelliği vurgulamaktadır: Katma değerli ürünler için fiyat primi sağlayan tüketici talebi, arzu edilen bu fiyat primin tedarik zinciri boyunca dağıtımını destekleyen ortak değerler ve gıda sistemi içerisindeki paydaşların kendi toplumlarına gösterdikleri bağlılık.

Clark vd. (2021), Renting vd. (2003)'nin çalışmalarını temel alarak, üreticiler ve tüketiciler arasında daha az aracı bulunan kısaltılmış tedarik zincirlerinin katma değerini incelemişlerdir. Araştırmacılar bu yaklaşımın Lu ve Dudensing (2015) tarafından da dikkat çekilen üretici-tüketici bağlantılarına olan benzerliğine vurgu yapmışlardır. Bu değer zincirleri daha kısa olsalar da topluluk yararları ve tarımsal kazançların yanı sıra, tedarik zinciri ile tüketici ilişkilerine dayalı güçlü bağlarla daha etkili bir şekilde işlev görmektedir. Araştırmacılar, gıda sistemi tabanlı kalkınmanın sosyal ve kültürel sermayeleri ve ekonomik faydaları artırdığı yönündeki bulgularla tutarlı olduğunu da belirterek bunu çarpan etkisi olarak adlandırmışlardır. Aynı zamanda bu yaklaşımın, gıda sistemlerine dayalı kalkınmanın sadece ekonomik faydaları değil aynı zamanda sosyal ve kültürel sermayeyi de artırması ile tutarlı olduğuna dikkat çekmişlerdir.

Kim ve Kuo (2022), tüketicilerin değer katılmış ürünlere yönelik satın alma niyetlerinde tüketici gururunun rolünü vurgulayarak, çiftçiler için pazarlama fırsatları yaratılabileceğini belirtmektedir. Kim ve Kuo (2022), tüketicilerin katma değerli ürünleri satın almalarını engelleyen çeşitli engeller algıladıklarını vurgulamıştır. Katma değerli ürünlerin (yerel ve organik ürünler dahil) daha yüksek fiyatlı olmasını buna örnek göstermişlerdir. Gıda fiyatları ve farklı sosyoekonomik grupların gıdaya erişimi konusundaki endişeler, sürdürülebilir tarımın eşitlik ve adalet temeline dayanan sosyal normlarını yansıtmaktadır (Briggeman ve Lusk, 2011). Bu durum, tarım politikalarının ve uygulamalarının tüm toplumsal kesimlerin eşit bir şekilde gıda kaynaklarına ulaşabilmesini sağlamaya yönelik olmasının önemini vurgulamaktadır. Gıda bağlamında eşitlik, genellikle farklı grupların sağlıklı yerel gıdalara

erişimde eşit fırsatlara sahip olması anlamına gelir. Ancak aynı zamanda, sosyoekonomik gruplar arasındaki sağlık farkları gibi eşitsizlikleri de kapsayabilir (Dixon vd., 2007).

Bu endişeler göz önüne alındığında, piyasalar gıdaya erişim, gıda ve sağlıkta eşitlik ile ilgili program ve politikaları benimse de daha etkin rol alabilir. Örneğin, ABD’de olduğu gibi, Supplemental Nutrition Assistance Program (SNAP) yardımlarını kabul eden piyasalar oluşturulabilir, düşük gelirli hanelerin çiftçi pazarlarında bu yardımları kullanmaları sağlanabilir ve böylece nakit para, gıda dışındaki harcamalar için kullanılabilir. Düşük gelirli bireylerin gıdaya erişimini artırmaya yönelik programlar, birçok ülkede farklı şekillerde uygulanmaktadır. ABD’de SNAP programının yanı sıra, WIC (Kadınlar, Bebekler ve Çocuklar Programı) ve Double Up Food Bucks gibi programlar, düşük gelirli ailelere destek sağlarken, gıda bankaları ve çiftçi pazarlarını da teşvik etmektedir. Avrupa’da, Birleşik Krallık’ın Healthy Start Programı, hamile kadınlar ve çocuklar için sağlıklı gıdalara erişim sunarken, Fransa’daki Restos du Cœur ve Almanya’daki Die Tafeln, ihtiyaç sahiplerine ücretsiz yemek ve temel gıda maddeleri yardımı sağlamaktadır. Kanada, ulusal gıda bankaları ağı ve yerel beslenme programlarıyla, özellikle yerel halklara ve düşük gelirli bireylere destek sunar. Avustralya, Foodbank Australia ve Emergency Food Relief gibi programlarla kırsal ve düşük gelirli bölgelerde gıda yardımı yapar. Asya’da, Hindistan’ın Public Distribution System (PDS) ve Endonezya’nın Raskin (Rice for the Poor) gibi programları, sübvansiyonlu temel gıda ürünleri sağlayarak geniş kitlelere ulaştırır. Güney Afrika’nın National School Nutrition Programme (NSNP) gibi projeleri, yoksul bölgelerdeki okullarda yemek dağıtımını yapmaktadır. Latin Amerika’da ise Brezilya’nın Fome Zero Programı ve Meksika’nın DICONSA sistemi, düşük gelirli bireylerin sağlıklı gıdaya erişimini artırmayı hedeflemektedir (Brown, 2016). Türkiye’de ise gıda bankacılığı sistemi, belediyeler ve sivil toplum kuruluşları tarafından yürütülmekte olup, sosyal yardımlaşma ve dayanışma vakıfları aracılığıyla temel gıda desteği sağlanmaktadır. Bu programlar, ülkelerin ekonomik ve sosyal ihtiyaçlarına göre şekillenmekte ve gıda eşitliği ile erişimini sağlamaya yönelik önemli bir rol oynamaktadır (Karaman ve Uyanık, 2023).

Pazarlama faaliyetleri yalnızca eşitlik kaygılarını değil aynı zamanda çeşitli demografik grupların da dahil edilmesini sağlayacak şekilde güncellenebilir. Örneğin, pazarlarda fiyatların net bir şekilde belirtilmesi, hem çiftçilerle doğrudan pazarlık yapmak istemeyen düşük gelirli bireyler hem de daha utangaç tüketiciler için faydalı olabilir (TXFED, 2024). Sadece baskın kültürün ya da pazara daha fazla gidenlerin alışkanlıkları değil, toplumdaki tüm kültürlerin değerlerini kabul etmek ve bu doğrultuda uygulamalar hayata geçirmek, farklı sosyoekonomik grupların toplum içerisinde kendilerini daha fazla kabul edilmiş hissetmelerini sağlayacaktır. Gıdaya erişimi artırmaya yönelik bu uygulamalar aynı zamanda piyasalardaki talebi genişleterek tarım ve hayvansal (katma değerli ürünler dahil) ürünlerinin satışını artırma etkisine de sahiptir. Daha yüksek fiyatta satılması nedeniyle daha yüksek kâr potansiyeli sunma olasılığına rağmen, bu katma değerli tarımsal ürünlerin satışları toplam tarımsal ürün satışların sadece küçük bir bölümünü oluşturmaktadır. Katma değerli süreçleri uygulayan çiftçiler ve diğer gıda şirketleri, piyasa koşulları, bölgesel yapısal sorunlar ve operasyonel verimlilikle ilgili zorluklarla karşı karşıyadır.

Izaba vd. (2023), pazara ulaşımın iyileştirilmesinin, işgücü bulunabilirliğinin, ürün çeşitliliğinin ve kuvvetli ağların, katma değerli teknolojilerin daha yüksek oranlarda benimsenmesiyle ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu arada, üretim yapılan çiftliklerin pazara uzak konumda olması, çiftlik boyutunun yönetimi etkinliği açısından çok büyük ya da çok küçük olması ve tarımsal finansal yardımların mevcudiyeti, hibe ve yardımlara başvurulmasına ve geri ödenmesine dair bazı yetersiz ve yanlış algılarda, katma değer teknolojilerin benimsenmesini engellemiştir. Üreticiler bu sorunların sadece küçük bir kısmı üzerinde ve sınırlı oranda bir kontrole sahip olabilmektedir. Mesela, üreticilerin arazileri tüketicilerin yoğunlaştıkları yaşam bölgelerinin çok dışında kalmış olabilir; kentsel alanlara sıkışmış sınırlı kullanıma sahip alanlarda arazi bulmak veya kiralamak zorunda kalabilirler. Hatta ürün çeşitlendirmesi uygulamak bile, bölgedeki normlarla çelişebilir. Buna rağmen yerel tüketici, bu işletmelerin bazı zorlukların üstesinden gelmelerine yardımcı olacak yapılar oluşturabilir. Örneğin, yerel toplumlar talebi artırmak için tüketiciler, perakendeciler ve restoranlar arasında yerel yiyecekler kullanmayı teşvik edici programlar uygulayabilir. Kâr amacı gütmeyen kooperatifler, belediyeler gibi kuruluşlar veya ekonomik kalkınma örgütleri, çiftçilerin ve tarımsal işletmelerin müşterilerle iletişim kurmasında ve pazar fırsatları yaratmasında destek verebilir (Izaba vd. 2023). Bazı belediyelerin oluşturduğu köylü pazarları, yöreye özgün ürünleri tanıtan festivaller, üretici festivalleri, belediye-kooperatif ortaklı pazar yerleri bunlara örnek olarak verilebilir. Bu tür kuruluşlar, çiftçiler ve diğer ilgili taraflarla güçlü ağlar kurarak, değer katmış sektörlerin desteklenmesi için eğitim ve altyapı oluşturmaya çalışabilir. Ayrıca, finansal destek seçeneklerini tanıtabilir ve işletme sahipliği modellerini keşfederek, topluluk dışındaki pazarlara erişimi artırabilir.

Katma değerli tarımın amacı karlılığı artırmaktır (U.S. Department of Agriculture); ancak küçük ölçekli düşük kârlılık genellikle çiftçilerin katma değerli işletmeler kurmasını veya üretime devam etmesini engellemektedir. Clark (2020), hâlihazırda bir katma değerli üretim yapan tarımsal bir işletmede ölçek ekonomisi yoksunluğu ve düşük kârlılığa sebep olan etmenleri; bu işletmelerin zincir marketlerle rekabet etmenin zorluğu, niş pazar fırsatlarının sınırlı oluşu ve yüksek iş gücü ile malzeme maliyetlerinin yüksekliği olarak belirtmektedir. Üretimde kullanılan girdilerin düşük hacimlerde tedarik edilmesi, bu girdilerin daha yüksek fiyatlarla satın alınmasına yol açarken, satış aşamasında düşük ölçekli arz ambalajlama maliyetleri de birim başına maliyetin daha da artmasına neden olmaktadır. Benzer şekilde, genellikle yüksek yatırım sermayesi gerektirmesi nedeniyle katma değerli üretim, düşük mekanizasyon seviyelerinde başlayabilmektedir. Ancak bu durumda üretilen her bir birimi başına hesaplandığında yüksek iş gücü maliyetleri ortaya çıkmaktadır. Tüm bu faktörler, üreticinin kârlarını azalmaktadır. Mui vd. (2021), yerelde gıda üretimlerini planlayanların ve diğer aktörlerin genellikle hakkaniyetli gıda çıktılarını yaratmaya odaklanmaları gerektiğini belirtmektedir.

Resmî olmayan iletişim ağıları, resmî kooperatifler veya diğer toplumsal yapılar aracılığıyla iş birliği yapmak, yüksek üretim maliyetlerini azaltmaya yardımcı olabilir. Örneğin, ticari bir mutfağın ortak kullanımı, şirketin kendi ticari tesisini kurmasına kıyasla daha düşük maliyetli ve kısa vadede etkili bir çözüm olabilir. Ancak bu model özellikle yüksek düzeyde katma değerli üretim yapan işletmelerde en verimli şekilde uygulanabilir. Ayrıca riski çiftçilerin üzerinden alarak kâr amacı gütmeyen kuruluşlar, ekonomik kalkınma örgütleri gibi diğer kuruluşlara aktarır. Kimi zaman tarımsal ürünlere değer katabilmek için organik veya yerelde üretim gibi ürün özelliklerini kullanmak çiftçilerin daha uygun bir maliyetle ürünlerini satabilmelerine imkân verebilir. Bazı müşteriler organik sertifikası talep etse de çiftçiler yerel olarak ve organik ya da sürdürülebilir yöntemlerle (ancak sertifikasız) yetiştirilen ürünler için yeterince yüksek fiyatlar elde ederek sertifikaya geçiş yapabilir veya sertifikadan vazgeçmeyi tercih edebilir (Dudensing, 2023). Yerel kuruluşlar da üreticilerin pazarlara ulaşabilmesine destek verebilir. Buna örnek olarak ABD'nin Teksas eyaletinde bulunan Sustainable Food Center'in, çiftçileri daha büyük market zincirleriyle çalışma fırsatı verme amacıyla kullanılması verilebilir (Sustainable Food Center, 2023). Türkiye'de ise belediyeler kırsal kalkınmayı desteklemek üzere sosyal girişimcilik konusunda tarımsal üretim kooperatiflerine liderlik yapmakta ve ağ kurma konusunda kırsal toplulukları desteklemektedir (Nizam Bilgic, 2021). Özellikle 6360 sayılı kanun ile pek çok köyün büyükşehir belediyesi sınırları içerisinde kalıp mahalle statüsüne dönüşmesinin ardından belediyeler sınırları içerisinde kalan pazarlara, çiftçilerin erişimini kolaylaştırma amacı ile köylü pazarları organik pazarlar, üretici pazarları gibi çeşitli uygulamalar ile üreticilerin tüketici pazarlarına ulaşmasında etkin bir şekilde rol oynamaya başlamışlardır. (Gürbüz ve Özkan, 2019). İzaba vd. (2023), çiftçilerin gelirlerinin büyükçe bir kısmını doğrudan tüketicilerden elde ettiklerinde, ürün farklılaştırmasını destekleyen teknolojilere yatırım yapabileceklerinin altını çizmektedir.

### 3. Gıda Döngüsündeki Yenileyici Fırsatlar

Değer zinciri metaforuna dayalı değer katma söylemi, bazen döngüsel ekonomi olarak da adlandırılan yenileyici gıda döngüsü veya ağı tarafından sunulan fırsatları gözden kaçırabilmektedir. Jurgilevich vd. (2016), döngüsel ekonomiyi, daha önceleri atık olarak işlem gören ürünlerin yeniden kullanılmak üzere bir kaynak haline geldiği bir ekonomik model olarak tanımlamaktadır. Rhodes (2017), yenileyici tarımı, "toprak sağlığını iyileştirmeyi veya aşırı derecede bozulmuş toprağı onarmayı hedefleyen sonuç olarak da suyun, bitki örtüsünün ve arazi verimliliğinin kalitesini simbiyotik bir şekilde artırdığı bir yaklaşım" olarak tanımlar. Araştırmacılar yenileyici bir ürünün, üretim ve kullanım sürecindeki tüm aşamaları da kapsayarak, yaşam döngüsü boyunca çevre koşullarını iyileştirmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Gerçek anlamda sürdürülebilirlik uzun vadede ve aynı zamanda yenileyici olmalıdır.

Yenileyici tarım çoğu zaman sürdürülebilirliğin çevresel boyutlarına vurgu yapmaktadır, bununla birlikte sosyal ve ekonomik koşullarında yerine getirilmesi gerekmektedir. Finansal getiri sağlamayan pahalı süreçler sürdürülebilir değildir. Zazo-Moratalla vd. (2019), yenileyici gıda sistemlerinin yeni ve güçlendirilmiş tedarik bağlantılarıyla kentsel ve kırsal ilişkileri restore ettiğini öne sürmüştür. Örnek vermek gerekirse, tarımsal atıkların kompost yapımında kullanılması gibi yenileyici faaliyetler hem çiftçiler hem de çiftlik harici girişimciler için ekonomik fırsatlar yaratabilmektedir (Fidan, 2014). Böylelikle atıklar azaltılacak, kimyasal gübreyle olan bağımlılığı düşürülecek ve doğal çevreye fayda sağlayacaktır.

Yukarıda açıklandığı gibi, gıda sistemi sürdürülebilirliği, eşitlik anlayışını destekleyen sosyal normları da teşvik eder ve bu eşitlik, zamanla daha güçlü bir değer zinciri oluşturur. Jurgilevich vd. (2016), döngüsel gıda ekonomilerinin daha çeşitlendirilmiş beslenme alışkanlıklarına ve daha verimli gıda uygulamalarına yol açtığını belirtmiştir. Schreefel vd. (2020), yenileyici tarımın ekonomik refah ve insan sağlığını da kapsayacak şekilde sosyoekonomik faktörleri doğrudan veya dolaylı olarak etkilediğini vurgulamıştır.

### 4. Gıda Değer Zinciri

Çiftçiler, işleme, ürün kimlik özellikleri ve/veya iş pratikleri yoluyla değer zincirlerini uzatmayı amaç edinirler. Çoğunlukla diğer işletmelerce yerine getirilen fonksiyonları da üstlenerek, ellerindeki ham maddeleri daha yüksek değerli ürünlere dönüştürerek üretim sonrasında katma değer sağlarlar. Örneğin, domatesleri salça ve sos, sütleri peynir ya da buğdayı un ve un mamulleri üretmek için kullanabilirler. Bunun yanı sıra, yereldeki diğer işletmelerden girdi temin ederek tarımsal üretim ya da işlenmiş ürünlerin geriye yönelik bağlantılarını kuvvetlendirebilir ve bu sayede ürünlerinin "yerel" kimliklerini pekiştirebilirler.

Yerel gıda üretim ve tüketiminin, çarpan etkileriyle ekonomileri güçlendirdiği savunulmaktadır. Ancak Benedek vd. (2020), söz konusu ekonomik etkilerin yapılan çalışmalara ve gıda sistemlerine göre farklılık gösterdiğini bulmuşlardır. Bazı yerel gıda sistemlerinin, ekonomik kalkınmadan daha fazla sosyal uyumu teşvik edebileceği unutulmamalıdır. Daha kısa değer zincirleri, üreticiler ve tüketiciler arasında daha güçlü ilişkiler kurulmasına olanak tanıyarak (Clark vd. 2021), daha uzun değer zincirleri, daha fazla ekonomik etkileşim ve daha büyük ekonomik etkilemekte, yani çarpan etkileri olasılığını korumaktadır. Thilmany vd. (2021), daha kısa değer zincirlerinin üreticiler, tüketiciler, küçük işletmeler ve sağlık ve politika ile ilgili paydaşlar arasındaki sosyal sermayeyi güçlendirdiğini belirtmektedir. İşletmeler genellikle hem birden fazla tedarikçiye hem de birden fazla satış noktasına

sahip olabilmektedir. Bu nedenle değer zincirleri aslında birbirine bağlı tellerden oluşan bir ağ gibidir, çünkü tedarikçiler genellikle zincirler boyunca birbirlerine bağlıdır. Ağ gücünü hem bireysel tellerden hem de demet sayısının çokluğundan alır. Güçlü ve istikrarlı bir tedarik zinciri boyunca etkileşimde bulunabilme yeteneği ile yukarı ve aşağı akıştaki tedarik zincirlerinin genişliği, işletmenin, toplum ekonomisinin ve yerel gıda sisteminin ekonomik ve sosyal gücünü etkiler. Topluluk ekonomik kalkınması açısından yaklaşıldığında, değer zincirinin güçlü olması, zincir uzunlukları arasındaki gerilimi azaltır.

Tüketiciler, yerel üreticilerden ve çiftçilerden alışveriş yaptığında, harcadıkları paranın daha büyük bir kısmı yerel ekonomide kalır. Başka bir deyişle, yerel ürünlerin tercih edilmesi, paranın yerel işletmelere ve topluluklara daha fazla geri dönmesini sağlar (Thilmany vd. 2021). Ancak birçok tüketici, gıda marketleri ve diğer perakendeciler tarafından sunulan kolaylığı tercih etmektedir. Marketler, restoranlar, gıda işleyicileri ve diğer satıcılar, satış hacmine katkı sağlayarak yerel ekonomiye katkıda bulunur. Bu satıcıların, toptan ürünlerini nereden temin ettikleri, yerel veya uzak tedarikçilerle çalışıp çalışmadıkları, sektörlerin ekonomiye olan etkisini belirler. Yerel tedarikçilerle yapılan alışveriş, daha fazla çarpan etkisi yaratır ve yerel ekonomiyi güçlendirir. Çok sayıda üretici, dağıtım kanalları ve satış noktaları ile çalışan yerel gıda sistemleri genellikle daha sağlam değer zincirlerine sahiptir.

Ürüne dair pek çok kimlik ve kalite özelliği, katma değerli gıda ürünlerinin üretim sürecine has olabilir. Ancak, tarımsal ürünlerin mekân, zaman veya form özelliklerini değiştirmek, çiftlik dışı kuruluşlar tarafından yapılabilir ve bu kuruluşlar, ürünlerini pazarlarken yerel üretim statüsünü katma değerli bir özellik olarak kullanabilirler (Hu vd. 2012). Peynir, reçel ve salça gibi katma değerli ürünlerin yapımında yerelde üretilen tarımsal girdilerin kullanılması, yöre dışı bir tedarikçiden girdi almakla kıyaslandığında daha güçlü bağlantılar kurar ve daha yüksek ekonomik çarpanlar yaratır. Satıcı, yerel ürünleri temin etmeye kararlıdır ve bu süreçte yerel pazarlama hizmetleri ve iş gücü de satın alarak yerel ekonomiyi daha da güçlendirir. Ancak, bu ürünler tam anlamıyla değer katılmış tarım ürünleri sayılmaz, çünkü çiftçi, değer katma faaliyetinden elde edilen gelirden pay almaz. Yani, satıcı yerel tedarik ve hizmetlerle iş yapıyor olsa da çiftçi sadece ürün satışı üzerinden gelir elde eder, bu da değer katma sürecine doğrudan dahil olmadığı anlamına gelir. Öte yandan, faaliyette buldukları yörenin ekonomik bağlantılarını güçlendirirler. Birden fazla satış kanalı ve satış noktası kullanmak, farklı tarımsal üreticilerden ve işleyicilerden gelen ürünleri yeni hedef kitlelere tanıtarak çeşitliliği artırır. Örneğin, turistler ziyaret ettikleri yörenin etrafındaki bir çiftliği ziyaret etmeyebilir, ancak sıklıkla hediyelik eşya alışverişi yaparlar. Ayrıca, perakende işletmeleri genellikle ithal ürünlerden kaynaklanan yüksek ekonomik kayıpları yaşarken, yerel olarak üretilen ürünlerin satılması, bu kayıpları azaltır ve çarpan etkisini artırır. İthal ürünlere yapılan harcamalar yerel ekonomiden dışarıya para çıkmasına neden olurken, yerel ürünlerin satılması, paranın yerel ekonomide kalmasına yardımcı olur böylece daha fazla ekonomik etkinlik yaratılır. Bu durum, gelirlerin daha fazla yerel işyerlerine yayılmasını sağlayarak, bölgedeki diğer işletmeleri destekler ve ekonomik etkiyi güçlendirir. Bu ilke, yerel kaynak kullanımının ekonomik sürdürülebilirliği artırma avantajlarını tartışan daha geniş bir çerçevedeki prensiplerden biridir (Dudensing, 2023).

Yerel ekonomi içindeki daha uzun bir değer zincirinin ekonomik etkileri Çizelge 1'de verilmiştir. Bu çizelge, yerel peynir üretimi ve işlenmesi üzerinden yapılan bir analiz örneği sunmaktadır. Tablo, IMPLAN modelinin üretim katsayıları ve çarpan etkilerini (çıktı, istihdam, gelir gibi) içermektedir: IMPLAN modeli, yerel bir ekonomideki çeşitli faaliyetlerin ekonomik etkilerini tahmin etmek için kullanılan bir araçtır. Bu model, harcama desenleri, üretim fonksiyonları ve sektörler arası ilişkiler gibi detaylı verileri kullanarak, bir sektördeki (örneğin tarım veya gıda işleme) değişimlerin diğer sektörleri nasıl etkileyebileceğini hesaplar. Örneğin, küçük yerel gıda merkezleri, büyük toptan satış odaklı işletmelere kıyasla daha fazla yerel ekonomi faydası yaratabilir, çünkü küçük ölçekli işletmelerin harcamaları daha çok yerelde kalır (Brown vd. 2018). IMPLAN modelinin yerel verilere göre özelleştirilmesi, bu çarpan etkilerinin doğruluğunu artırabilir. Küçük çiftlikler ile büyük tarım işletmeleri arasındaki farkları ayırt ederek üretim fonksiyonlarını daha doğru bir şekilde yansıtmak, ekonomik etkileri daha doğru bir şekilde tahmin etmeye olanak tanır. Gıda işleme gibi değer katma faaliyetlerinin yerel ekonomideki etkisini göstererek, bu faaliyetlerin toplulukların ekonomik sürdürülebilirliğine nasıl katkı sağlayabileceği ortaya konulabilir (Brown vd. 2018). Bu tür analizler, yerel gıda sistemlerinin ve değer katma faaliyetlerinin ekonomik büyüme ve dayanıklılık yaratma potansiyelini göstermektedir. Yerel ekonomiler bu tür faaliyetlerden nasıl faydalandığını anlayarak, bu bağlantıları güçlendiren stratejiler geliştirebilir ve yerel ekonomik sonuçları iyileştirebilir.

Çizelge 1, Örnek Ekonomik Etkiler: Katma değerli peynir satışları

Aşama	Faaliyet	İlgili Ana Endüstriler	IMPLAN Üretim Katsayısı	Çarpan Etkisi (Tip I)	Çarpan Etkisi (Tip II)
<b>Tarım Aşamaları</b>	Süt üretimi (ham süt üretimi)	Süt çiftlikleri, yem tedarikçileri	0.25 (Sütçülük için)	1.5	2.3
<b>İşleme</b>	Sütün peynir haline getirilmesi	Süt işleyiciler, ekipman tedarikçileri	0.30 (Süt işleme için)	1.7	2.5
<b>Dağıtım</b>	Peyniri yerel pazarlara taşıma	Taşıma hizmetleri, toptancılar	0.15 (Lojistik için)	1.2	1.8
<b>Perakende</b>	Peynirin yerel mağazalarda satışı	Marketler, özel gıda perakendecileri	0.10 (Perakende için)	1.3	2.0
<b>Pazarlama</b>	Peynirin yerel pazarlama faaliyetleri	Reklam ajansları, yerel pazarlama firmaları	0.05 (Pazarlama için)	1.1	1.5
<b>Yerel Hizmetler</b>	Yerel iş gücü ve hizmetler	Yiyecek hizmetleri, restoranlar, kafeler	0.20 (hizmet endüstrileri için)	1.4	2.2

*Tarım Aşamaları:* Ham süt üretimi, tarımsal birincil endüstridir ve üretim katsayısı, tarımın ekonomiye etkisini yansıtır. Çarpanlar, bu sektörün tedarikçilere yaptığı harcamalar (Tip I) ve bu faaliyetlerden elde edilen gelirin harcama etkisini (Tip II) gösterir.

*İşleme:* Sütün peynir haline getirilmesi, işleme tesisleri ve ek ekipman gerektiren bir süreçtir ve bu aşamada daha yüksek üretim katsayısı görülür.

*Dağıtım:* Peyniri yerel mağazalara ve pazarlara taşımak, lojistik sektörüne ve diğer ara hizmetlere katkı sağlar.

*Perakende:* Peynirin satıldığı yerel marketler ve pazarlarda yapılan satışlar, ekonomiye doğrudan katkı sağlar.

*Pazarlama:* Peynirin pazarlanması, yerel pazarlama ve reklam hizmetlerinin ekonomi üzerindeki etkisini artırır.

*Yerel Hizmetler:* Son olarak, yerel restoranlar ve yiyecek hizmetleri, tüketici talebinin artmasıyla daha fazla yerel iş gücü ve hizmet gerektirir.

Çarpanlar, değer zincirindeki her aşamadan elde edilen her bir dolar çıktısı başına toplam ekonomik etkiyi (doğrudan, dolaylı ve türetilmiş etkiler dahil) gösterir. Tip I çarpanı, dolaylı etkileri (sektöre tedarik sağlayanların nasıl faydalandığını) ölçer. Tip II çarpanı ise aynı zamanda türetilmiş etkileri (bu faaliyetlerden elde edilen gelirle yapılan harcamaların, ekonominin diğer sektörlerini nasıl canlandırdığı) de içerir (Jablonski ve Thilmany McFadden, 2019).

Ekonomik etki analizinde kullanılan "katma değer", gıda üretimi bağlamındaki "katma değerden" farklı bir anlam taşımaktadır. Burada "değer katma", satılan malların maliyetlerinin üzerindeki satış değerini ifade eder ve çalışan maaşları, işletme sahiplerinin gelirleri, diğer mülk gelirleri (sermaye varlıkları ve şirket karları dahil) ve vergiler gibi unsurların katkılarını yansıtır. Bu faktörler, ulusal düzeydeki gayri safi yurt içi hasılaya benzer şekilde, gayri safi bölgesel hasılaya yapılan katkılar olarak değerlendirilebilir.

## 5. Ekonomik Sürdürülebilirlikte Katma Değer Yaklaşımlarının Devreye Alınması

Çiftçiler ve gıda ile ilgili işletmeler, katma değer stratejilerini benimseyip benimsememeye veya döngüsel ekonomiye dahil olup olmamaya karar verirken birçok faktörü dikkate almak durumundadır. Hem tarım yapmak hem de tarımsal ürünlere değer katmak kolay değildir. Piyasa erişimi, karlılık ve ölçek ekonomileri ile ilgili zorluklar bir önceki bölümde açıklanmıştır. Değer zincirleri nadiren tek bir yapıdan ibaret olup, yönlendirilmesi karmaşık olabilir. Sürdürülebilirlik, ekonomik, çevresel ve sosyal faktörler arasında denge kurmayı gerektirir (Schreefel vd. 2020, Elkington ve Rowlands, 1999). Döngüsel ekonomiyle ilgili yönlendirme, işletmelerin ürün döngüleri, girdiler ve atıklar hakkında düşünmeleri gerektiği için daha da karmaşık hale gelebilir (Jurgilevich vd. 2016).

Katma değerli tarım, çiftçilerin veya ilgili işletmelerin, işleme veya ürün özellikleri yoluyla tüketicilere sağlanan değeri elde etmelerine dayanır (Schreefel vd. 2020). Tüketiciler, katma değerli paradigmanın merkezinde yer alır. Borrello vd. (2020), tüketicilerin döngüsel ekonomilere katılmaya istekli olduklarını göstermektedir. Özellikle, tüketiciler çevresel endişelerle ilişkili sosyal baskı ve güvenli gıda temini yoluyla değer elde etmektedir. Tüketici katılımını teşvik etmede kolaylık önemli bir rol oynar. Borrello vd. (2020), döngüsel iş modellerinin tasarımında tüketicilerin de sürece dahil edilmesini önermektedir. Ayrıca, politika yapımcılar için müşteri-üretici ilişkilerinin güçlendirilmesi ve perakendecilere teşvikler sunulması gibi tavsiyelerde bulunmaktadır. Belediye ve yerel markalaşma girişimleri bu tür politika çabalarına örnek teşkil eder.

Ekonomik ve sosyal kaygılar dikkate alınırken, gelir ve maliyet akışlarında maliyet etkinliğini korumak, sürdürülebilirlik açısından kritik öneme sahiptir (Borrello vd. 2020). Etkili iş planlaması, iş potansiyelinin değerlendirilmesi ve ekonomik, çevresel ve sosyal

hedeflere yönelik ilerlemenin izlenmesi için temel bir unsurdur. Bocken vd. (2014), üreticilerin işlerini tanımlamak için bir veya birkaç unsur kullanabileceğini belirtmektedir. Başlıca stratejiler arasında genellikle atık olarak kabul edilen malzemelerden değer yaratmak, koruyucu bir yaklaşım benimsemek, işletmeleri toplumsal ve çevresel faydalar sağlayacak şekilde yeniden yapılandırmak ve ölçeklenebilir çözümler geliştirmek yer almaktadır (Gürbüz ve Özkan, 2021). Başarıyı etkileyen unsurlar arasında teknoloji ve inovasyonu vurgularken, sürdürülebilir bir model yaratmada ve benimsemede sistem perspektifi, iş birliği ve eğitime ihtiyaç olduğunu da belirtmektedirler. Yerel koşullara uygun döngüsel bir ekonomi geliştirilmesinde işletmeler, tüketiciler ve topluluk ortakları katkı sağlar (Rhodes, 2017; Bocken vd. 2014). Bu ortaklar, iş modellerinin uygulanmasında ve döngüsel bir çerçevede içinde hem genel başarıyı hem de çeşitli aşamalarda performansı değerlendirmede önemli bir rol oynar.

#### **SONUÇ:**

Bu çalışma, katma değerli tarımın sürdürülebilir kalkınma ile ilişkisini derinlemesine inceleyerek, yalnızca ekonomik kazanç sağlamanın ötesinde çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik açısından da önemli katkılar sunduğunu ortaya koymaktadır. Katma değerli tarım, tarım sektöründe çiftçilerin gelirlerini artırırken, aynı zamanda yerel ekonomilerin güçlenmesine, çevre dostu uygulamaların yaygınlaşmasına ve toplumsal faydaların sağlanmasına olanak tanır. Bu süreç, ürünlerin işlenmesi, dönüştürülmesi veya farklı pazarlama stratejileriyle değerinin artırılmasından ibaret olup, yalnızca çiftçilerin ekonomik durumlarını iyileştirmekle kalmaz, aynı zamanda yerel üretim kapasitesini de artırır.

Katma değerli tarımın sürdürülebilirliğe katkısı, organik üretim, yerel gıda hareketleri ve çevre dostu işleme teknikleri gibi uygulamaların yaygınlaştırılmasıyla daha da belirginleşir. Bu süreç, özellikle düşük gelirli topluluklar için gıda erişiminin artırılması ve sosyal eşitlik sağlanmasında kritik bir rol oynar. Bununla birlikte, bu sürecin karşılaştığı başlıca zorluklar, yüksek üretim maliyetleri, pazar erişimindeki engeller ve lojistik zorluklar gibi unsurlardır. Bu zorlukların aşılması için yenilikçi tarım politikaları ve uygulamaları gerekmektedir.

Döngüsel ekonomi yaklaşımı, katma değerli tarımın etkisini daha da güçlendiren bir unsurdur. Döngüsel ekonomi, doğal kaynakların verimli kullanılmasını sağlayarak, atıkların azaltılması, enerji tasarrufu ve çevresel etkilerin minimize edilmesi gibi sürdürülebilir çözümler sunar. Bu yaklaşım, aynı zamanda çiftçilere ve diğer yerel girişimcilere, çevre dostu iş süreçleri geliştirerek değer yaratma fırsatları tanır. Döngüsel ekonomi, atıkları geri dönüştürerek, yeniden kullanım yoluyla yeni değerler yaratırken, ekonomik kazançları da artırır.

Çalışmanın bulguları, katma değerli tarımın potansiyelinin, döngüsel ekonomi yaklaşımıyla birleşerek daha güçlü ve sürdürülebilir bir kalkınma modeli sunduğunu göstermektedir. Döngüsel ekonomi, yalnızca çevresel fayda sağlamakla kalmaz, aynı zamanda sosyal eşitlik ve yerel ekonomilerin iyileştirilmesi adına da önemli bir fırsat sunar. Bu yaklaşım, tarım sektöründe verimliliği artırarak, atıkları minimize ederek çevresel etkileri azaltmakta ve böylece daha geniş bir sürdürülebilirlik alanı yaratmaktadır.

Sonuç olarak, katma değerli tarım, sadece ekonomik kazanç sağlamanın ötesinde, yerel toplulukların sürdürülebilirliğini artırmak, çevre dostu üretim yöntemlerini yaygınlaştırmak ve sosyal eşitliği teşvik etmek adına kritik bir araçtır. Döngüsel ekonomi, bu sürecin güçlenmesini sağlayarak, atık yönetimi, kaynakların verimli kullanımı ve çevresel etkilerin azaltılması gibi temel unsurlara odaklanır. Bu bağlamda, yerel politika ve ekonomik kalkınma liderlerinin, kırsal ekonomilerin güçlendirilmesi ve çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması için katma değerli tarım ve döngüsel ekonomi yaklaşımlarını desteklemeleri büyük önem taşımaktadır. Yenilikçi tarım politikaları ve stratejileri, tarım sektörünün verimliliğini artırmak ve bu alanda daha güçlü bir ekonomik altyapı oluşturmak için gereklidir.

#### **ETİK STANDARTLAR:**

**Çıkar Çatışması:** Yazar herhangi bir çıkar çatışmasının olmadığını beyan eder.

**Etik Kurul İzni:** Bu çalışma için etik kurul iznine gerek yoktur.

**Finansal Destek:** Bu çalışma için herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

**Teşekkür:** Teşekkürümüz yoktur.



**KAYNAKÇA:**

- Benedek, Z., Fertő, I., Szente, V. (2020). The multiplier effects of food relocalization: A systematic review. *Sustainability*, 12(9), 3524. <https://doi.org/10.3390/su12093524>
- Briggeman, B.C., Lusk, J.L. (2011). Preferences for fairness and equity in the food system. *European Review of Agricultural Economics*, 38(1), 1–29. <https://doi.org/10.1093/erae/jbq033>
- Bocken, N.M., Short, S.W., Rana, P., Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production*, 65, 42–56. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.11.039>
- Borrello, M., Pascucci, S., Caracciolo, F., Lombardi, A., Cembalo, L. (2020). Consumers are willing to participate in circular business models: A practice theory perspective to food provisioning. *Journal of Cleaner Production* 259, 121013. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121013>
- Brown E., Woollacott, J., Depro, B. (2018). AAMC Economic impact analysis using IMPLAN Technical Documentation, Association of American Medical Colleges Washington, D.C. <https://www.aamc.org/media/36041/download?attachment>
- Brown, T. K. (2016, Ağustos 28. 8). How US welfare compares around the globe, BBC News. <https://www.bbc.com/news/world-us-canada-37159686>. Erişim Tarihi: 19.11.2024
- Clark, S. (2020). Financial viability of a non-farm processing and retail enterprise: A case study of value added agriculture in rural Kentucky (USA). *Sustainability*, 12(2), 708. <https://doi.org/10.3390/su12020708>
- Clark, J. K., Jablonski, B.B.R., Inwood, S., Irish, A., Freedgood, J. (2021). A contemporary concept of the value(s)-added food and agriculture sector and rural development. *Community Development*, 52(2), 186–204. <https://doi.org/10.1080/15575330.2020.1854804>
- Dixon, J. Omwega, A. M., Friel, S., Burns, C., Donati, K., Carlisle, R. (2007). The health equity dimensions of urban food systems. *Journal of Urban Health*, 84, 118–29. <https://doi.org/10.1007/s11524-007-9176-4>
- Dudensing, R. (2023). Role of Value-Added Agriculture in Promoting Regenerative Processes within a Circular Economy. In *Sustainable Agricultural Practices and Product Design* (pp. 1-10). American Chemical Society.
- Elkington, J., Rowlands, I.H. (1999). Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business. *Alternatives Journal*. 25(4), 42-43.
- Ernst, M. (2022). Adding value to plant production - An overview. CCD-MP-14. Lexington, KY: Center for Crop Diversification, University of Kentucky College of Agriculture, Food and Environment. <http://www.uky.edu/ccd/sites/www.uky.edu/ccd/files/vaoverview.pdf>
- Fidan, A. (2014). Bir Atık Kültürü ve Atık Değerlendirme Yöntemi Olarak Kaynağından Ayırıştırma, *Standart*, 53(623), 27-36.
- Gurbuz, I. B., Ozkan, G. (2021). A holistic approach in explaining farmers' intentional behaviour on manure waste utilization. *New Medit*, 20(4). 83-99. <https://doi.org/10.30682/nm2104g>
- Gürbüz, İ.B., Özkan, G. (2019, October). Hayvancılığın geleceğine eleştirel bir bakış: geleneksel ve modern hayvancılığın karbon ayak izi karşılaştırması. In *XIII International Balkan and Near Eastern Congress Series on Economics, Business and Management, Tekirdag, Turkey, October* (pp. 5-6).
- Hendrickson, M., Howard, P.H., Constance, D. (2017). Power, food and agriculture: Implications for farmers, consumers and communities; Consumers and Communities, Division of Applied Social Sciences Working Paper; University of Missouri, College of Agriculture, Food & Natural Resources: Columbia. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3066005>
- Hu, W., Batte, M.T., Woods, T., Ernst, S. (2012). Consumer preferences for local production and other value-added label claims for a processed food product. *European Review of Agricultural Economics*, 39(3), 489–510. <https://doi.org/10.1093/erae/jbr039>
- Izaba, O.F.R., Thompson, A.W., Torres, A.P., Marshall, M.I. (2023). Market Access and Value added Strategies in the Specialty Crops Industry. *Hort Science*, 58(1), 32–39. <https://doi.org/10.21273/HORTSCI16909-22>

- Jabareen, Y. (2008). A new conceptual framework for sustainable development. *Environment, Development and Sustainability*, 10, 179–192. <https://doi.org/10.1007/s10668-006-9058-z>
- Jablonski, B.B.R., Thilmany McFadden, D. (2019). What is a ‘multiplier’ anyway? Assessing the local foods economic impacts toolkit. *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development*, 8(Suppl. 3), 1–8. <https://doi.org/10.5304/jafscd.2019.08C.013>
- Jurgilevich, A., Birge, T., Kentala-Lehtonen, J., Korhonen-Kurki, K., Pietikäinen, J., Saikku, L., Schösler, H. (2016). Transition towards circular economy in the food system. *Sustainability*, 8(1), 69. <https://doi.org/10.5304/jafscd.2019.08C.013>
- Karaman, N., Uyanık, Y. (2023). Refah karması yaklaşımı çerçevesinde Türkiye’de gıda bankacılığı: Refah sunumundaki yerinin değerlendirilmesine yönelik nitel bir araştırma. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (45), 636-682. <https://doi.org/10.14520/adyusbd.1356033>
- Kim, S.H., Kuo, W.Y. (2022). The role of beliefs, pride, and perceived barriers in decision-making regarding purchasing value-added pulse products among US consumers. *Foods*, 11(6), 824. <https://doi.org/10.3390/foods11060824>
- Loring, P.A. (2022). Regenerative food systems and the conservation of change. *Agriculture and Human Values*, 39(2), 701–13. <https://doi.org/10.1007/s10460-021-10282-2>
- Lu, R., Dudensing, R. (2015). What do we mean by value-added agriculture? *Choices*, 30(4), 1–8. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.229438>
- Mui, Y., Khojasteh, M., Judelsohn, A., Sirwatka, A., Kelly, S., Gooch, P., Raja, S. (2021). Planning for regional food equity. *Journal of the American Planning Association*, 87(3), 354–369. <https://doi.org/10.1080/01944363.2020.1845781>
- Nizam Bilgic, D. (2021). Kooperatifler, belediyeler ve gıda ağları: Tire süt kooperatifi örneği. *Journal of Business, Innovation and Governance*, 4(1), 113-131.
- Renting, H., Marsden, T.K., Banks, J. (2003). Understanding alternative food networks: exploring the role of short food supply chains in rural development. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 35(3), 393–411. <https://doi.org/10.1068/a3510>
- Rhodes, C. J. (2017). The imperative for regenerative agriculture. *Science Progress*, 100(1), 80–129. <https://doi.org/10.3184/003685017X14876775256165>
- Sadovska, V., Ekelund Axelson, L., Mark-Herbert, C. (2020). Reviewing value creation in agriculture—A conceptual analysis and a new framework. *Sustainability*, 19(12), 5021. <https://doi.org/10.3390/su12125021>
- Schreefel, L., Schulte, R.P.O., De Boer, I.J.M., Schrijver, A.P., Van Zanten, H.H.E. (2020). Regenerative agriculture—the soil is the base. *Global Food Security*, 26, 100404. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2020.100404>
- Silvestre, B.S., Țircă, D.M. (2019). Innovations for sustainable development: Moving toward a sustainable future. *Journal of Cleaner Production*, 208, 325–32. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.09.244>
- Sustainable Food Center. (2023). Local Supply Chain website. <https://sustainablefoodcenter.org/>
- TXFED (2024). Making Money at the Farmers Market; Online course. Texas Center for Local Food, Elgin, TX, <https://www.txfed.org/courses/MakingMoneyAtTheFarmersMarket>
- Thilmany, D., Canales, E., Low, S.A., Boys, K. (2021). Local food supply chain dynamics and resilience during COVID-19. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 43(1), 86–104. <https://doi.org/10.1002/aapp.13121>
- U.S. Department of Agriculture. (2015). Value-Added Producer Grant Program, Final Rule, 7 CFR Part 4284. *Federal Register*, 80 (89), 26788-26811. <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2015-05-08/pdf/2015-10441.pdf>
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our Common Future*; Oxford University Press, pp 1–91.

Zazo-Moratalla, A., Troncoso-González, I., Moreira-Muñoz, A. (2019). Regenerative food systems to restore urban-rural Relationships: insights from the Concepción Metropolitan Area Foodshed (Chile). *Sustainability*, 11(10):2892. <https://doi.org/10.3390/su11102892>

## EXTENDED SUMMARY

### Research Problem

This research aims to investigate the relationships between value-added agriculture (VAA), circular economy (CE), and sustainable development. VAA refers to the increase in value of traditional agricultural products through processing or marketing methods. Problems such as high costs and barriers to market access encountered in this process question how agriculture can be used more effectively as a tool for sustainable development. The CE approach offers opportunities for the reuse of agricultural waste and the increase of resource efficiency, while suggesting innovative solutions for ensuring economic and social sustainability. In this context, the main problem of this study is to determine how VAA and CE models contribute to sustainable development.

### Research Questions:

1. How does VAA contribute to strengthening local economies and how does this process support social equity?
2. How does the CE balance environmental sustainability and economic gain in the agricultural sector?
3. What are the challenges in scaling up VAA and CE models and what innovative strategies are needed to overcome these challenges?
4. How can VAA increase food security and what impact does this process have on society?

### Literature Review:

VAA and CE stand out in the literature as two important models supporting each other in sustainable development. VAA provides significant benefits, especially with organic production, local food movements and environmentally friendly processing techniques.

This process increases farmers' incomes, promotes local economic development, and supports environmental sustainability. For example, Clark et al. (2021) emphasize that short supply chains strengthen strong ties between producers and consumers and promote local food systems.

The CE promotes environmental sustainability through the efficient use of natural resources and the reuse of waste. This approach allows for reducing the environmental impacts of food production processes and more efficient use of resources. Jurgilevich et al. (2016) state that the CE creates economic opportunities by separating and reusing waste at the source. In addition, Schreefel et al. (2020) state that the CE reduces the dependence on chemical inputs used in agricultural production and minimizes environmental impacts. Studies in the literature also address numerous challenges encountered in the implementation phase of these models. Innovative agricultural policies and strong local collaborations are needed to overcome these difficulties.

### Methodology:

This study was conducted using qualitative research methods. The research included a comprehensive review of existing literature on VAA and CE practices. In addition, case studies with local agricultural enterprises in different regions were used to understand the impact of these practices on sustainable development. Data were collected to assess the impact of VAA and CE approaches on local economic development, environmental sustainability and social equity.

### Results and Discussion:

*Economic implications:* VAA and CE stand out as two important models that support economic, environmental and social sustainability in the agricultural sector. The findings of this research show that VAA contributes to the strengthening of local economies and provides economic gains. VAA allows producers to go beyond just selling raw materials and allows products to be processed, transformed or valued through different marketing strategies. As a result, producers can achieve higher profit margins and thus increase their economic gains. However, this process not only increases producers' income but also contributes significantly to the strengthening of local economies. Organic agriculture and local food movements provide small-scale farms with a competitive advantage while encouraging regional economic growth. VAA practices allow producers to play a more active role in the supply chain, establishing strong ties in local markets. Thus, the agricultural sector creates value through product sales and processing and distribution processes.

There are also some challenges to these processes' sustainable and efficient implementation. Farmers' ability to create more added value for the products they process usually requires more investment. This investment includes expenditures on both processing technologies and marketing strategies. In addition, the lack of appropriate infrastructure and distribution networks for the products is also a significant obstacle. High labour costs can be a major burden, especially for small farms. At this point, the importance of local cooperatives and collaborations emerges. Local governments and agricultural cooperatives can develop strategies to help farmers reduce high costs. In addition, strengthening local markets can allow small-scale producers to reach a broader customer base.

*Environmental Impacts and Circular Economy:* The CE promotes environmental sustainability through the efficient use of natural resources and the reuse of waste. The CE approach in VAA ensures the creation of an environmentally friendly production process by processing and reusing agricultural waste. This practice is not only limited to eliminating waste but also minimizes the environmental impacts of agricultural production. Schreefel et al. (2020) emphasize that the CE minimizes the negative impacts on the environment by reducing the use of chemical fertilizers. The adoption of the CE approach in agriculture enables the dissemination of environmentally friendly processing techniques. In addition, these approaches provide sustainable solutions such as recycling waste and protecting natural resources, allowing the adoption of environmentally friendly practices in the agricultural sector. The CE model also faces some challenges. Innovative investments in waste management, recycling and energy saving may lead to high initial costs in the first stage. In addition, the lack of infrastructure supporting CE practices may hinder the broader applicability of this approach in agriculture. However, these challenges can be overcome with appropriate policies and support mechanisms. Local governments and state institutions can make the necessary infrastructure investments to facilitate the transition to a CE model and help farmers adapt.

*Social Equity and Food Security:* The effects of VAA on social equity are also crucial. Value-added agricultural practices not only provide economic gains but also increase the food security of local communities. Providing food access, especially for low-income communities, should be one of the main goals of agricultural policies. VAA allows important steps to be taken in food security by strengthening local production processes and expanding processing activities. Organic and processed food products sold in local markets increase access to healthy foods and contribute to developing a healthy lifestyle culture in society. This process is vital, particularly for low-income households living in rural areas.

Nonetheless, radical changes are necessary in agricultural policies to increase social equity and food security. It is important to develop appropriate marketing strategies to ensure farmers add value to their products and increase their access to local markets. At this point, local governments play a leading role. Municipalities and cooperatives can strengthen the local economy by enabling farmers to deliver their products directly to consumers. Expanding social support systems such as food banks can strengthen food security.

#### **Conclusions:**

Value-added agriculture and the circular economy offer powerful tools for sustainable development. However, local governments, agricultural policies and farmers need to work in collaboration for these approaches to successful implementation. Challenges such as high start-up costs, barriers to market access and lack of infrastructure pose major obstacles to these processes. Innovative strategies and strong local support mechanisms can be implemented to overcome these obstacles. VAA and the CE approaches provide economic gain, promote environmental sustainability and support social equity. Therefore, it is critical for agricultural policies to adopt these approaches for the future of the agricultural sector.