



Araştırma Makalesi

Mardin İlinde Çiftçilerin Mercimek Üretim Kararına Etki Eden Faktörler

Zehra DOĞAN¹, Ömer DORU², Veysi ACIBUCA^{3*}

ÖZ

Mardin ilinde kırmızı mercimek üreticilerinin üretim kararına etki eden faktörleri ve üretim memnuniyetini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışma, çiftçilerin mercimek üretim kararını etkileyen faktörlerin incelenmesi neticesinde işletmeler ile gelecekte yapılacak akademik çalışmalar için öneriler sunmayı amaçlamaktadır. Bu amaçlarla, oransal örnek hacmi kullanılarak hesaplanan 186 üreticiyle yüz yüze anket çalışması yapılmıştır. Veriler tanımlayıcı analizler ve yapısal eşitlik modeli (YEM) kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen sonuçlar neticesinde üreticilerin yaş ortalaması 43.2, ortalama hane halkı sayısının 5.7 olduğu ve %46.8'inin lise mezunu olduğu belirlenmiştir. Mercimek üretilen arazilerin ortalama büyüklüğü 51.4 dekar olarak tespit edilmiştir. YEM analizi neticesinde mercimek üretim kararına sadece finansal faktörler gizil değişkeni etki etmiş olup söz konusu değişkendeki bir birimlik artış mercimek üretim kararı niyetini 0.89 birim arttırmakta, aynı şekilde finansal faktörler gizil değişkenindeki bir birimlik artış üretim memnuniyetini 0.45 birim arttırmaktadır. Araştırmaya katılan üreticilerin % 34.4'ü mercimek üretiminden memnun olduğunu ifade etmiştir. Üreticilerin en önemli sorunları olarak işgücü yetersizliği, arazilerin makineli tarıma elverişli olmaması ve desteklemelerin yetersiz olması şeklindedir. Sonuç olarak; üreticilerin mercimek üretimine devam etmelerini sağlayacak uzun vadeli tarım politikalarının uygulanması, söz konusu üründe her bölgeye uygun verimi yüksek kaliteli çeşitlerin geliştirilmesi ve ülkenin tamamında kırsal ve kentsel alanlar arasındaki sosyal ve ekonomik gelişmişlik farkının en alt seviyeye düşürülmesini sağlayacak uygulamaları hayata geçirecek politikaların uygulanması suretiyle sürdürülebilirliğin sağlanması gerektiği önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Mercimek, Yapısal eşitlik Modeli, Gizil Değişkenler, Mardin

Factors Affecting Farmers' Lentil Production Decision in Mardin Province

ABSTRACT

The purpose of this study was to identify the factors influencing the production decisions and satisfaction of red lentil producers in Mardin province, with the goal of making recommendations for both businesses and future academic research by examining the factors influencing farmers' lentil production decisions. A face-to-face survey was conducted with 186 producers using a proportionate sample size. The data was analyzed using descriptive and structural equation modeling (SEM). The data revealed that the producers' average age was 43.2, their average household size was 5.7, and 46.8% of them had completed high school. The average lentil-producing area measured 51.4 decare. According to the SEM analysis, only the latent variable of financial factors influenced the lentil production decision, with a one-unit increase in the variable increasing lentil production decision intention by 0.89 units and production satisfaction by 0.45 units. 34.4% of the producers who participated in the study's survey expressed satisfaction with the production of lentils. Insufficient subsidies, land unsuited for mechanized agriculture, and a lack of workers are the biggest problems facing farmers. Therefore, it is suggested that in order to ensure sustainability, long-term agricultural policies that permit producers to continue producing lentils, the development of high-quality, high-yield varieties appropriate for each region, and the implementation of policies that introduce practices that bring the nation's social and economic development gap between rural and urban areas down to the

Yayın Kuruluna Geliş Tarihi: 13.11.2024

Kabul Tarihi: 02.05.2025

¹ Mardin Artuklu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı

² Mardin Artuklu Üniversitesi İİBF Fakültesi, İktisat Anabilim Dalı

³ Mardin Artuklu Üniversitesi, Kızıltepe Meslek Yüksekokulu, Organik Tarım

*E-posta: veysiaticibuca@artuklu.edu.tr

Mardin İlinde Çiftçilerin Mercimek Üretim Kararına Etki Eden Faktörler

lowest level possible are all necessary. for expanding finance options, enhancing export incentives, and providing skilled labor training.

Keywords: Lentil, Structural Equation Modelling, Latent Variables, Mardin

ORCID ID (Yazar sırasına göre)

0000-0001-7215-6117, 0000-0001-8119-4908, 0000-0002-8478-7300

Giriş

Mercimek; baklagiller grubunda yer almakta olup hem beslenme hem de yeşil gübreleme amacıyla kullanılabilen, protein ve vitaminler bakımından zengin olması nedeniyle iştahın açılması ve açlığın giderilmesinde faydalı olan önemli bir lif kaynağıdır (Özkaya ve ark., 1998; Doğan ve ark., 2012). Hayvansal ürünlere göre daha düşük oranda yağ içermesinden dolayı kandaki yağ seviyesini düşürmekte ve kalp hastalıklarının önlenmesine yardımcı olmaktadır (Baysal. 1988).

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) verilerine göre 2022 yılında Dünya genelinde mercimek ekilen alan 5.5 milyon hektar olup üretim miktarı 5.8 milyon ton, verim ortalaması ise dekara 105.6 kg'dır (FAO,2022). Dünya genelinde mercimek ekim alanı ve üretim miktarı en yüksek olan ülke Kanada olup söz konusu ülke cari yılda 1.7 milyon hektarlık alanda 2.3 milyon ton mercimek üretimi yapmıştır. Kanada dünya mercimek ekim alanlarının % 30.9'u ile üretim miktarının % 39.6'sına sahiptir. Verim ortalaması bakımından ise birinci sırada Avustralya (173.8 kg/da) gelmekte olup ekiliş alanı bakımından dünya genelinde onuncu sırada yer alan İran ise 58.0 kg/da verim ile son sırada yer almaktadır. Türkiye ise 342 577 hektar ekiliş alanı ile dünyada dördüncü sırada yer almakta olup üretim miktarı 445 000 ton, verim ortalaması ise 130 kg/da olarak belirtilmiştir (FAO, 2022). Kanada'dan sonra üretim miktarı bakımından sırasıyla Hindistan, Avustralya, Türkiye, ABD, Rusya, Nepal, Bangladeş, Kazakistan ve İran ilk on ülke arasında gelmektedir.

Türkiye'de kırmızı mercimek ekiliş alanları 2019 ve 2023 yılları arasında 242 000 ha ile 299 000 ha arasında olmuş olup söz konusu ürünün ekim alanları bakımından Güneydoğu Anadolu Bölgesi birinci sıradadır (TÜİK,2023). İller bakımından sıralamada ise Şanlıurfa ili toplam ekiliş alanının % 47.2'si, Diyarbakır %

25.0, Mardin % 6.2 ve Batman % 5.7'sini oluşturmaktadır(TÜİK,2023).

Mercimek üretimi özellikle Mardin ili açısından ayrı bir öneme sahiptir. 1990'lı yılların sonlarına kadar Mardin ilinde yaklaşık 1.1 milyon dekarlık alanda kırmızı mercimek üretimi yapılmakta iken (Doğan ve Acıbuca 2019), bu rakam 2023 yılı itibarıyla 173 000 dekara (TÜİK, 2023) kadar düşmüştür. Türkiye kırmızı mercimek üretim ve ihracatında 1994 yılına kadar dünyada birinci sırada yer alırken, belirtilen dönemden itibaren özellikle Kanada mercimeği olarak bilinen ithal mercimeğin daha düşük fiyatlarla piyasada satılması, sulama imkanlarının artmasıyla birlikte alternatif ürünlerin üretilmeye başlanması, mercimek ekilen alanlarda ortaya çıkan yabancı otlarla mücadelenin yapılamaması, arazilerin makineli hasada uygun olmaması gibi (Doğan ve Acıbuca, 2019) nedenlerden dolayı üreticilerin kırmızı mercimek üretimden vazgeçmeye başlaması nedeniyle ihracatçı konumundan ithalatçı konumuna geçmiş olup her yıl binlerce ton kırmızı mercimek ithal edilmeye başlanmıştır.

Türkiye'de farklı nedenlerle uygulanan kısa vadeli politikalar, iklim değişikliğinin etkileri ve ekonomik istikrarsızlıklar piyasada arz ve talep dengesizliklerine neden olduğu gibi çiftçilerin davranışlarına da etki edebilmekte ve uzun dönemde üretimi yapılan ürünlerden vazgeçerek alternatif ürünlere yönelmelerine dolayısıyla bazı ürünlerde üretim dalgalanmalarının olmasına neden olmaktadır. Ülkemizde baklagiller içerisinde yer alan ve üretimi Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yaygın olarak yapılan mercimek, söz konusu ürünlerin başında yer almaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı; Türkiye'nin önemli mercimek üretim merkezlerinden biri olan Mardin ilinde çiftçilerin mercimek üretimine yönelik algı ve tutumları ile üretim karar sürecine etki eden faktörlerin tespit edilmesidir. Çalışma, çiftçilerin mercimek üretim kararını etkileyen faktörlerin incelenmesi neticesinde

Mardin İlinde Çiftçilerin Mercimek Üretim Kararına Etki Eden Faktörler

hem işletmeler hem de gelecekte yapılacak akademik çalışmalar için öneriler sunmayı amaçlamaktadır. Türkiye’de konu ile ilgili çalışma olmaması sebebiyle elde edilen sonuçlar, çiftçilerin üretim kararları hakkında detaylı bilgi sahibi olarak politika yapımcıların yapılacak çiftçi eğitim çalışmalarında faydalanabilecekleri bir model olması ve buna ilave olarak akademik çalışmalarda da kaynak olarak kullanılabilmesi hedeflenmektedir. Kırsal kalkınma, ekonomi, sağlık ve çevresel etkileri göz önüne alındığında, stratejik öneme sahip olan mercimek üretiminde ekime yönelme veya vazgeçme nedenlerinin detaylı olarak araştırılması ile elde edilecek sonuçlar neticesinde geliştirilecek çözüm önerileri söz konusu ürünün üretiminin sürdürülebilirliğine önemli katkı sağlayacaktır. Ayrıca son zamanlarda üretici memnuniyetine yönelik çalışmalar önem kazanmış olup, üretici memnuniyetinin belirlenmesi ile mercimek üretiminde sürdürülebilirliğin ortaya konulmasında etkili olacaktır.

Materyal ve Yöntem

Çalışmada kullanılan birincil veriler Mardin ilinde mercimek üretimi yapan üreticilerden anket yoluyla elde edilen verilerden oluşmaktadır. Anket sorularının hazırlanmasında Çetinkaya ve Aytıp (2023)’un Şanlıurfa ilinde uyguladığı anket sorularından faydalanılmış ve mercimek üreticilerine uyarlanmıştır. Anket sayısının belirlenmesinde oransal örnek hacminden faydalanılmıştır. (Newbold 1995). Sonlu bir popülasyon için belli bir özelliği taşıyanların bilinen veya tahmin edilen oranına göre örnek hacmi aşağıdaki formüldeki gibidir. P değeri popülasyon içerisinde belli bir özelliğe sahip parçaların sayısıdır. Maksimum örnek hacmine ulaşmak için P=0.5 alınmalıdır. P’nin 0.5’ten daha az veya daha yüksek değerleri örnek hacmini düşürür. Bu nedenle P’nin bilinmediği durumlarda maksimum örnek hacmiyle çalışmak olası hatayı azaltacağından P=0.5 alınmalıdır (Aksoy ve Yavuz, 2012).

$$n = \frac{N * p(1 - p)}{(N - 1)\sigma_p^2 + p * (1 - p)}$$

Formülde;

n= örnek büyüklüğü, N= popülasyon büyüklüğü
p= mercimek üreticilerinin oranı (maksimum örnek büyüklüğü için 0.5 olarak alınmıştır), σ_p^2 = oranın varyansını (% 95 güven aralığında ve % 5 hata payı ile) ifade etmektedir. Hesaplama neticesinde örnek büyüklüğü 186 olarak tespit edilmiştir. Anket sayılarının ilçelere dağıtılmasında ise Mardin Tarım ve Orman Müdürlüğü’nün ilçe bazlı mercimek üretici sayısı esas alınmış olup üretici sayısı ve üretim miktarının en yoğun olduğu Midyat, Mazıdağı, Savur ve Nusaybin ilçelerinde her ilçenin üretici sayısı esas alınarak oransal olarak belirlenmiştir.

Araştırmada mercimek üreticilerinin sosyal ve demografik özelliklerinin belirlenmesinde tanımlayıcı analizlerden (frekans ortalamaları, yüzdelik vs) faydalanılmıştır. Mercimek üretiminin karar vericilerinin belirleyicilerinin tespit edilmesi için ise yapısal eşitlik modeli (YEM) kullanıldı. YEM, faktör analizi ve çoklu regresyon analizinin bir kombinasyonudur. Genellikle kompleks ilişkili araştırmalarda kullanılan gözlenen ve gözlenmeyen değişkenler arasındaki nedensel ilişkileri ölçmede kullanılan kapsamlı bir istatistiki yöntemdir (McQuitty, 2014). Gözlenmeyen (gizil) değişkenler modelin en önemli kavramlarından biridir ve araştırmacının gerçekte ilgilendiği duygu, tutum gibi soyut kavramlara ya da psikolojik faktörlere karşılık gelir (Sumer, 2000). Ölçüm güvenilirliği ve geçerliliği Cronbach's α , ortalama açıklanan varyans (average variance extracted, AVE), kompozit güvenilirlik (CR) ve doğrulayıcı faktör analizi ile değerlendirilmiştir. Cronbach alfa değerleri, 0.7'nin üzerindeyse genellikle tatmin edici kabul edilir, ancak 0.7 ile 0.6 arasındaki değerler de kabul edilebilir (Gliem and Gliem, 2003). Teorik modellerin değerlendirilmesinde R², path katsayıları ve bunların anlamlılık düzeyleri de incelenmiştir. Veri analizleri istatistiksel yazılım paketi SPSS (22.0) ve AMOS (24.0) kullanılarak yapılmıştır. Mardin ilinde üreticilerin kırmızı mercimek üretim kararına ve memnuniyetine etki eden faktörlerin belirlenmesi için aşağıdaki hipotezler oluşturulmuştur.

Mardin İlinde Çiftçilerin Mercimek Üretim Kararına Etki Eden Faktörler

H1: Finansal faktörler kırmızı mercimek üretim niyetinin devam etmesine doğrudan etki etmektedir.

H2: Çevresel faktörler kırmızı mercimek üretim niyetinin devam etmesine doğrudan etki etmektedir.

H3: Politik faktörler kırmızı mercimek üretim niyetinin devam etmesine doğrudan etki etmektedir.

H4: Finansal faktörler kırmızı mercimek üretim memnuniyetini doğrudan etkilemektedir.

H5: Çevresel faktörler kırmızı mercimek üretim memnuniyetini doğrudan etkilemektedir.

H6: Politik faktörler kırmızı mercimek üretim memnuniyetini doğrudan etkilemektedir.

H7: Kırmızı mercimek üretim memnuniyeti, üretim niyetinin devam etmesine doğrudan etki etmektedir.

Bulgular

İşletmecilerin sosyo-ekonomik durumu

İncelenen işletmelerdeki üreticilerin % 98.9'u erkek, % 1.1'i ise kadın olarak belirlenmiş olup bölgenin ataerkil yapısı ve arazilerin genel olarak erkekler tarafından işleniyor olmasının kadın üretici sayısının az olmasına etki ettiği tahmin edilmektedir. Mardin ilinde yapılan birçok araştırmada da (Acıbuca ve Budak, 2021; Kaplan ve Ayaz, 2023) bitkisel ve hayvansal üretimde kadın üretici sayısının düşük olduğu belirlenmiştir. Ankete katılan üreticilerin ortalama yaşı 43.2 ± 8.8 olup en genç üretici 33 yaşında en yaşlı olanı ise 73 yaşındadır. Üreticilerin % 95.7'si evli olup % 4.3'ü bekar bireylerden oluşmaktadır. İlçeler bazında üreticilerin medeni durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı ($p=0.390$) belirlenmiştir. Araştırma bölgesinde ortalama hane halkı sayısı 5.7 ± 1.1 kişi olarak tespit edilmiştir. Hane halkı sayısı en yüksek olan kişilerin oranı % 30.1 ile 5 kişilik ailesi olan üreticilerdir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre 2022 yılında Türkiye'deki ortalama hane halkı sayısı 3.17 kişi olarak tespit edilmiştir (TÜİK, 2022). Araştırmadan elde edilen sonuçlar Mardin ilindeki mercimek üreticilerinin ortalamanın üstünde hane halkı sayısına sahip olduğunu göstermektedir.

İncelenen işletmelerdeki üreticilerin % 22.6'sı ilkokul, % 24.2'si ortaokul, % 46.8'i lise ve % 6.5'i üniversite mezunu olduğunu belirtmiştir. Mardin ilindeki üreticilerle ilgili yapılan çalışmalarda; Çakır ve ark., (2015) Savur ilçesindeki üzüm üreticilerinin % 75.0'inin ilkokul mezunu olduğunu belirtirken, Acıbuca (2021) buğday üreticilerinin % 40.0'ının ilkokul mezunu olduğunu ve üniversite mezunu olanların oranının ise % 8.3 olduğunu bildirmiştir. İncelenen ilçeler arasında üreticilerin eğitim durumu açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı ($p=0.633$) olduğu belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan üreticilerin % 52.2'si sosyal güvenceye sahip olduğunu, % 47.8'i sosyal güvencesi olmadığını belirtmiştir. Sosyal güvencesi olanların oranı Mazıdağı ilçesinde % 69.4, Midyat ilçesinde % 45.1, Nusaybin ilçesinde % 77.8 ve Savur ilçesinde % 33.3 olarak belirlenmiştir. İşletmelerin bulunduğu ilçeler ile üreticilerin sosyal güvenceye sahip olma durumunun birbirinden bağımsız olmadığı ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ($p=0.004$) olduğu belirlenmiştir. Tarım dışı gelire sahip olan üreticilerin oranı %30.1 olarak tespit edilmiş olup bu oran Mazıdağı ilçesinde % 34.7, Midyat ilçesinde % 25.7, Nusaybin ilçesinde %66.7 ve Savur ilçesinde % 30.1 olarak tespit edilmiştir. Tarım dışı gelire sahip olma durumu açısından da incelenen ilçelerdeki üreticiler arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p=0.000$). Kızıloğlu (2017), Konya ilinde yaptığı çalışmada üreticilerin % 74.0'ünün tarım dışı gelire sahip olduğunu bildirmiş olup, Kaplan ve Ayaz (2023) ise Mardin ilinde kiraz üreticileriyle yaptıkları çalışmada tarım dışı gelire sahip olma durumunu % 55.85 olarak bildirmiştir.

Üreticilerin % 76.9'u sadece bitkisel üretim faaliyeti yaparken, % 23.1'i hem bitkisel üretim hem de hayvansal üretim yaptığını ifade etmiştir. Bitkisel üretimle birlikte hayvansal üretim yapanların oranının en yüksek olduğu ilçe Mazıdağı (% 26.5) olarak belirlenmiştir. Nusaybin ilçesinde ise hem bitkisel hem hayvansal üretim yapan çiftçi tespit edilememiştir. Üreticilerin tarımsal faaliyetlerde çalışma süresi ortalama 23.1 yıl olarak tespit edilmiştir. Kırmızı mercimek ekim

Mardin İlinde Çiftçilerin Mercimek Üretim Kararına Etki Eden Faktörler

süreleri ortalaması ise 12.7 yıl olarak belirlenmiştir.

İşletmelerin ortalama arazi büyüklüğü 86.3 da olarak tespit edilmiş olup arazi genişliği en fazla 450 da, en az 20 da olarak bildirilmiştir. Mercimek ekilen arazilerin ortalama büyüklüğü ise 51.4 da olarak belirlenmiş olup en büyük arazi 85 da en küçük arazi ise 20 da olarak tespit edilmiştir. İşletmelerde dekara ortalama mercimek verimi 105.8 kg, en yüksek verim 175 kg/da, en düşük verim ise 80 kg/da olarak belirlenmiştir. Elde edilen veriler Mardin ilindeki verim ortalamasının Türkiye ortalamasının altında olduğunu göstermektedir. Karadağ ve ark., (2018) Midyat ilçesinde yaptıkları çalışmada ortalama mercimek verimini 152.8 kg/da olarak bildirmiştir.

Yapısal Eşitlik Modeli Sonuçları

Model uyum iyiliğinin değerlendirilmesi

Model uyum iyiliğinin değerlendirilmesinde karenin serbestlik derecesine oranı (X^2/DF), ortalama karekök yaklaşıklık hatası (RMSEA),

karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI), artımlı uyum indeksi (IFI), uyum iyiliği derecesi indeksi (GFI), normlu uyum indeksi (NFI), normlanmamış uyum indeksi (TLI) ve düzeltilmiş uyum iyiliği derecesi indeksi (AGFI) kullanılmıştır. Hu ve Bentler (1999), CFI değerinin 0.95'den büyük, diğer ölçütlerin 0.90'dan büyük olması gerektiğini önermiştir. Schumacker ve Lomax (2004), X^2/DF için 1-5 arasındaki değerlerin, GFI ve NFI için 0.95'e yaklaşan değerlerin iyi uyumu sağlayacağını önermektedir. Elde edilen sonuçlar model için gerekli olan uyum iyiliği değerlerinin tamamının sağlandığını göstermektedir. X^2 'nin serbestlik derecesine (DF) oranı modelin uyum iyiliğinin kabul edilmesinde en önemli ölçüttür. Söz konusu değer 5'ten küçük olması gerekir ancak kabul edilebilir uyum iyiliği için 3'ten küçük olması istenmektedir. Araştırmamız neticesinde yapılan analiz sonucunda X^2/DF değerinin (1.98) 2'den küçük olması model uyum iyiliğinin yüksek olduğunu ortaya koymuştur (Çizelge 1).

Çizelge 1. Yapısal eşitlik modeli uyum iyiliği değerleri sonuçları

	Kriter	Analiz Sonucu
X^2	-	160.428
DF	-	81
X^2/DF	<5	1.980
P	-	0.000
RMSEA	<0.10	0.073
CFI	>0.95	0.981
IFI	>0.90	0.980
NFI	>0.95	0.962
TLI	>0.90	0.975
AGFI	>0.80	0.872

Modelin güvenilirlik ve geçerliliğine ilişkin sonuçlar

Ölçüm modelinin güvenilirlik ve geçerliliği; faktör analizi, Cronbach's α , ortalama açıklanan varyans (average variance extracted, AVE) ve kompozit güvenilirlik (CR) ile yapılmıştır. Tüm gizli değişkenler için Cronbach's α değeri 0.7'den büyük olduğundan modelin güvenilirliğinin yüksek olduğu ifade edilebilir. En düşük AVE değeri politik faktörler için 0.749 olarak tespit edilmiş ancak tüm gizli değişkenlerde yapısal eşitlik için gerekli olan

benzeşme geçerliliği olan kritik değerden (0.5) daha yüksek değerler elde edilmiştir (Çizelge 2). Bu da örtük değişkenin göstergelerin varyansının %50'sinden fazlasını yakaladığı anlamına gelir. Gösterge yükleri modeldeki tüm göstergeler için 0.7'nin üzerinde olduğundan gizli değişken göstergelerin varyansının yarısından fazlasının ortalamasını açıklayabilmektedir (Purwanto & Sudargini, 2021). CR değeri de aynı şekilde tüm gizli değişkenler için 0.7 kritik değerinin üzerinde olup en düşük CR değeri politik faktörler için 0.738 olarak ölçülmüştür. Sonuç olarak

Mardin İlinde Çiftçilerin Mercimek Üretim Kararına Etki Eden Faktörler

modeldeki tüm değişkenler için gerekli olan güvenilirlik değerlerinin elde edilmiş olduğu söylenebilir.

Araştırmada üreticilerin kırmızı mercimek üretimine devam etmelerini etkileyebileceği düşünülen 14 soru yöneltilmiştir. Söz konusu sorulara ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri Çizelge 2’de verilmiştir. Değişkenlere ilişkin sonuçlar mercimek üretimine devam etmeyi etkileyebileceği düşünülen ortalama en yüksek (3.65) olan faktörün, üreticilerin arazi yapılarının mercimeğe uygun olmasıdır. Araştırma yapılan ilçelerin genellikle dağlık bölgede olması ve üretici sorunları bölümünde de açıklanacağı üzere Mazıdağı ve Midyat ilçelerinde birçok araziye giden yolların elverişli olmaması nedeniyle buğday, arpa gibi zorunlu olarak biçerdöverlerin kullanılması gereken araçların ulaşımının olmaması nedeniyle mercimek ekimi yaptıkları anlaşılmaktadır. Bu sonuç aslında araştırmanın bir sınırlaması olarak da değerlendirilebilir. Zira

arazi yapısının uygun olması durumunda ova kesimindeki üreticiler gibi mercimek ekiminden vazgeçme durumları da ortaya çıkabilecektir. Ortalaması en yüksek olan ikinci faktör ise ürünün satış fiyatıdır. Son yıllarda mercimek ekim alanlarının azalması ve yerli mercimeğe olan talebin yüksek olması nedeniyle mercimek fiyatlarının yükselmesinin üretici memnuniyetini arttırdığı düşünülmektedir. Kırmızı mercimek üretiminden memnun olan üreticilerin oranı %34.4 olarak tespit edilmiştir. Araştırma neticesinde ortalama en düşük olan değişkenler ise politik faktörlere ilişkin sorulardır. Üreticiler mercimek ürünü için verilen desteklemeler ile yapılan müdahalelerin yeterli olmadığını düşünmektedir. Mercimek desteklerinin yüksek olmasına ilişkin faktörün ortalama 2.76, fiyatlara devlet müdahalesine ilişkin faktör ortalama 2.66 ve tohum desteklerinin daha çok olduğunu düşünmelerine ilişkin faktör ortalama 2.59 olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 2. Tahmin Modeli İçin Güvenilirlik ve Geçerlilik Analizi Sonuçları

Gizli Değişkenler	Ort.	S.S	Faktör Yüğü	Cronbach's .α	CR	AVE
Finansal Faktörler (FF)						
Verimi yüksektir	3.50	1.26	0.923***			
Satış fiyatı diğer ürünlere göre yüksektir	3.62	1.08	0.922***			
Masrafları daha azdır	3.55	1.15	0.954***	0.965	0.870	0.833
Ürün kayıpları daha azdır	3.56	1.10	0.933***			
Pazarı diğer ürünlere göre daha çoktur	3.55	1.07	0.934***			
Çevresel Faktörler (ÇF)						
Bölgede yaygın olarak üretilmesi üretim kararımı etkiliyor	3.52	1.16	0.933***			
Geleneksel olarak ürettiğimiz bir ürün olması üretim kararımı olumlu etkiliyor	3.45	1.03	0.925***	0.928	0.827	.799
İklim koşullarımız açısından elverişlidir	3.44	1.05	0.894***			
Arazimin yapısı mercimek üretimine uygundur	3.65	1.22	0.885***			
Politik Faktörler (PF)						
Mercimek desteğinin daha çok olduğunu düşünüyorum	2.76	1.19	0.874***			
Fiyatlara devlet müdahalesinin olması kararımı olumlu etki ediyor	2.66	1.15	0.892***	0.853	0.738	0.749
Tohum desteğinin daha yüksek olması kararımı olumlu etki eder	2.59	1.08	0.810***			
Üretim Niyeti (NYT)						
Gelecekte mercimek üretimine devam etmeyi düşünüyorum	3.77	1.15	0.937***	0.893	0.898	0.666
Çevremdekileri mercimek üretimine teşvik	3.71	1.12	0.959***			

Mardin İlinde Çiftçilerin Mercimek Üretim Kararına Etki Eden Faktörler

edebilirim

***p <0.001, Kriterler: Faktör yükleri > 0.7, CR > 0.7, AVE > 0.5

5'li likert ölçeğe göre (1 = kesinlikle katılmıyorum; 5 = kesinlikle katılıyorum); SS: Standart sapma

Modelin ilk haline ilişkin yol analizi sonuçları

Araştırmada modelin uyum iyiliğine ilişkin değerlendirmeler yapıldıktan sonra standardize edilmemiş şekli ile yani modelin ilk halindeki regresyon katsayıları hesaplanmıştır. Standardize edilmemiş haliyle regresyon katsayıları analiz edilirken, gizil değişkenleri ölçmede kullanılan gösterge değişkenlerden bir tanesi tesadüfi olarak "1" değeri alır. Buna göre diğer gösterge değişkenlerinin gösterge yükleri hesaplanarak standart hale getirilir. Modelde f5, f6, f12 ve f13 gözlenen değişkenleri 1 olarak

tanımlanmış ve sonuç olarak gözlenen değişkenlere ilişkin tüm regresyon katsayıları anlamlı (p<0.001) bulunmuştur.

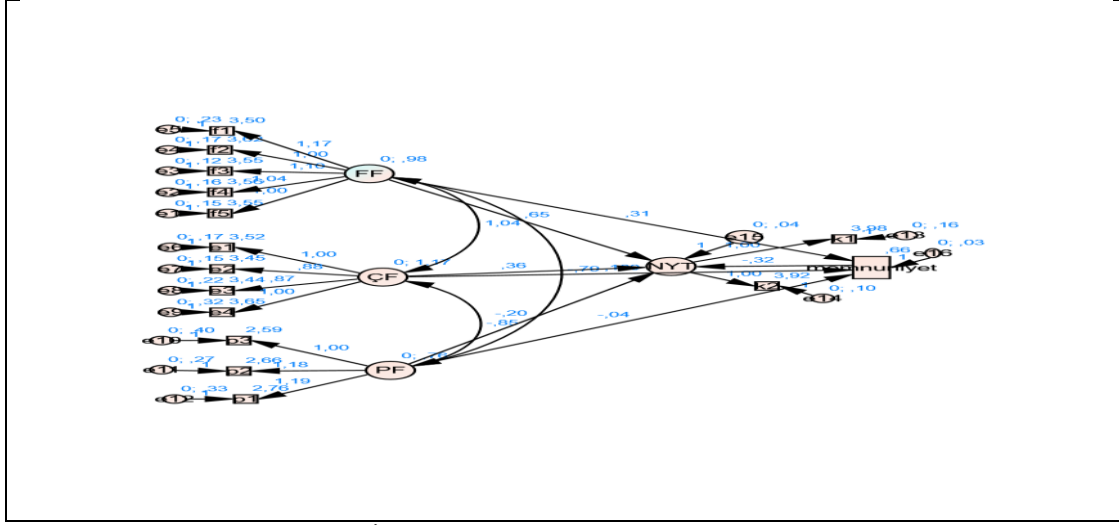
Çizelge 3 incelendiğinde tasarlanan 7 hipotezden 4 tanesinin kabul edildiği 3 tanesinin ise reddedildiği görülmektedir. H1 (Niyet <---Finansal) , H2 (Niyet<---Çevresel), H4 (Memnuniyet <--- Finansal) ve H7 (Niyet <--- Memnuniyet) hipotezleri kabul edilirken; H3 (Niyet<--- Politik), H5 (Memnuniyet<---Çevresel) ve H6 (Memnuniyet<--- Politik) hipotezleri reddedilmiştir.

Çizelge 3. Standardize Edilmemiş Regresyon Katsayıları (Birinci Durumda)

			Tahmin	Standart Hata	T Değeri	P
Memnuniyet	<---	Finansal	.307	.100	3.065	.002
Memnuniyet	<---	Politik	-.036	.053	-.687	.492
Memnuniyet	<---	Çevresel	.103	.082	1.249	.212
Niyet	<---	Finansal	.654	.207	3.158	.002
Niyet	<---	Memnuniyet	-.316	.163	1.943	.042
Niyet	<---	Çevresel	.356	.163	2.184	.029
Niyet	<---	Politik	-.198	.104	-1.897	.058
f5	<---	Finansal	1.000			
f4	<---	Finansal	1.035	.042	24.662	***
f3	<---	Finansal	1.101	.041	27.074	***
f2	<---	Finansal	1.001	.042	23.632	***
f1	<---	Finansal	1.171	.049	23.741	***
f6	<---	Çevresel	1.000			
f7	<---	Çevresel	.877	.037	23.699	***
f8	<---	Çevresel	.868	.041	21.105	***
f9	<---	Çevresel	.996	.049	20.507	***
f12	<---	Politik	1.000			
f11	<---	Politik	1.177	.081	14.612	***
f10	<---	Politik	1.186	.084	14.173	***
f13	<---	Niyet	1.000			
f14	<---	Niyet	1.001	.036	27.756	***

*** P<0.001

Mardin İlinde Çiftçilerin Mercimek Üretim Kararına Etki Eden Faktörler



Şekil 1. YEM modeli Sonucu (İlk hali)

Modelin son haline ilişkin yol analizi sonuçları anlamsız çıkmış olup kabul edilen hipotez sayısı üçe düşmüştür.

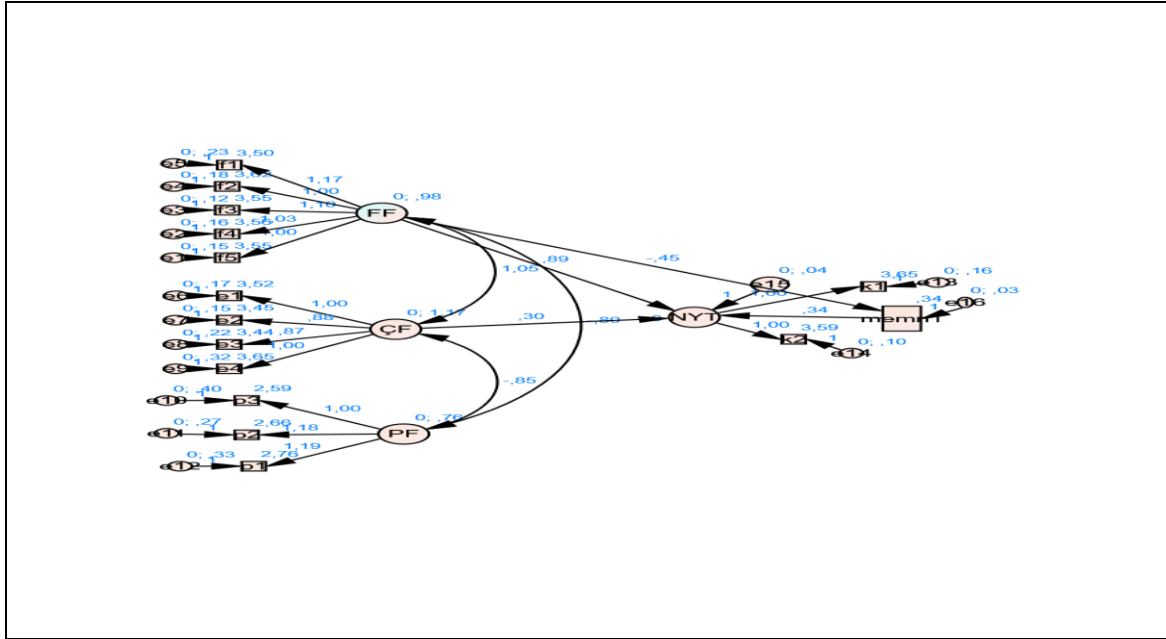
Çizelge 4'te görüleceği üzere modelin son durumunda ilk durumuna göre H2 hipotezi de

Çizelge 4. Standardize Edilmemiş Regresyon Katsayıları (Son Durumda)

			Tahmin	Standart Hata	T Değeri	P
Memnuniyet	<---	Finansal	.447	.018	24.607	***
Niyet	<---	Finansal	.888	.222	4.007	***
Niyet	<---	Memnuniyet	-.339	.172	1.965	.049
Niyet	<---	Çevresel	.301	.176	1.704	.088
f5	<---	Finansal	1.000			
f4	<---	Finansal	1.035	.042	24.449	***
f3	<---	Finansal	1.100	.041	26.739	***
f2	<---	Finansal	1.000	.043	23.433	***
f1	<---	Finansal	1.173	.049	23.748	***
f6	<---	Çevresel	1.000			
f7	<---	Çevresel	.876	.037	23.703	***
f8	<---	Çevresel	.868	.041	21.136	***
f9	<---	Çevresel	.996	.049	20.496	***
f12	<---	Politik	1.000			
f11	<---	Politik	1.178	.081	14.537	***
f10	<---	Politik	1.191	.084	14.170	***
f13	<---	Niyet	1.000			
f14	<---	Niyet	.999	0.036	27.750	***

*** P<0.001

Mardin İlinde Çiftçilerin Mercimek Üretim Kararına Etki Eden Faktörler



Şekil 2. YEM modeli Sonucu (Son halı)

$$Y_1(\text{Üretim Niyeti}) = 0.89 * (\text{finansal faktörler}) \\ (0.000)$$

$$Y_2(\text{Üretim Memnuniyeti}) = 0.45 * (\text{Finansal faktörler}) \\ (0.000)$$

Yukarıdaki fonksiyonlardan da görüleceği üzere Mardin ilinde üreticilerin kırmızı mercimek üretim niyeti ve memnuniyetine etki eden en önemli gizil değişken finansal faktörlerdir. Finansal faktörler ile ilgili gizil değişkende bir birimlik artış olduğunda mercimek üretim niyeti 0.89 birim artış göstermektedir. Aynı şekilde finansal faktörler gizil değişkeni bir birim arttırdığında üreticilerin kırmızı mercimek üretim memnuniyetinde 0.45 birim artış olmaktadır. Dolayısıyla araştırma bölgesindeki üreticilerin üretim kararını verirken, sadece ekonomik faktörlere göre üretim yaptıkları bölgelerinin iklim ve toprak yapısı ile mercimekle ilgili politikalardan etkilenmedikleri ya da söz konusu gizil değişkenlerin etkilerinin önemli olmayacak kadar az olduğu ifade edilebilir. Finansal faktörler gizil değişken altında incelenen beş adet gözlenen değişkenden, yol katsayısı en yüksek olan, mercimek üretiminin masraflarının az olmasına ilişkin önermedir. İkinci sırada ise kırmızı mercimeğin pazarının

daha yüksek olmasına ilişkin önerme (0.870) gelmektedir. Tüm gözlenen değişkenler içerisinde etkisi en düşük olan önerme ise mercimek tohum desteğinin diğer ürünlere göre yüksek olmasının üretim kararına etkisidir. Söz konusu değişkenin yol katsayısı 0.655 olup bu sonuç mercimek tohum desteğinin diğer ürünlere göre daha yüksek olmasının üretici kararına en az etki eden değişken olduğunu göstermektedir. Aytıp ve Akbay (2018) yaptıkları çalışmada Maraş ilindeki biber üreticilerinin üretim memnuniyetine etki eden en önemli gizil faktörün ekonomik faktörler olduğunu ve araştırmada incelenen çevresel ve fiziksel ve faktörlerin ise etkilerinin olmadığı sonucuna varmışlardır. Quaddus ve ark., (2006)'ın Batı Avustralyalı yün üreticileriyle yaptıkları çalışmada ise ekonomik faktörler dışında bireylerin yaşam tarzının da yün üretimine etki ettiği sonucuna varılmıştır. Çetinkaya ve Aytıp (2023) Şanlıurfa ilindeki pamuk üretiminde üretici memnuniyetine etki eden en önemli gizil değişkenin ekonomik faktörler olduğunu belirtmiştir.

Mardin İlinde Çiftçilerin Mercimek Üretim Kararına Etki Eden Faktörler

Çizelge 5. Gözlenen Değişkenlere İlişkin Yol Katsayıları

Gözlenen Değişkenler	Yol Katsayısı
Verimi yüksektir	0.853
Satış fiyatı diğer ürünlere göre yüksektir	0.847
Masrafları daha azdır	0.906
Ürün kayıpları daha azdır	0.867
Pazarı diğer ürünlere göre daha çoktur	0.870
Bölgede yaygın olarak üretilmesi üretim kararımı etkiliyor	0.872
Geleneksel olarak ürettiğimiz bir ürün olması üretim kararımı olumlu etkiliyor	0.855
İklim koşullarımız açısından elverişlidir	0.799
Arazimin yapısı mercimek üretimine uygundur	0.783
Mercimek desteğinin daha çok olduğunu düşünüyorum	0.767
Fiyatlara devlet müdahalesinin olması kararımı olumlu etki ediyor	0.794
Tohum desteğinin daha yüksek olması kararımı olumlu etki eder	0.655
Gelecekte mercimek üretimine devam etmeyi düşünüyorum	0.880
Çevremdekileri mercimek üretimine teşvik edebilirim	0.961

Üreticilerin Sorunları ve Beklentileri

Araştırmanın son bölümünde araştırmaya katılan üreticilerin mercimek üretimine ilişkin sorunları ve beklentileri incelenmiş olup bu amaçla 5'li likert ölçekli dokuz soru ve açık uçlu soruyla beklentileri sorulmuştur.

Elde edilen bulgulara göre araştırmaya katılan üreticilerin en önemli sorunlarının başında

Çizelge 6. İncelenen işletmelerde mercimek üretimine ilişkin sorunlar

Sorunlar	Ortalama*	SS
İşletmede çalışabilecek işgücü bulmakta sorun yaşıyorum	4.23	0.69
Sulama suyu yetersizliği	4.15	0.68
İklim değişikliğine uyum konusunda bilgi eksikliği	4.10	0.63
İşletmenin altyapısının uygun olmaması(tesis kurulumu vs)	4.04	0.73
Hastalık ve zararlılarla mücadele	4.03	0.69
Makine ekipman (teknoloji) yetersizliği	4.02	1.02
Üretim faaliyetlerinde aksaklıklar (ekim. hasat vb.)oluşuyor	4.00	0.96
Finansal sorunlar (maddi)	3.97	1.12
Ürünleri pazarlamada sorun yaşıyorum	2.63	1.72

işletmede çalışacak işgücünü bulmakta yaşanan sorun gelmektedir. Daha sonra sırasıyla sulama suyu sıkıntısı, iklim değişikliği konusunda bilgi eksikliği, işletmenin altyapısının uygun olmaması, hastalık ve zararlılarla mücadele, teknoloji yetersizliği, üretim faaliyeti süresince yaşanan aksaklıklar, finansal sorunlar ve pazarlama sorunları gelmektedir (Çizelge 6). Türkiye’de yapılan birçok çalışma da işletmelerin en önemli sorunlarının başında nitelikli işgücü bulma sorunu geldiğini ortaya koymuştur (Sapancalı, 2007; Taş ve ark., 2018; Aksoy ve ark., 2022).

Araştırma bölgesindeki üreticilerin neredeyse tamamı ilin dağlık olan kesimlerinde yaşamakta olup bu bölgelerde arazilerin bazılarında giden kadastral yollar bulunmamakta mevcut patika yollar ise on yıllar öncesinde yapılmış olan ve hayvan gücüyle yapılacak arazi işleri için kullanılan patika yollardır. Arazilerin küçük ölçekli olması ve araç geçişleri için yol olmaması da hasadın makine ile yapılmasını zorlaştırmakta işgücü ile yapılması da işgücünün yeterli olmamasından dolayı tarımsal faaliyetleri güç duruma düşürmektedir. Bu nedenle özellikle Midyat ve Mazıdağı ilindeki üreticilerin büyük bir kısmı yolların genişletilmesi için çalışmaların yapılmasını istemiştir. Diğer beklentiler ise desteklemelerin (mazot, gübre, tohum) mevcut ekonomik durumlar göz önüne alınarak arttırılması, bölgeye ve değişen iklim şartlarına uygun tohumluk çeşitlerinin geliştirilmesi, mercimek ekimi yapan küçük aile işletmelerine ek desteklemeler yapılması, yangınlara karşı önlemler alınması ve acil müdahale noktalarının kurulması şeklinde bildirilmiştir.

Mardin İlinde Çiftçilerin Mercimek Üretim Kararına Etki Eden Faktörler

*5'li likert ölçeğe göre (1 = kesinlikle katılmıyorum; 5 = kesinlikle katılıyorum);SS: Standart sapma

Sonuç

Mardin ilindeki kırmızı mercimek üreticilerinin üretim kararını etkileyen gizil değişkenler ile üretim memnuniyetini belirlemek için YEM analizinin yapıldığı bu çalışmada; elde edilen sonuçlar neticesinde, araştırmaya katılan üreticilerin memnuniyet düzeyinin düşük seviyede olduğu ve üretim kararlarını etkileyen en önemli gizil değişkenin finansal faktörler olduğu belirlenmiştir. Çevresel ve politik faktörler gizil değişkenlerinin etkilerinin tespit edilmemesi, araştırma bölgesindeki üreticilerin üretim kararını verirken sadece ekonomik faktörlere göre üretim yaptıkları bölgelerinin iklim ve toprak yapısının etkilerinin farkında olmadıkları ve mercimekle ilgili politikalardan etkilenmedikleri ya da söz konusu gizil değişkenlerin etkilerinin önemli olmayacak kadar az olduğu ifade edilebilir. Finansal faktörler gizil değişkeninin üretim niyeti üzerinde etkisi yüksek iken, üretim memnuniyeti üzerinde orta derecede etkili olduğu belirlenmiştir.

Araştırma bölgesi, ilin ova kesiminde bulunmadığından kırmızı mercimek üretimi genellikle küçük ölçekli arazilerde emek yoğun şekilde yapılmakta olup, birçok araziye giden kadastral yolların yeterli olmaması nedeniyle makinalı hasatta zorlandıkları, işgücünün yeterli düzeyde olmadığı bu nedenle de üreticilerin genel olarak memnuniyet düzeyinin düşük olduğu belirlenmiştir. Üreticiler pazarlama ile ilgili sorun yaşamamakta ancak mercimek desteklemelerinin yetersiz olduğunu düşünmektedirler. Mercimek ekilen arazilerin ortalama büyüklüğü 51.4 da olarak, ortalama mercimek verimi ise 105.8 kg/da olarak tespit edilmiş olup elde edilen veriler ildeki verim ortalamasının Türkiye ortalamasının altında olduğunu göstermektedir.

Türkiye yıllar boyunca kırmızı mercimek üretiminde söz sahibi ülke olmasına rağmen mevcut durumda ithalat yapmadan ülke nüfusuna yetecek kadar üretiminin olmadığı ve dolayısıyla mercimekte dışa bağımlı hale geldiği düşünüldüğünde; üreticilerin mercimek üretimine devam etmelerini sağlayacak uzun vadeli tarım politikaların uygulanması, söz konusu üründe her bölgeye uygun verimi

yüksek kaliteli çeşitlerin geliştirilmesi ve ülkenin tamamında kırsal ve kentsel alanlar arasındaki sosyal ve ekonomik gelişmişlik farkının en alt seviyeye düşürülmesini sağlayacak uygulamaları hayata geçirecek politikaların uygulanması gerekmektedir.

Araştırma bölgesindeki kırmızı mercimek üreticileri genel olarak mercimek üretim masraflarının alternatif ürünlere göre (buğday, arpa) daha az olduğunu düşünmektedirler. Hem makinalı hasatta zorlanmaları, hem de üretim masraflarının daha az olduğunu düşünmeleri nedeniyle üreticilerin mercimek üretim kararını zorunlu olarak verdikleri düşünülmektedir. Bu nedenle araştırma bölgesinde buğday ve arpa gibi alternatif ürünler için uygun koşulların olması durumunda bu bölgede yeniden bilimsel araştırmaların yapılarak üreticilerin kırmızı mercimek üretimine devam edip etmediklerinin araştırılması önemlidir.

Mercimek üretiminin yıllarca ova kesiminde yapıldıktan sonra buralarda alternatif ürünlere geçilmesi nedeniyle hali hazırda ilin özellikle Midyat ve Mazıdağı gibi genel olarak dağlık olarak ifade edilebilecek ilçelerinde yapıyor olması bu ilçelerde söz konusu ürüne verilen desteklemelerin farklılaştırılmasını gerektirmektedir. Zira mevcut ilçelerde de mercimek ekilişinden vazgeçilmesi durumunda yerel çeşitlerimizin kaybolması tehlikesi ortaya çıkabileceği gibi ilimizde yüzyıllardır var olan bir kültür de son bulacaktır. Mercimek üreticilerine ek prim şeklinde doğrudan destek ödemeleri, faizsiz kredi ve/veya üretim maliyetlerini düşürecek tohum ve gübre desteklerinin diğer ürünlerden daha cazip olacak şekilde verilmesi ile üreticilerin teşvik edilmesi sağlanabilecektir.

Son yirmi yılda birçok etkenin neden olduğu kırsal göçün Mardin ilinin Mazıdağı ve Midyat ilçelerinde de yoğun olarak yaşanması nedeniyle kırsal alanlardan yaşanan göçün azaltılması için küçük ve parçalı arazilerin bulunduğu bölgelerde genç neslin tarımsal faaliyetlere özendirilmesi için hem tarımsal yayım faaliyetlerinin hem de teşviklerin artırılması faydalı olacaktır.

Mardin İlinde Çiftçilerin Mercimek Üretim Kararına Etki Eden Faktörler

Kaynaklar

- Acıbuca, V. (2021). Mardin ilinde makarnalık buğday üretimi ve üreticilerin sorunları. *MAS Journal of Applied Sciences*, 6(4), 977-987.
- Acıbuca, V., Budak, D. . (2021). Mardin ilindeki küçükbaş hayvancılık işletmelerinin yapısal durumu. *Yuzuncu Yıl University Journal of Agricultural Sciences*, 31(4), 898-905.
- Aksoy, A., Özdemir, F. N., Avcıoğlu, Ü. (2022). Nitelikli işgücü sorunu üzerine çalışma. *Journal of Life Economics*, 9(3), 159-169.
- Aksoy, A., Yavuz, F. (2012) Analysis on the reasons for quitting sheep and goat rearing of farmers: a case of east Anatolia region. *Anatolian Journal of Agricultural Sciences*, 27(2), 76-79.
- Aytop, Y., Akbay, C. (2018). Maraş Biberi Üretim Memnuniyetinin Yapısal Eşitlik Modeli ile Belirlenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi*, 21(5), 725-737.
- Baysal, A. (1988). Türk Mutfağında Mercimek ve Nohut Yemekleri. Herkes için Mercimek Sempozyumu, 29_30 Eylül 1988, 1726, Marmaris,
- Çakır, A., Karakaya, E., Uçar, H.K. (2015). Mardin ili Savur ilçesi bağ işletmelerinin mevcut durumu ve potansiyeli. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 9-19.
- Çetinkaya, S., Aytop, Y. (2023). Şanlıurfa İlinde Pamuk Üretim Memnuniyetinin Sürdürülebilirliğe Etkisinin Belirlenmesi. *Tarım Ekonomisi Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 185-205.
- Doğan, Y., Acıbuca, V. (2019). Sosyo ekonomik yapısıyla Mardin ilinin tarımsal yapısı. *Mardin Artuklu Üniversitesi Yayınları*, 207-230. Mardin
- Doğan, Y., Koyutürk, Ö., Toğay, N., Toğay, Y. (2012). Mardin İlinde Tarla Bitkileri Yetiştiriciliği, Yemeklik Tane Baklagillerin Durumu ve Sorunları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 17(1), 40-45.
- FAO, 2022. <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>
- L Erişim Tarihi: 30.04.2023
- Gliem, J.A., Gliem, R.R. (2003). Calculating, interpreting, and reporting Cronbach's alpha reliability coefficient for Likert-type scales. *idwest Research-to-Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education*.
- Hu, L.T., Bentler, P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling. Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Kaplan, M., Ayaz, T. (2023). Mardin ili kiraz üreticilerinin bitki koruma uygulamalarında bilinç düzeylerinin belirlenmesi. *International Journal of Innovative Engineering Applications*, 7(1), 150-157.
- Karadaş, K., Bakçı, C., Kadirhanoğulları, İ.H. (2018). Midyat ilçesi (Mardin) tarım işletmelerinde mercimek üretim maliyetinin hesaplanması. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 49(2), 118-123.
- Kızıloğlu, R. (2017). Üreticilerin tarım sigortası yaptırmaya etkileyen faktörlerin belirlenmesi (Konya ili Akşehir ilçesi örneği). *Alinteri Journal of Agriculture Science*, 32(1), 19-26.
- McQuitty M. K. (2014). Factors which affect the sustainable production of cotton in Pakistan: A detailed case study from Bahawalpur district. In *Proceedings of The Seventh International Conference on Management Science and Engineering Management*, 214, 745-753. https://doi.org/10.1007/978-3-642-40078-0_64
- Newbold P, 1995. *Statistics for business and economics*. Prentice- Hall International, New Jersey, NJ, USA.
- Özkaya, B., Özkaya, H., Eren, N. (1998). Değişik Tarla Bitkilerinden Sonra Ekilen Bazı Mercimek Çeşitlerinin Pişme Kaliteleri ve Kimyasal Özellikleri. *I. Gıda Teknolojisi Dergisi*, 3(6), 56-63.
- Purwanto, A., Sudargini, Y. (2021) Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) analysis for social and

Mardin İlinde Çiftçilerin Mercimek Üretim Kararına Etki Eden Faktörler

- management research: a literature review. Journal of Industrial Engineering & Management Research, 2(4), 114-123. <https://doi.org/10.7777/jiemar.v2i4>
- Quaddus, M., Islam, N., Stanton, J. (2006). An investigation of significant factors influencing Western Australian wool producers to produce wool: A Structural Equation Modelling approach.
- Sapancalı, F. (2007). Türkiye’de işgücü piyasası, sorunlar ve politikalar. Türk Ağır Sanayii ve Hizmet Sektörü Kamu İşverenleri Sendikası (TÜHİS) İş Hukuku ve İktisat Dergisi, 21(2-3), 8-30.
- Schumacker, R E., Lomax, R.G.A. (2004) Beginner's guide to structural equation modeling. Psychology Press.
- Sumer, N., (2000). Yapısal Eşitlik Modelleri: Temel Kavramlar ve Örnek Uygulamalar, Türk Psikoloji Yazıları, Cilt.3, Sayı.6, ss.49-73.
- TÜİK, 2022. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Statistics-on-Family-2022-> Erişim Tarihi: 30.04.2023
- TÜİK, 2023. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=92&locale=tr> Erişim Tarihi: 30.04.2023
- .