



Araştırma Makalesi

Çiftçilerin Lisanslı Depoculuk Sistemini Benimsemesi ve Kullanım Düzeylerinin Belirlenmesi: Yozgat İli Örneği

Güngör KARAKAŞ^{1,*} Merve MERT²

¹⁻²Yozgat Bozok Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi, Bölümü, 66100, Yozgat, Türkiye

¹<https://orcid.org/0000-0001-5236-2407>, ²<https://orcid.org/0009-0004-5631-9501>

*Sorumlu Yazar e-mail: gungor.karakas@yobu.edu.tr

Makale Tarihçesi

Geliş: 11.11.2025

Kabul: 22.12.2025

DOI: 10.59128/bojans.1821480

Anahtar Kelimeler

Lisanslı Depolama

Çiftçi

Tahıl

Depolama

Buğday

Öz: Tarımsal ürünler belirli bir dönemde üretilmesi ve yıl boyunca tüketilmesi nedeniyle depolama ihtiyacı ön plana çıkmaktadır. Tarımsal ürünlerin uygun koşullarda depolanması için Lisanslı Depoculuk (LD) mevcuttur. Depolamanın temel amacı, ürün çeşidine göre kalite kaybına neden olmadan ürünü uygun değer koşullarında korumaktır. Türkiye'de lisanslı depoculuğun en çok İç Anadolu Bölgesi'nde kurulması nedeniyle araştırmanın evreni olarak Yozgat ili seçilmiştir. Bu araştırmanın temel amaçları, Yozgat ili Sarıkaya ilçesinde LD durumunu ortaya koymak, çiftçilerin LD kullanımında karşılaştıkları sorunları ve kısıtları belirlemek ve çiftçilerin LD kullanma niyetini etkileyen faktörleri belirlemektir. Bu amaçlara ulaşmak için örnekleme yöntemi kullanılarak 212 örneğin yeterli olacağına karar verilmiştir. Araştırmada LD kullanımına devam etme niyeti faktör analizi ve yapısal eşitlik modelleri ile analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda ödeme dönemindeki gecikme, küçük çiftçiler için sınırlı erişim, çiftçiler tarafından LD'nin iyi bilinmemesi ve yüksek nakliye maliyetler çiftçiler tarafında sorun ve kısıtlar olarak ifade edilmiştir. Öte yandan çiftçilerin %98'inin LD'yi güvenli bulduğu, %83'ünün fiyat beklentilerini karşıladığını ve %80'inin LD'den olumlu etkilendiğini bu araştırmada ortaya konmuştur. Algılanan faydanın çiftçilerin LD kullanmaya devam etme niyeti üzerindeki etkisi %50, sosyal inovasyonun etkisi ise %7 olarak hesaplanmıştır. Algılanan maliyetin algılanan fayda üzerindeki etkisinin %34, kurumsal faydanın ise algılanan maliyet üzerindeki etkisinin %56 olduğu görülmüştür.

Atıf Künyesi: Karakaş G. ve Mert M. (2025). Çiftçilerin Lisanslı Depoculuk Sistemini Benimsemesi ve Kullanım Düzeylerinin Belirlenmesi: Yozgat İli Örneği, *Bozok Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 4(2), 76-89. **How To Cite:** Karakaş G. ve Mert M. (2025). Farmers' Adoption of Licensed Warehouse System and Determination of Use Levels: The Case of Yozgat Province, *Bozok Journal of Agriculture and Natural Sciences*, 4(2), 76-89.

Farmers' Adoption of Licensed Warehouse System and Determination of Use Levels: The Case of Yozgat Province

Article Info

Received: 11.11.2025

Accepted: 22.12.2025

DOI: 10.59128/bojans.1821480

Keywords

Licensed Warehousing

Farmer

Grain

Storage

Wheat

Abstract: Since agricultural products are produced during a specific period but consumed throughout the year, the need for storage becomes important. Licensed Warehousing (LW) are available for storing agricultural products in appropriate conditions. The main goal of storage is to protect the product in appropriate value conditions without causing quality loss according to the product type. Yozgat province was selected as the universe of the research because the licensed warehouse is established in the Central Anatolia region the most in Türkiye. The main objectives of this research are to reveal the status of LW in Sarıkaya district of Yozgat province, to determine the problems and restrictions farmers encounter in the use of LW and to determine the factors affecting farmers' intention to use LW. In order to achieve these objectives, it was decided that 212 samples would be sufficient by using a sample method. In the research, the intention to continue using LW was analyzed through factor analysis and structural equation models. The research identified delays in payment, limited access for small farmers, poor knowledge of LD, and high transportation costs as problems and constraints for farmers. Additionally, the research showed that 98% of farmers considered LD safe, 83% met their price expectations, and 80% were positively impacted by LD. The effect of perceived benefit on farmers' intention to continue using LW was calculated as 50% and social innovation as 7% positive. It was seen that the effect of perceived cost on perceived benefit was 34% and the effect of organizational benefit on perceived cost was 56%.

1.Giriş

Dünyada ve Türkiye’de yıllar itibariyle artan nüfusa paralel olarak gıda ihtiyacı da artış göstermektedir. Bu bakımdan insan beslenmesinin başta gelen besinlerinden hububat ürünlerinin üretimin artırılması ve muhafazası çok önemlidir. Hububat ürünlerinin yılda bir hasat edilmesi ve yıl boyu tüketilmesi nedeniyle gerek iç tüketim gerekse ihracat açısından ürün kalite standardının uygun şartlarda muhafazası ve depolanması gerekmektedir. Depolamanın asıl hedefi; ürün çeşidine göre kalite kaybına neden olmadan çiftçilerin ürünlerini sağlıklı ve uygun koşullarda muhafaza etmektir. Bu kapsamda depolanan ürünler uzun vadede değerlendirilebilmekte, satış ağı genişlemekte ve hasat anındaki düşük satış fiyatlarından daha az etkilenmektedir. Bu gibi kayıpları engelleyebilmek için Lisanslı Depoculuk (LD) kullanılmaktadır. Bu çalışmada Türkiye’de yıllar itibariyle yaygınlaşmaya başlayan LD’nin mevcut durumunu ortaya koymak, çiftçilerin LD kullanım düzeyini, LD kullanımıyla ilişkili karşılaşılan sorunları ve kısıtlamaları ve LD kullanıma etki eden faktörlerin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Gıdalar içerisinde tahıllardan buğdayın insan beslenmesinde önemli olması nedeniyle buğday stratejik bir üründür. Türkiye’de buğday ekimi yapılan iller büyüklük sırasına göre Konya, Ankara, Şanlıurfa, Yozgat, Diyarbakır, Sivas, Tekirdağ, Mardin, Kayseri ve Çorum’dur. Buğday üretiminde 4. sırada olan Yozgat ilinde makarnalık buğday üretiminin en fazla Sarıkaya ve Boğazlıyan’da yoğunlaşmaktadır (Tasçı et al., 2020). Sarıkaya ve Boğazlıyan ilçelerinde makarnalık buğday üretiminin fazla olmasının nedenlerinden biri, konum itibarıyla Kayseri’ye yakın olması ve ulaşım imkanlarının kolay olmasından dolayı Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde özellikle Gaziantep iline pazarlama imkânı bulunmasıdır. İktisatta genel olarak yer, şekil, zaman ve mülkiyet değişimi ile fayda artışı sağlanmaktadır. Bu kapsamda Türkiye’de buğdayın en karlı hangi ayda satılacağı konusunda yapılan bir araştırmada buğdayın en uygun satış zamanının mart ayı (brüt kar farkının en yüksek olduğu ay) olduğu saptanmıştır (Sağlam, 2019). Çiftçi gelirlerinin artırılması ve gıda arzının sürdürülebilirliği için LD’lar kritik öneme sahiptir.

Tarımsal ürünlerin uygun koşullarsa depolanmaması durumunda ciddi kayıplar meydana gelebilmektedir. Tarım ürünlerinin hasadından tüketimine kadar doğru yöntemlerle muhafaza edilmesi

ve kalitesinin korunması için doğru depolama önemlidir. Depolamadaki amaç kalite kaybına neden olmadan optimum koşullarda ürünü muhafaza etmektir. Bu gibi kayıpların önüne geçmek için çiftçilerin LD'yi bilmesi, benimsemesi ve kullanması gerekmektedir. Lisanslı depoların kullanılmaması veya tarım ürünlerinin uygun şartlarda depolanmaması durumunda gıda fiyatlarında oynaklıklar ve kayıplar artabilecektir. Gıda fiyatlarındaki oynaklığı en aza indirmek için çiftçiler, malları hasattan sonra bir depoda biriktirerek ve daha sonra nispeten daha karlı bir fiyata satabilirler.

Lisanslı depoculuk arz ve talepteki belirsizliklere karşı bir tampon oluşturarak gıda fiyatlarındaki aşırı dalgalanmaları önleyebilmektedir (Dani, 2015; Van der Vorst et al., 2007). LD, bu açıdan, tarım ürünlerine yönelik ticareti kolaylaştıran, pazar olanaklarını yaygınlaştıran, tarımsal ürün piyasalarının gelişmesine ve bu piyasalarda fiyat istikrarına katkı sağlayan ve sanayicinin üretim için gerekli olan hammaddeyi tedarik etmesini kolaylaştıran önemli kurumsal bir alt yapıdır. Son yıllarda ülke genelinde yaygınlaşan yenilikçi üretim teknikleri ile ürün verimi ve katma değeri artmaya başlayan tarımsal üretimde, elde edilen ürünlerin depolanma ve pazarlama yöntemleri üretim kadar önemli duruma gelmiştir. Türkiye genelinde gerçekleştirilen farklı incelemelerde tarım sektöründe depolama ve pazarlama yöntemlerindeki yaygın geleneksel yaklaşım nedeniyle, tarımsal faaliyetlerden ekonomik anlamda yeterli miktarda yararlanılamadığı görülmektedir. Özellikle tarımsal örgütlülüğün ve örgüt etkinliğinin son derece zayıf olmasından dolayı da çiftçilerin fiyat oluşumunda sorunlarla karşılaştığı ve hak edilen ekonomik karşılığın alınamadığı görülmüştür.

Tarımsal ürünün hasat dönemi nispeten kısa olmasına rağmen, tüketim talebi yıl boyunca devam eder. Bu nedenle, tarımsal ürünün yıl boyunca uygun koruma yöntemleri kullanılarak güvenli bir şekilde depolanması gerekir. Tarımsal ürün olarak tahıllar, küresel nüfusun çoğunluğu için birincil enerji kaynağı oldukları için insan gıdasında önemli bir yer tutar (Kumar et al., 2021). Depolama, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde gıda güvenliğini sağlamak için önemli bir gereksinimdir. Bu nedenle, çiftçilerin depolama kayıplarıyla başa çıkabilmeleri için sürdürülebilir depolama teknolojilerini benimsemesi ve bunlara erişimlerinin olması hayati önem taşır (Benimana et al., 2021). Akılcı Eylem Teorisine dayanan Teknoloji Kabul Modelinin (TKM) amacı teknoloji kabul davranışını tahmin etmektir (Davis, 1989). Bu bakımdan algılanan fayda, algılanan maliyet, organizasyonel faktörler, sosyal yenilik ve çiftçilerin LD'yi kullanmayı sürdürme niyeti araştırmaya dahil edildi.

Çiftçilerin LD'de buğday depolama teknolojisi benimsemesini etkileyen faktörleri anlamak, Türkiye'de politika yapıcılara hane halkı gıda güvenliğini artırmak için hasat sonrası buğday kayıplarını azaltmayı amaçlayan politikalar ve programlar tasarlamak için önemli bilgiler sağlayabilir. Bu bakımdan lisanslı depoların kullanımı ve benimsenmesi önemlidir. Türkiye'de en fazla Orta Anadolu bölgesinde lisanslı depoların kurulmuş olması (Telli Üçler & Çolak, 2024) nedeniyle örnek il olarak Yozgat ili araştırmanın evreni olarak seçilmiştir. Bu araştırmanın ana konusu çiftçilerin LD'yi benimseme, kullanım düzeyleri, kullanımını etkileyen faktörler açısından incelenmesidir. Bu bakımdan çalışmanın başlıca dört amacı vardır. Bunlar;

1. Yozgat ili Sarıkaya ilçesindeki çiftçilerin mevcut durumunu ortaya koymak,
2. Çiftçilerin LD kullanım ilişkin sorunlar ve kısıtlamaları belirlemek,
3. Çiftçilerin LD benimseme ve kullanım düzeyleri açıklamak ve
4. Çiftçilerin LD kullanmayı sürdürme niyetlerine etki eden faktörlerin belirlemektir.

Araştırmada çiftçilerin LD'yi kullanmayı sürdürme niyeti üzerinde etkili faktörleri belirlemek için aşağıdaki hipotezleri test edilmiştir.

- H1. Algılanan faydanın LD'yi kullanmayı sürdürme niyeti üzerinde etkisi vardır.
- H2. Sosyal yenilikçiliğin LD'yi kullanmayı sürdürme niyeti üzerinde etkisi vardır.
- H3. Algılanan fayda üzerinde algılanan maliyet faktörünün etkisi vardır.
- H4. Algılanan maliyet faktörü üzerinde organizasyonel fayda faktörünün etkisi vardır.

2. Materyal ve Yöntem

2.1. Çalışmada alanı

Türkiye’de lisanslı depolar en fazla İç Anadolu bölgesinde kurulmuştur. Orta Anadolu bölgesinde Yozgat ilinde tüm kitleye ulaşmak zor, masraflı, zahmetli ve gereksiz olması nedeniyle tez çalışmasında örneklem yoluna gidilmiştir. Yozgat ilçelerinde buğday ekiliş alanları incelendiğinde en çok iki ilçe dikkati çekmektedir. Bu ilçeler Boğazlıyan ve Sarıkaya’dır. 2004-2022 yılları arasında Boğazlıyan ilçesinde durum buğdayı ekiliş alanı ortalama 240436 dekar, Sarıkaya’da 158510 dekar olarak belirlenmiştir (TurkStat, 2024). Buna ilave olarak 2004-2022 yılları arasında Boğazlıyan ilçesinde durum buğdayı harici buğday ekiliş alanı ortalama 204030 dekar ve Sarıkaya’da 213239 dekar olması nedeniyle Sarıkaya ilçesi araştırmanın evreni olarak seçilmiştir. 2023 yılında Sarıkaya İlçesi’nde toplamda Çiftçi Kayıt Sistemine (ÇKS) kayıtlı 4360 çiftçi bulunmaktadır. Aynı yıl içerisinde Sarıkaya ilçesinde buğday üreten ÇKS’ye kayıtlı çiftçiler ise 3961 adet olarak belirlenmiştir.

2.2. Araştırmanın örnekleme

Örnekleme yapılacak analiz çeşidine göre değişkenlik göstermektedir. Araştırmanın amaçları olan LD’nin Yozgat ili Sarıkaya ilçesinde mevcut durumunu ortaya koymak, çiftçilerin LD kullanım düzeyi, LD kullanımında karşılaşılan sorunlar ve kısıtlamaları belirlemek ve çiftçilerin lisanslı depoculuğu benimseme niyeti ve kullanma düzeyleri tespit etmek için doğru örneklem yöntemini seçmek önemlidir. Araştırmada çiftçilerin lisanslı depoyu kullanmayı sürdürme niyetlerinin belirlenmesi için faktör analizi yapıldıktan sonra yapısal eşitlik modelleri kullanılmıştır. Faktör analizlerinde araştırmadaki ifadelerin en az beş, en fazla on katı örneğin araştırmaya dahil edilmesi tavsiye edilmektedir (Büyüköztürk, 2002; Kline, 1994; Tabachnick et al., 2013). Faktör analizde 5’li likert ifadeleri kullanılmıştır. Bu bakımdan araştırmada niyet üzerinde etkili olan faktörleri belirlemek için 212 çiftçi ile anket tamamlanmıştır. Faktörlerin tablolardaki ifadeleri; kesinlikle katılmıyorum 1, katılmıyorum 2, kararsızım 3, katılıyorum 4 ve kesinlikle katılıyorum 5 şeklinde kodlanmıştır.

2.3. İstatistiksel analiz

Anket tasarımı daha önceden yapılmış (Gunawan et al., 2019; Lam & Hsu, 2006; Mumi, 2013; Safo, 2017; Sparks & Pan, 2009; Sulistyaningsih et al., 2019; Widodo & Sholicha, 2018; Yazar & Secer, 2023) çalışmalarda ölçeklerde yararlanılmıştır. Faktör analizinden sonra Yapısal Eşitlik Modeli ile lisanslı depo kullanma ve sürdürme niyeti üzerinde etkili olan faktörlerin etki katsayıları hesaplanmıştır. Verilerin analizinde açık kaynak kodlu bir istatistik programı olan Jamovi 2.3.24 sürümü kullanılmıştır.

Niyet üzerinde etkili olan faktörler, algılanan fayda, sosyal yenilikçilik, olarak belirlenmiştir. Niyet davranışın öncülü olması nedeniyle araştırmada Planlanmış Davranış Teorisi kullanıldı (Ajzen, 1991). Buna ilave olarak Teknoloji Kabul Modeli de sisteme dahil edilerek “algılanan maliyet ve algılanan maliyet üzerinde etkisi düşünülen, organizasyonel faktörler araştırmaya dahil edildi. Araştırmada örneklem yeterliliği için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değerleri ve Barlett küresellik test sonuçları kullanılacaktır. Kaiser (1974) KMO testi için 0.50 değerinin alt sınır olması gerektiğini ve $KMO \leq 0.50$ olması durumunda veri kümesinin faktörleşmesinin mümkün olmadığını belirtmiştir.

Örneklemin yeterliliği tespitinden sonra faktör analizi ile gerekli koşulları sağlamayan maddeler ölçeklerden çıkarılmıştır. Faktör analizi yapılırken Temel Bileşenler Analizi yöntemi ve uygun döndürme yöntemleri (varimax) kullanıldı. Elde edilen faktörlerin maddelerinin güvenilirliği Cronbach alfa katsayıları ile ölçülecektir. Buna ilave olarak yapı geçerliliği, iç tutarlılık ve bazı uyum iyiliği göstergeleri (Bentler-Bonett Non-normed Fit Index (NNFI), Bentler-Bonett Normed Fit Index (NFI), Comparative Fit Index (CFI), Tucker-Lewis Index (TLI), Parsimony Normed Fit Index (PNFI), Bollen's Relative Fit Index (RFI) ve Bollen's Incremental Fit Index (IFI) gibi kriterler) de hesaplandı. Faktörlerin birleşim geçerliliğini test etmek için Ortalama çıkarılan varyans ($AVE > 0.50$) ve bileşik güvenilirliği test etmek için (CR) katsayıları kullanıldı (Franke & Sarstedt, 2019; Henseler et al., 2015). Sonuç olarak çiftçilerin lisanslı depo kullanma ve sürdürme niyeti üzerinde etkisi olan faktörlerin katsayıları hesaplanmıştır.

3. Bulgular ve Tartışma

Araştırmaya katılan çiftçinin sosyo-demografik özellikleri incelendiğinde çiftçilerin %83,96'sının evli%15,56'sının bekar olduğu tespit edilmiştir. Çiftçilerin %41,03'ünün 20-40 yaş, %37,73'ünün 41-60 yaş, %21,22'sinin 61 ve üzeri yaş aralığındadır. Sarıkaya ilçesinde araştırmaya katılan çiftçilerin yaş ortalamasının 47,22 olduğu belirlenmiştir. Çiftçilerin %0,94'ünün lisansüstü, %5,18'inin lisans ve ön lisans, %26,88'inin lise, %25,94'ünün ortaokul, %31,13'ünün ilkokul ve%4,71'inin okuryazar olduğu tespit edilmiştir (Tablo 1).

Ayrıca yapılan araştırmada Çiftçilerin %46,69'unun aile birey sayısı 3 ve daha az, %47,64'ünün 4-5 kişi, %5,66'sının 6 ve üzerinde olduğu, ailedeki birey sayısının ortalamasının ise 3,68 olduğu belirlenmiştir. Çiftçilerin tarımda çalışan sayısının %69,81'inin 1 kişi , %21,22'sinin 2 kişi ve %8,96'sının 3 ve daha fazla kişi olduğu saptanmıştır. Çiftçilerin tarımsal gelir ve tarımsal deneyim sürecine ait yapılan araştırmalarda çiftçilerin tarımsal gelirlerinin %23,58'inin ₺10.000-100.000 arasında, %39,15'inin ₺101.000-500.000 arasında ve %37,26'sının ₺500.000 ve üzeri olduğu belirlenmiştir. Tarım dışı gelirden ise %56,60'ı ₺7.500-20.000, %4,24'ü ₺21.000-40.000 ve %11,32'si ₺41.000 ve üzerinde olduğu ve %27,83 'ünün ise tarım dışı gelirinin olmadığı tespit edilmiştir(Tablo 1). Çiftçilerin tarımsal deneyim süresinin ortalama 23,55 yıl, hububat üretiminde ise ortalama 23 yıl tecrübeli oldukları tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan çiftçilerin %72,16'sının tarımsal gelire ek olarak tarım dışı gelirlerinin olduğu ve araştırmaya katılan çiftçilerin 49'unun işletme dışı tarımsal gelirlerinin olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan çiftçilerin arazi varlık durumları incelendiğinde ortalama 49,40 dekar sulu, ortalama 350,17 dekar kuru arazi olduğu tespit edilmiştir. Çiftçilerin mülk arazi ortalaması 285,59 dekar, kiralık arazi ortalaması 135,42 dekar'dır. Araştırmaya katılan çiftçilerin %94'ünün arazilerini nadasa bıraktıkları ve çiftçilerin %46'sının ekim nöbeti yaptığı gözlenmiştir. Çiftçiler ortalama 23,38 yıldır hububat üretmekte olup arazilerinin ortalama 298 dekarında buğday üretimi yaparak 1 dekada ortalama 318,39 kg verim elde etmektedirler.

Ankete katılan çiftçilerin %98,11'inin ÇKS kaydının olduğu, %1,88'inin ÇKS kaydının olmadığı, %46,22'sinin ekim nöbeti yaparken , %53,77'sinin ekim nöbeti yapmadığı tespit edilmiştir. Çiftçilerin %93,86'sı toprağı nadasa bırakırken %6,13'ünün toprağı nadasa bırakmadığı belirlenmiştir.

Tablo 1. Çiftçilerin Sosyo-Demografik Özellikleri Dağılımı

Değişkenler	n	%	Değişkenler	n	%
Medeni Durum			İşletme Dışı Tarımsal Gelir (Yıl)		
Evli	178	83,96	₺ 20.000- 100.000	14	6,60
Bekâr	33	15,56	₺ 101.000 ve Üzeri	35	16,50
Yaş			Tarımsal Gelir (Yıl)		
20 - 40 yaş	87	41,03	₺ 10.000 -100.000	50	23,58
41 - 60 yaş	80	37,73	₺ 101.000-500.000	83	39,15
61 yaş ve üzeri	45	21,22	₺ 501.000 ve Üzeri	79	37,26
Eğitim			Tarım Dışı Gelir (Yıl)		
Okuryazar	10	4,71	₺ 7.500 - 20.000	120	56,60
İlkokul	66	31,13	₺ 21.000- 40.000	9	4,24
Ortaokul	55	25,94	₺ 41.000 ve Üzeri	24	11,32
Lise	57	26,88			
Üniversite	24	11,30			

Yapılan çalışma sonucunda bölge çiftçilerinin %91,98'inin makarnalık buğday üretimi yaparken %74,05'inin ekmeklik buğday üretmediği dikkat çekmektedir. Çiftçilerin makarnalık buğday üretimini tercih etme nedenleri arasında bölge halkının alışkanlığını ve makarnalık buğday üretiminin bölgeye,

iklim şartlarına uygunluğu ve lisanlı deponun daha yüksek fiyattan almasının etkili olduğunu belirtmişlerdir.

Ankete katılan çiftçilerin tarımsal örgütlere üyelik durumuna bakıldığında çiftçilerin %86,79'unun tarımsal kuruluşa üye olduğu, %13,20 sinin tarımsal kuruluşa üye olmadığı tespit edilmiştir. Çiftçilerin %40,09' unun tarım krediye üye olduğu, %59,60'ının tarım krediye üye olmadığı, %83,01'inin ziraat odasına üye olduğu, %16,98'inin üye olmadığı belirlenmiştir. Çiftçilerin %2,83'ünün sulama birliğine üye olduğu, %97,16'sının üye olmadığı belirtilirken ankete katılan çiftçilerin tamamının çiftçi birliğine ve yetiştirici birliğine üye olmadığı tespit edilmiştir.

Tüccara verilen makarnalık buğday satışlarına incelendiğinde üretilen buğdayın %36,32'sinin ağırlıklı olarak 6-6,7'den satıldığı gözlenmiştir. Bir önceki tabloda LD'ye verilen ürün ile tüccara verilen ürün karşılaştırıldığında lisanlı depo fiyatlarının ve kalite standardının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Araştırmaya katılan çiftçiler bir kısmı makarnalık buğdayı TMO 'ya 8,25'ten sattığı, ekmeklik buğdayı ise 7,5'ten sattığı tespit edilmiştir.

Çiftçilerin LD'ye ürün verme durumuna baktığımızda çiftçilerin %2,83'ü 9'den, %72,16'sının 8,25'ten ürün satışı yaptığı tespit edilmiştir. LD'ye teslim edilen makarnalık buğday fiyatlarını ağırlıklı olarak 8,25'ten olma nedeni 2023 yılı hava şartlarının düzensiz olması ve zamansız yağın yağmurların ürüne hastalık bulaştırarak üründe verim ve kalite kaybına neden olmasıdır. Ekmeklik buğdayda ise aynı sebeplerden dolayı ağırlıklı olarak 7,5'ten ürün teslimi gerçekleşmiştir.

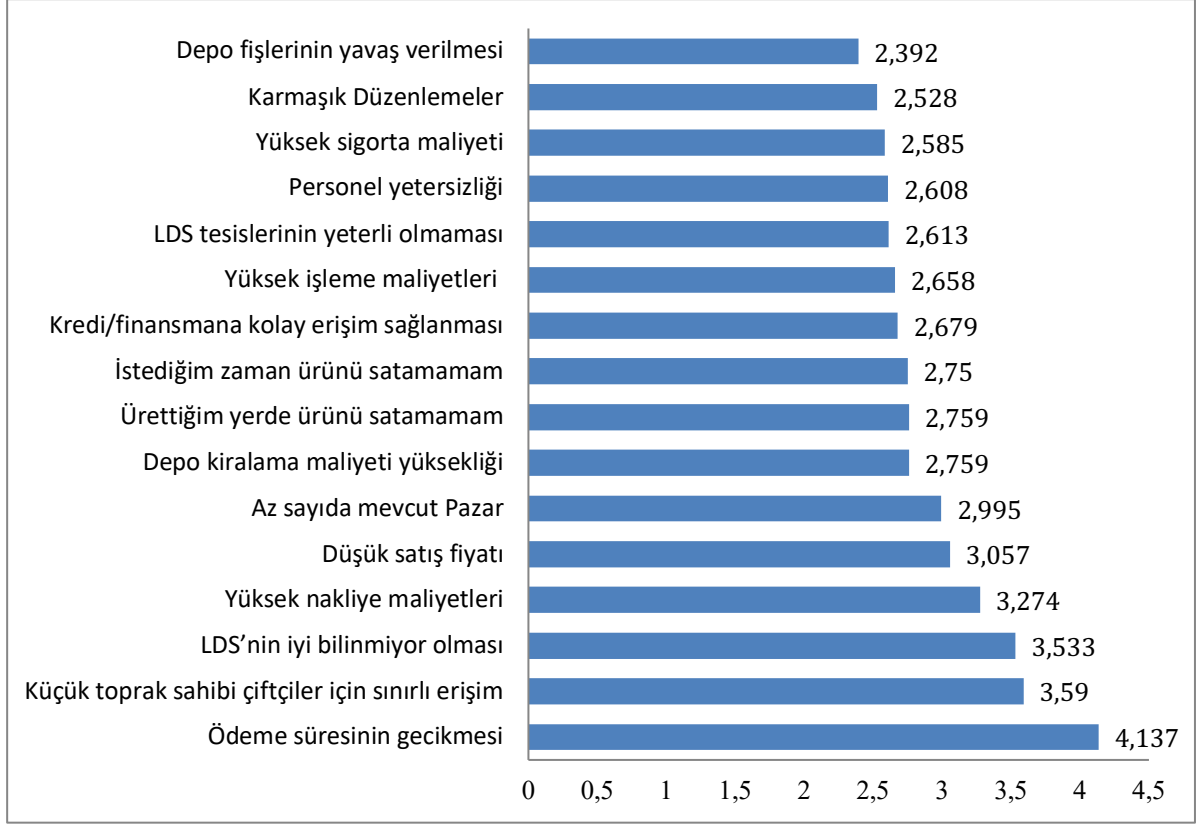
3.1. Çiftçilerin Devlet Desteklemelerinden Faydalanmalarına İlişkin Bulgular

Yapılan anket çalışmasına katılan çiftçilerin devlet desteklemelerinden faydalanmalarına ilişkin bulgular incelendiğinde çiftçilerin %45,28'inin depo kira desteği aldığı, %54,71'sinin depo kira desteği almadığı, çiftçilerin %63,67'sinin nakliye desteği aldığı %36,32'sinin almadığı, çiftçilerin %79,71'inin analiz desteğini aldığı %20,28'inin almadığı tespit edilmiştir. Çiftçilerin yükleme boşaltma desteğini %4,24'ünün aldığı %95,75'inin almadığı belirtilmiştir. Vergi istisnası desteğinden çiftçilerin %5,18'inin yararlandığı gözlemlenirken faizsiz kredi desteğinden ankete katılan çiftçilerin faydalanmadığı saptanmıştır. Ayrıca yapılan çalışma sonucunda çiftçilerin %38,20'sinin Elektronik Ürün Senedi (ELÜS) hakkında bilgisi olduğu, %61,79'unun ELÜS hakkında bilgisi olmadığı gözlenmiştir. Bununla birlikte çiftçilerin ELÜS hakkında bilgisi olanların %82,07'sinin ELÜS işlemi yaparken %17,92'sinin yapmadığı tespit edilmiştir.

3.2. Lisanslı Depo Kullanımına İlişkin Sorunlar ve Kısıtlamalar

Yapılan analiz sonucuna göre lisanslı depo kullanımına ilişkin sorunlar ve kısıtlamalara bakıldığında çiftçiler için en önemli sorunlar arasında ödeme süresinin gecikmesi, küçük toprak sahibi çiftçiler için sınırlı erişimin olması ve LD'nin iyi bilinmiyor olması yüksek seviyede sorun ve kısıt olarak tespit edilmiştir (Şekil 1). Aynı zamanda yüksek seviyede tespit edilen bu kısıtlamaların kendisiyle birlikte çiftçiler için farklı sorunlara da zemin hazırlayarak tarımsal üretimi negatif yönde etkileyeceği ve çiftçilerin LD kullanımı olumsuz etkileyeceği ön görülmektedir.

LD tesislerinin yeterlilik durumu, düşük satış fiyatı, az sayıda mevcut pazar, kredi/finansmana kolay erişim sağlanması, depo kiralama maliyeti yüksekliği, yüksek nakliye maliyeti, yüksek işleme maliyeti, istediği zaman satamaması, ürettiği yerde satamama sorun ve kısıtlamaları orta seviyede tespit edilmiştir (Şekil 1). Orta seviyede tespit edilen sorunların genel olarak çiftçiler açısından kabul görülebilir veya LD'ye ürün bırakma ya da kullanma açısından sorun oluşturmayacağı ön görülmektedir. Karmaşık düzenlemeler, yüksek sigorta maliyetleri, personel yetersizliği, depo fişlerinin yavaş verilmesi ise çiftçiler için düşük seviyede sorun ve kısıt olarak tespit edilmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Lisanslı Depo Kullanımına İlişkin Sorunlar ve Kısıtlamalar

3.3. Çiftçilerin Lisanslı Depoculuğu Benimseme ve Kullanım Düzeyleri

Yapılan araştırmada çiftçilerin lisanslı depoculuğu benimseme ve kullanım düzeylerine bakıldığında çiftçilerin %98'nin LD'yi güvenli bulduğu, %83'ünün fiyat beklentisini karşıladığı ve %80'nin LD den olumlu etkilendiği tespit edilmiştir. Çiftçilerin %59' unun LD de uzun süreli hububat depolayabildiği, %32'sinin ürününü satarken sorun yaşadığı ve %31'inin LD den olumsuz etkilendiği gözlenmiştir. Ayrıca çiftçilerin %26'sının LD'nin avantajlarından haberdar olduğu, %21'inin ise kendi deposunda depolama yaptığı saptanmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Çiftçilerin Lisanslı Depoculuğu Benimseme ve Kullanım Düzeyleri

Değişkenler	Yüzde (%)
Lisanslı depoculuğu güvenli bulma	98
Fiyat beklentisini karşılama	83
LD'den olumlu etkilenme	80
LD'de hububatı uzun süreli depolama imkânını bilme	59
Lisanslı depoculuğa verilen devlet desteklerinden haberdar olma	52
Ürettiği ürünü satarken sorunla karşılaşma	32
LD den olumsuz etkilenme	31
Lisanslı depoculuğun avantajları hakkında bilginiz sahibi olma	26
Kendi deposunda hububat depolayan	21

3.4. Çiftçilerin LD Kullanmayı Sürdürme Niyetine Etki Eden Faktörlerin Analizi

Araştırmanın örneklem yeterliliğini test etmek için öncelikle Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett's Testi uygulanmıştır. Field (2000) KMO testi için 0.50 değerinin alt sınır olması gerektiğini ve $KMO \leq 0.50$ olması durumunda veri kümesinin faktörleşmesinin mümkün olmadığını belirtmiştir. KMO

değerinin ≥ 0.50 olması hatta mümkün olduğu kadar 1'e yakın çıkması örneklem yeterliliği iyiliği göstergesi olarak genellikle istenen bir durumdur.

Tablo 3. KMO ve Bartlett's Test Sonucu

Kaiser-Meyer-Olkin ve Bartlett's Örneklem Yeterliliği		0,733
Bartlett's Küresellik Testi	Khi-Kare	4150,139
	SD	300
	Anlamlılık	0,000

Tabloda görüldüğü gibi KMO değeri 0,733 olarak tespit edilmiş ve bu değer örneklem büyüklüğünün faktör analizi için iyi olduğunu göstermektedir. Ayrıca Bartlett's küresellik testi sonuçları incelendiğinde Khi kare değerinin anlamlı olduğunu görülmektedir ($P < 0.01$). Yapılan örneklem yeterliliği testi sonucuna göre örneklemin yeterli olduğuna karar verilmiştir (Tablo 3).

Tablo 4. Kullanılan İfadelerin Kısaltmaları ve Kodları

Faktörler	İfade Adı	Kısaltma
Organizasyonel Faktörler	LD'nin çalışanları hizmeti bekletmeden yerine getirir.	OF5
	LD'nin donanımları yeterli düzeydedir.	OF3
	LD'nin çalışma saatleri tüm çiftçiler için uygundur.	OF8
	LD çalışanları ürünü depoya aldıktan sonra da çiftçilerin durumunu takip eder.	OF9
	LD çalışanları çiftçinin problemlerini çözmek için çaba gösterir.	OF4
	LD'nin binası görsel olarak güzeldir.	OF2
	LD çalışanları çiftçilerin sorunlarını yanıtlayacak bilgiye sahiptir.	OF7
Algılanan Maliyet	LD ile ürünümün KDV istisnası vardır -benim için önemlidir.	ALM2
	LD ile ürünümün depo kira desteği vardır -benim için önemlidir	ALM3
	LD ile ürünümü daha yüksek fiyattan satarım	ALM5
	LD ile ürünümün KDV istisnası vardır -benim için önemlidir.	ALM1
	LD ile ürünümün avans ödemesi vardır- benim için önemlidir.	ALM4
Algılanan Fayda	LD'de ürünümün garanti altına alındığını düşünüyorum.	AF7
	LD'yi kullanmak ürünümü sağlıklı koşullarda depolamamı sağlar.	AF4
	LD'yi kullanmak depolama sırasında kalite kayıplarımın azalmasını sağlar.	AF5
	LD'yi kullanmak işimle ilgili hâkimiyetimi artırır.	AF6
Sosyal Yenilik	Bu yeni sistemi kullanarak sosyal çevremi önünde olmayı isterim.	SY3
	Saygınlığımı artıracak yenilikleri kesinlikle kullanırım.	SY2
	Çevreme örnek olabileceğim yeni bir sistemi kullanmayı severim	SY1
Niyet	LD'yi uzun yıllar kullanmayı düşünüyorum.	N2
	LD'de meydana gelecek yenilikleri takip etmeye çalışacağım	N4
	LD kullanımımı artırmayı düşünüyorum.	N3

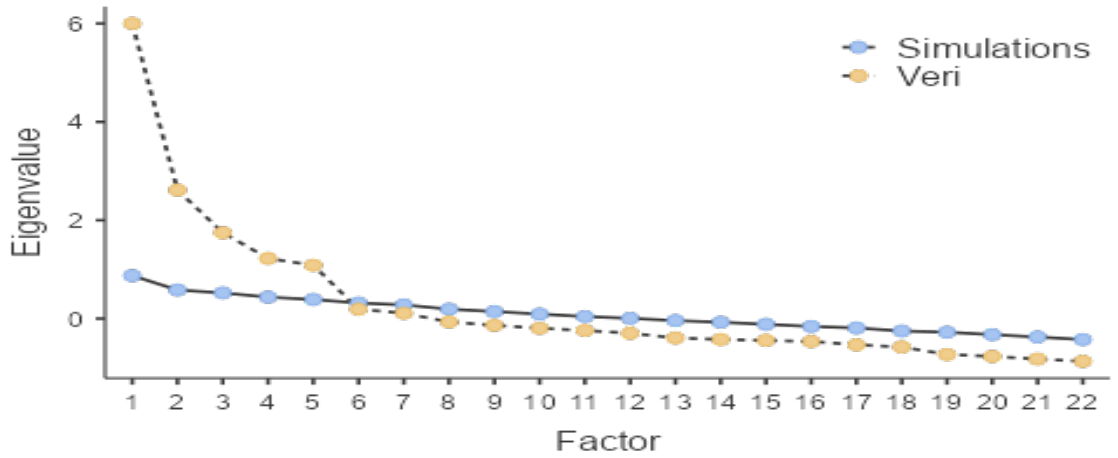
Çiftçilerin LD kullanmayı sürdürme niyetlerine etki eden faktörleri belirlemek amacıyla açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Açıklayıcı faktör analizine 9 faktör ile analize başlanmıştır. Algılanan kullanım kolaylığı, subjektif norm, algılanan davranışsal kontrol ve tutum faktörleri ile 9 ifade bütüncül olarak anlamlı çıkmaması nedeniyle açıklayıcı faktör analizden çıkarılmıştır. Yapılan analiz

sonucunda verilen tablodaki faktörler ve ifadeler çiftçilerin LD kullanmayı sürdürme niyetlerine etki eden faktörleri açıklamak amacıyla kullanılmıştır (Tablo 4).

Tablo 5. Faktörlerin Güvenirliği ve Yakınsak Geçerliği

Faktör	Kısaltma	Faktör Yüğü	CR	AVE	(α)
Organizasyonel Faktörler	OF5	0,885	0,905	0,579	0.894
	OF3	0,810			
	OF8	0,779			
	OF9	0,765			
	OF4	0,764			
	OF2	0,657			
	OF7	0,640			
Algılanan Maliyet	ALM2	0,868	0,920	0,711	0.926
	ALM3	0,848			
	ALM5	0,840			
	ALM1	0,830			
	ALM4	0,824			
Algılanan Fayda	AF7	0,855	0,905	0,705	0.883
	AF4	0,850			
	AF5	0,846			
	AF6	0,807			
Sosyal Yenilik	SY3	0,931	0,939	0,838	0.919
	SY2	0,909			
	SY1	0,906			
Niyet	N2	0,858	0,876	0,702	0.894
	N4	0,835			
	N3	0,820			

Tablo 5. incelendiğinde analizde kullanılan 22 maddelik ölçekte organizasyonel faktörünün Cronbach Alpha değeri 0,894, algılanan maliyet faktörünün Cronbach Alpha değeri 0,926, algılanan fayda faktörünün Cronbach Alpha değeri 0,883, sosyal yenilik faktörünün Cronbach Alpha değeri 0,919 ve niyet faktörünün Cronbach Alpha değeri 0,894 bulunmuştur. Bu değerler faktörlerin güvenilirliğinin oldukça yüksek olduğunu göstermektedir (Tablo 5).



Şekil 2. Faktörlerin Çizim Grafiği

Faktörlerin birleşim geçerliğini test etmek için Ortalama çıkarılan varyans (AVE>0.50), bileşik güvenilirliği test etmek için ve CR>0.80 katsayıları kullanıldı (Tablo 5). Yapılan hesaplamalar sonucunda elde edilen katsayıların geçerlik ve güvenilirliği sağladığı tespit edilmiştir. Temel Bileşenler Analizi ve Varimax döndürme yöntemi kullanılarak yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda toplam varyansın %75,112'sini açıklayan ve 22 maddeden oluşan 5 faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Bu faktörlerin çizim grafiği verilmiştir (Şekil 2). Bu faktörlerden organizasyonel faktörler toplam varyansın %19,962'sini, algılanan maliyet %18,100'ünü, algılanan fayda %13,909'unu, sosyal yenilikçilik %11,993'ünü ve niyet %11,149'unu açıklamaktadır.

Tablo 6. Uyum İyiliği Göstergeleri

Uyum İyiliği Göstergeleri	Model	Sonuç
CFI	0.988	Uygundur
TLI	0.986	Uygundur
NNFI	0.986	Uygundur
NFI	0.983	Uygundur
PNFI	0.852	Uygundur
RFI	0.980	Uygundur
IFI	0.988	Uygundur

Son olarak modelin uyum iyiliği indeks göstergelerinden CFI, TLI, NNFI, NFI, PNFI, RFI ve IFI incelenmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre uyum iyiliği göstergelerin tümünün sonuçların uygun olduğu görülmüştür (Tablo 6).

Tablo 7. Hipotez Testleri

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	SE	β	Z	P
N	AF	0.0774	0.5053	6.84	<0.001
N	SY	0.0588	0.0727	1.29	0.197
AF	ALM	0.0584	0.3355	5.62	<0.001
ALM	OF	0.0581	0.5549	11.96	<0.001

Hipotez testleri ve parametre tahminleri 95% güven aralığında test edilmiştir. Yapısal Eşitlik Modellemesi kullanılarak yapılan yol analizi sonucuna göre çiftçilerin LD'yi kullanmayı sürdürme niyeti üzerinde algılanan faydanın etkisi %50, sosyal yenilikçiliğin %7 pozitif etkisi olduğu hesaplandı (Tablo 7). TKM'nin fikir babası kabul edilen Davis, algılanan faydanın niyeti doğrudan etkilediğini savunmaktadır (Davis et al., 1989). Sarıkaya'da yapılan bu araştırmada elde edilen bulgular literatürdeki bulgular ile uyumludur. Çiftçilerin LD kullanmayı sürdürme niyeti üzerinde en etkili faktörün algılanan fayda olduğu tespit edilmiştir.

Fayda ile maliyet kavramları birbiri ile ilişkili ekonomik kavramlardır. Çiftçiler karar verirken maliyetler ve dolayısı ile karlılığı göz önünde bulundurmaktadır. Bu araştırma sonucunda algılanan fayda üzerinde algılanan maliyetin etkisinin %34, algılanan maliyet üzerinde organizasyonel faydanın etkisi %56 olduğu görülmüştür. Yozgat ilinde yapılan bu çalışmada algılanan fayda ve sosyal yenilik faktörünün niyet üzerindeki etkisi, organizasyonel faktörün algılanan maliyet üzerindeki etkisi ve algılanan maliyet faktörünün algılanan fayda üzerindeki etkisi pozitif yönde ve anlamlı çıkmıştır.

Yazar ve Seçer (2023) Konya ilinde yapmış olduğu araştırma sonuçları Sarıkaya'da yapılan bu araştırma bulgularına benzer sonuçlar elde edilmiştir. Yazar ve Seçer (2023) "çiftçilerin %66,40'ının yetkili kurum ve kuruluşlar tarafından kendilerine LD hakkında yeterince bilgi verilmediğini" ifade etmiştir. Aslında bu durum biraz da çiftçilerin ilgisi algısı ve yaşları ile alakalıdır. Tarımsal üretim ile uğraşan kesimin yaş ortalaması genellikle yüksek çıkmaktadır.

Turan (2021) Şanlıurfa’da buğday çiftçilerinin ortalama yaşını 45, Yazar ve Seçer (2023) Konya ilindeki buğday çiftçilerinin ortalama yaşını 53,90, Çelik (2019) Mucur ilçesinde çiftçilerinin ortalama yaşını 49,4 olarak tespit etmiştir. Sarıkaya ilçesinde çiftçilerin yaş ortalamasının ise 47,22 olduğu belirlenmiştir. Genel olarak Türkiye’de ortalama yaşın 33 civarında olduğu göz önünde tutulduğunda çiftçilerin yaş ortalamasının nispi olarak yüksek olduğu tespit edilmiştir (TUIK, 2024). Yine yaşlı çiftçilerin LD’ye ilgi ve alakaları ve LD’yi güvenli bulmaları gençlere göre farklı olabilir.

Çelik (2019) Mucur ilçesinde yapmış olduğu araştırmada LD’yi bilenlerin %93,3’ünün lisanslı depoculuğu güvenli bulunduğunu, bilmeyenlerin ise %55,6’sının lisanslı depoculuğu güvenli bulunduğunu tespit etmiştir. Yazar (2022) Konya ilindeki çiftçilerin LD’ye güven duyduklarını belirtmişlerdir (%88,80). Turan (2021) Şanlıurfa ilindeki çiftçilerin Lisanslı Depoculuk Sistemini %47,1’inin yeterli düzeyde bildiğini Lisanslı Deponun faaliyetlerinin tüm beklentilerini karşıladığını (%59,7). %76,4’ünün gelecek yıllarda da lisanslı depoculuk sisteminden daha fazla yararlanmayı düşündüklerini belirtmiştir. Sarıkaya’da yapılan bu araştırma sonuçlarına göre ise çiftçilerin %98’inin lisanslı depoculuk sistemini güvenli bulunduğunu, %80 oranında lisanslı depoculuktan olumlu etkilendiklerini ve ileriki yıllarda da kullanmayı düşündüklerini belirtmişlerdir. Bu sonuçlar beş yıl içerisinde sistemin daha iyi anlaşıldığı ve benimsendiği şeklinde yorumlanabilir.

Çelik (2019) Kırşehir ili mucur ilçesinde çiftçilerin %78’inin ÇKS’ye kayıtlı olduğunu, Turan (2021) Şanlıurfa ilindeki çiftçilerinin %80,7’sinin ÇKS kaydının bulunduğunu, Yazar (2022) Konya ilindeki çiftçilerin %89,74’ünün ÇKS kaydının olduğunu belirtirken Yozgat ili Sarıkaya ilçesinde yapılan bu çalışmada ise çiftçilerin %98,11’inin ÇKS kaydının olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen veriler neticesinde Konya, Kırşehir ve Yozgat illerinin aynı coğrafi bölgede olmaları da göz önüne alındığında bölge halkının yıllar itibari ile daha bilinçli ve kayıtlı bir şekilde üretim yapmaya başladıkları görülmektedir. Ayrıca Lisanslı Depoya ürün teslimi yapılabilmesi için şartlar arasında ÇKS kaydının olması vardır. ÇKS kayıtlarının bölgede yıllar itibari ile artışını görmek aynı zamanda çiftçileri Lisanslı Depo kullanımına da sevk ettiği düşünülebilir.

LD hakkında çiftçilerin bilgilerinin eksik olması konusunda Çelik (2019) yapmış olduğu araştırmada bu durumu ciddi bir sorun olarak görmüştür. Çelik (2019) sektördeki tüm aktörlerin, özellikle çiftçi, sanayici ve ihracatçıların sistemle bütünleşerek tüm konularda eğitilmesi ve bilgilendirilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Yozgat ili Sarıkaya ilçesinde yapılan bu araştırma sonuçlarına göre de ödeme süresinin gecikmesi LD’nin iyi bilinmiyor olması ve küçük toprak sahibi çiftçiler için sınırlı erişimin lisanslı depo kullanımına ilişkin sorunlar ve kısıtlamalar arasındadır. Burada dikkat çeken şey LD’nin 2019 yılına göre daha bilinir olduğudur.

4. Sonuç ve Öneriler

Yozgat ilinde yürütülen bu çalışmada yıllar itibariyle kullanımında artış görülen lisanslı depoculuk sisteminin benimsenmesi ve çiftçilerin lisanslı depoyu kullanımı sürdürme niyetleri üzerinde etkili olan faktörler belirlenmiştir. Buğdayda kalite kaybının önüne geçmek için lisanslı depoculuğun ildeki çiftçiler tarafından benimsenmesi, güvenilirliği, LD’ye ürün verme durumları, niyetleri, tutumları ve LD kullanımını etkileyen faktörlerin çiftçilere yöneltilmesiyle araştırma yürütülmüştür. Çalışmada Yozgat ili Sarıkaya ilçesinde buğday üretimi yapan 212 çiftçiyle yapılan anket sonuçlarından elde edilen veriler kullanılmıştır.

Çalışma kapsamında bölge genelinde çiftçiler ortalama 23 yıldır hububat üretimi yapmakta olup arazilerinin ortalama 298 dekarında buğday üretmektedirler. 1 dekada ortalama 318,39 kg verim elde ettikleri saptanmıştır. Araştırma sonuçlarına bakıldığında bölgede ağırlıklı kuru arazinin olması, ürün deseni varlığını azaltarak bölge halkını birkaç ürüne bağımlı hale getirmiştir. Bölge çiftçilerinin %91,98’inin makarnalık buğday ekimi yaptığı tespit edilmiştir. Çiftçilerin makarnalık buğdayı tercih etme durumu bölge halkının alışkanlığı ve bulunduğu konum itibari ile makarna fabrikalarına satışının kolay olması nedeniyle de makarnalık buğday üretimi yaygındır. Makarnalık buğdayın tercih edilmesinde iklim şartlarının uygunluğu ve TMO’nun makarnalık buğday fiyatlarını daha yüksekten açıklaması etkili olmaktadır.

2023 yılı yağışlarının düzensiz yağması ve hava şartlarının değişmesi nedeniyle bölge ürünlerinde pas hastalığına ortaya çıkmıştır. Oluşan hastalık neticesinde ürünlerde verim ve kalite bakımından düşüş yaşanmıştır. Üründe oluşan kalite kaybı ürünlerin LD'ye tesliminde kalite düşüklüğü nedeniyle ağırlıklı olarak düşük vasıflı ürün koduyla ve fiyat olarak 8,25 ₺'den alınmasına neden olmuştur. LD kalite ve standartlarında olmayan ürünler ise tüccara %36,32 oranında 6-6,7 aralığında verildiği tespit edilmiştir. LD ve tüccara verilen ürün karşılaştırıldığında LD fiyatlarının ve kalite standardının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir ve bu sonuçlar neticesinde LD'ye ürün teslim eden çiftçilerin ürünlerini daha fazla gelire ve daha kolay bir şekilde piyasaya sunabildikleri görülmüştür. Aynı zamanda çalışmada çiftçilerin ürün teslimi, kalitesi, alış satış fiyatları, ekim alanları ve ekim alanından alınan verimleri değerlendirildiğinde lisanslı depodan edinilen bilgilere göre de bir önceki yıla nazaran üründe verim artışı olmasına rağmen ürün kalite ve standartlarının düştüğü görülmüştür.

Çalışmada çiftçilerin LD'yi benimsemeleri, kullanımlarını etkileyen faktörlerin kullanım düzeylerine bakıldığında çiftçiler için LD'nin yeterli olma durumu, satış fiyatlarının düşük olması, mevcut pazarın yeterli olma durumu, kredi/finansmanına erişiminin sağlanması, depo kiralama maliyetlerinin yüksek olma durumu, nakliye maliyetlerinin yüksek olma durumu, çiftçilerin ürününü istediği zaman ve istediği yerde satma durumu çiftçileri orta derecede etkilediği fakat bu konuların kolaylaştırıcı olması ya da şartlarının iyileştirilmesinin çiftçiler için daha iyi olacağını da belirtmişlerdir. Çiftçiler için en önemli sorunların satılan ürünlerin ödeme süresinin gecikmesi, LD'nin iyi bilinmiyor olması ve küçük toprak sahibi çiftçiler için sınırlı erişim imkânının olmaması olduğu tespit edilmiştir. Çiftçilerin bu konular üzerinde LD'ye yönelik negatif bir bakış açısı oluşturabileceği gözlenmiştir.

Genel olarak çiftçilerin LD'yi benimsemesi konusunda sonuçlara bakıldığında %98'inin LD'yi güvenli bulduğu, %83'ünün fiyat beklentisini karşıladığı ve %80'nin LD den olumlu etkilendikleri görülmüştür. Bu sonuçlar doğrultusunda bölge çiftçilerinin gelecekte de LD'ye yönelik düşüncelerinin pozitif olduğu, kullanımlarını arttırmayı planladıklarını ve aynı zamanda yeniliklere açık olan bir kesimin olduğu da ağırlıklı olarak görülmekte olup, LD'nin ülke çapında tarım alanında önemli bir yer tutacağı da öngörülmüş oldu. Bununla birlikte çiftçilerin LD kullanımlarına sosyal çevre tarafından da bakıldığında ağırlıklı olarak kararsız kaldıklarını ifade etmişlerdir. Genel olarak yapılan araştırmalar sonucunda LD çiftçiler tarafından yaygın olarak bilinir düzeylere ulaşmıştır fakat sosyal çevre tarafından edilen tavsiye ve önerilen düzeye henüz tam manada ulaşamadığı görülmektedir.

Çiftçiler tarafından LD'yi kullanmada algılanan fayda algılanan maliyet, organizasyonel faktörlere yönelik sorularda çiftçilerin genel olarak olumlu yönde bir etki yarattığı ve LD'yi kullanmaktan çok memnun oldukları ve kullanımı sürdürme niyetlerinin olumlu yönde olduğu ve ülke genelinde LD'nin yaygınlaştırılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Yapılan çalışma sonuçlarına bakıldığında yeni bir sistemi kullanmayı severim ifadesine %33,49 oranında katılanların olması ve "bu yeni sistemi kullanarak sosyal çevrem önünde olmak isterim" ifadesine %20,75 oranında katılanların olması da LD'nin çiftçiler için ekonomik olarak gelir getirici, üretime teşvik edici, tarımda sürdürülebilirliği arttırdığı ve yeniliklere ihtiyaç duyan bir kesimin olduğu ümidini de göstermektedir.

Genel olarak çalışma sonuçlarına bakıldığında bölge halkının lisanslı depo kullanımını, avantajlarını, desteklemelerini tam ölçüde bilmedikleri saptanmış olsa da yıllar itibari ile TMO fiyatları ve prim desteklemeleri etkisiyle de lisanslı depo kullanımını artırmışlardır. Çiftçiler tarafından lisanslı depoya bırakılan ürünlerin kalite kaybına uğramadan depolama imkanının olduğu ve dar alanda satış yapmak yerine elektronik ortamda çok sayıda alıcının rekabetinden yararlanabilme imkanına sahip olduğu gözlenmiştir. Bölgede kurulan lisanslı depoların TMO ile ortaklığı olması da çiftçiler için ayrı bir güven oluşturduğu tespit edilmiştir.

LD çiftçiler için bölgede tarımın sağlıklı bir şekilde devam edebilmesi, ürünlerin muhafazası, piyasadaki fiyat istikrarsızlığının giderilmesi ve çiftçinin tüccara muhtaç edilmemesi, ülkenin hububat üretimi muhafazası bu alanda ihracat yapabilme olanağı geliştirebilmesi açısından çok önemli bir alan oluşturmaktadır. Dünyada önemli hububat çiftçilerinden olan Rusya ve Ukrayna dış piyasaya ihracat yapan ülkeler arasında ilk sırada gelmektedir. Bu iki ülke savaş süresinde bile dünyaya hububat ihracatı yapmışlar ve bu yolla ekonomilerini diri tutmuşlardır. Buradan anlaşılacağı gibi hububat üretimi Türkiye'de çok önemli bir yer tutmakta ve lisanslı depo silolarında binlerce ton hububat depolanabilmektedir. Olası bir küresel kıtlık veya olumsuz bir gelişme durumunda bu silolardaki

hububatlar ülkenin yaşam kaynağını oluşturmakta olup bunun için LD'ler her yerde yaygınlaştırılmalı çiftçi ve tüketici böylece korunmalıdır. LD tarımda sürdürülebilirliği sağlayan önemli bir alan oluşturmaktadır.

Çalışma sonuçlarında çiftçilerin LD'nin avantajlarını, kullanımını ve LD'nin bilinmiyor olması dikkat çekmektedir. LD'nin yaygınlaşması ve çiftçiler açısından kalite kayıplarının önlenmesi, fiyat istikrarının sağlanması ve birçok konuda çiftçilerin bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Bunun için eğitimler düzenlenmeli ve çiftçi birlikleri aracılığı ile haberleşmenin sağlanması çiftçilerin bilinçli hale gelmesini sağlayabilir.

Tarımsal üretimin kendine has özellikleri ve doğa koşullarına bağımlılığı nedeniyle risk ve belirsizliklerden diğer sektörlere nazaran daha çok etkilenmektedir. Tarımsal üretimde hasat belli ve kısa dönemlerde olduğu için çoğu zaman arz ve talep uyumsuzluğu daha belirgin bir şekilde görülmektedir. Bu nedenlerden dolayı çiftçiler uygun fiyatı bulmak için ürününü bekletme gibi sorunlarla karşılaşmaktadırlar. Bu kapsamda LD'nin önemi ortaya çıkmaktadır. Bu nedenlerden ötürü de tarım sektörü en fazla desteklenen sektörler arasında olmalıdır. Desteklerin iyileştirilmesi ve artırılması çiftçilerin LD ye yönelmesini ve LD kullanımı artırabilecektir.

Çalışma sonuçlarında bölge çiftçilerinin LD konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları ve kullanım avantajlarını tam anlamıyla bilmedikleri dile getirmiştir. Bu doğrultuda çiftçilere devlet kanalıyla, basın yayın organlarıyla, Tarım il ve ilçe müdürlükleriyle, tarımsal yayım kuruluşlarıyla, sosyal medya ve bölgedeki etkin önder çiftçilerle LD'nin kullanımının avantajlarının ivedilikle anlatılması gerekmektedir. LD kullanımının yaygınlaşması ve çiftçilerin LD hakkındaki bilgi ve gelişmelere daha rahat ulaşabilmesi için çiftçiler arasında haberleşme ağı kurulabilir.

Çiftçilerin ürünlerini LD ye getirmelerinde nakliye yönünden sıkıntı yaşadıkları, lisanslı depoya ürün tesliminden sonra ücretlerin ve prim desteklerinin geç ödenmesi önemli derecede sorun yarattığı görülmüştür. Bu sorun çiftçileri tüccar ağına yönlendirmektedir. Bu kapsamda çiftçilere önden nakit avans ya da kredi kullanımı imkanının oluşturulması LD kullanımını ve LD'nin yaygınlaşmasını artırabilecektir.

Ürünü LD'ye teslim eden çiftçilerin birçok konuda fayda sağladıkları, ürünlerini daha iyi şekilde değerlendirdikleri ve kâr ettikleri gözlenmiştir. Bu doğrultuda çiftçilerin LD'yi tercih etme olasılıkları pozitif yönlü olacaktır. Buna göre araştırma bölgesinde, LD'yi benimsetmek amacıyla LD kullanımına önderlik edecek çiftçilere ulaşmaya öncelik verilmelidir.

Yapılan araştırma sonucunda küçük ölçekli çiftçilerin LD'yi tercih etmeme eğiliminde olduğu tespit edilmiştir. Bölgede yapılan bu araştırma sonucuna göre depolama ve nakliye maliyetlerinin yüksek olması, küçük ölçekli çiftçiler için olumsuzluk oluşturmakta ve bu sebepten dolayı LD'yi tercih edemedikleri anlaşılmaktadır. Bu doğrultuda ilgili kurum ve kuruluşların depolama ve nakliye maliyetlerinin düşürülmesi için var olan uygulamalarda düzenlemelerde bulunması, çiftçilerin LD'yi tercih etme istekliliğini artırabilecektir.

Etik Beyanı: Bu araştırma için anketlerin başlamasından önce Yozgat Bozok Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu'ndan 20.07.2023 tarih ve 05/19 sayılı kararla onay alınmıştır.

Açıklama: Bu çalışma, Merve Mert'in "Çiftçilerin Lisanslı Depoculuk Sistemini Benimsemesi ve Kullanım Düzeylerinin Belirlenmesi: Yozgat İli Örneği" başlıklı, Doç. Dr. Güngör Karakaş (Yozgat Bozok Üniversitesi, Yozgat, Türkiye, 2024) danışmanlığında 22.08.2024 tarihinde tamamlanan yüksek lisans tezinin verilerine dayanmaktadır.

Kaynaklar

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Benimana, G. U., Ritho, C., & Irungu, P. (2021). Assessment of factors affecting the decision of smallholder farmers to use alternative maize storage technologies in Gatsibo District-Rwanda. *Heliyon*, 7(10). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08235>

- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 8(4), 470–483.
- Çelik, A. (2019). Türkiye’de lisanslı depoculuk sistemi ve hububat üreticilerinin lisanslı depoculuk sistemine bakışı: Kırşehir ili Mucur ilçesi örneği. Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Dani, S. (2015). Food supply chain management and logistics: From farm to fork. Kogan Page Publishers.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 319–340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). Technology acceptance model. *J Manag Sci*, 35(8), 982–1003.
- Field A. (2000) *Discovering Statistics Using SPSS for Windows*. Sage, London.
- Franke, G., & Sarstedt, M. (2019). Heuristics versus statistics in discriminant validity testing: a comparison of four procedures. *Internet Research*, 29(3), 430–447. <https://doi.org/10.1108/IntR-12-2017-0515>
- Gunawan, E., Kuwornu, J. K. M., Datta, A., & Nguyen, L. T. (2019). Factors influencing farmers’ use of the warehouse receipt system in Indonesia. *Agricultural Finance Review*, 79(4), 537–563.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135. <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31–36.
- Kline, P. (1994). A general description of factor analysis. *An Easy Guide to Factor Analysis*. New York, NY: Routledge.
- Kumar, C., Ram, C. L., Jha, S. N., & Vishwakarma, R. K. (2021). Warehouse Storage Management of Wheat and Their Role in Food Security. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 5. <https://www.frontiersin.org/journals/sustainable-food-systems/articles/10.3389/fsufs.2021.675626>
- Lam, T., & Hsu, C. H. C. (2006). Predicting behavioral intention of choosing a travel destination. *Tourism Management*, 27(4), 589–599.
- Mumi, A. M. (2013). Assessment of Effectiveness of Warehouse Receipt System in Cashewnut Marketing in Tandahimba District. The Open University of Tanzania.
- Safo, N. K. (2017). Impact of warehouse receipt system on access to markets and income of smallholder maize farmers in the Northern Region of Ghana. University of Ghana.
- Sağlam, N. (2019). Şanlıurfa’da buğdayın en uygun satış zamanının saptanması/Determination of wheat the best selling time in Sanliurfa (Doctoral dissertation).
- Sparks, B., & Pan, G. W. (2009). Chinese Outbound tourists: Understanding their attitudes, constraints and use of information sources. *Tourism Management*, 30(4), 483–494. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.10.014>
- Sulistyaningsih, S., Wibowo, R., Hariyati, Y., & Hani, E. S. (2019). Farmers’ Understanding Toward The Warehouse Receipt System’s Policy In East Java Indonesia. *Farmers’ Understanding Toward The Warehouse Receipt System’s Policy In East Java Indonesia*, 7(5), 152–169.
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., & Ullman, J. B. (2013). *Using multivariate statistics* (Vol. 6). pearson Boston, MA.
- Taşçı, R., Özercan, B., Bolat, M., Arslan, S., Yazar, S., Karabak, S., & Bayramoglu, Z. (2020). Yozgat İlinde Makarnalık Buğday Üretim ve Pazarlama Yapısının İncelenmesi. *ANADOLU Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 30(2), 207–220. <https://doi.org/10.18615/anadolu.834935>
- Telli Üçler, Y., & Çolak, M. (2024). Licensed Warehousing for Cereal Production and Export: Central Anatolian Example. *Uluslararası Ticaret ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 44–56. <https://doi.org/10.30711/utead.1466855>
- Turan, E. (2021). Lisanslı Depoculuğun Çiftçiler Açısından Değerlendirilmesi. [Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana]. Ulusal Tez Merkezi.
- TurkStat. (2024). Turkish Statistical Institute, Ankara, 03.03.2025. <https://www.tuik.gov.tr/>
- Van der Vorst, J. G. A. J., Da Silva, C., & Trienekens, J. H. (2007). Agro-industrial supply chain management: concepts and applications. FAO.
- Widodo, A. S., & Sholicha, M. (2018). Interest of Rice Farmers to Apply Warehouse Receipt System in Bantul Indonesia: Theory of Planned Behavior Approach BT - Proceedings of the International Conference on Food, Agriculture and Natural Resources (FANRes 2018). 244–249. <https://doi.org/10.2991/fanres-18.2018.50>
- Yazar, F., & Secer, A. (2023). Why Farmers Prefer to Use Warehouse Receipt System in Turkey: An Integrated Model Approach. In *Sustainability* (Vol. 15, Issue 21). <https://doi.org/10.3390/su152115232>