



**Atıfta Bulunmak İçin / Cite This Paper:** Kılıçer, E. (2019). "Patates Üreticiliği Yapan Çiftçilerin Üretim Maliyetlerine İlişkin Algılarını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma: Niğde İli Örneği", *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8 (4): 3399-3415.

**Geliş Tarihi / Received Date:** 2 Ocak 2019

**Kabul Tarihi / Accepted Date:** 11 Nisan 2019

#### Araştırma Makalesi

## PATATES ÜRETİCİLİĞİ YAPAN ÇİFTÇİLERİN ÜRETİM MALİYETLERİNE İLİŞKİN ALGILARINI BELİRLEMeye YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA: NİĞDE İLİ ÖRNEĞİ

**Dr. Öğr. Üyesi Erkan KILIÇER**

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İİBF

*erkanklcer@gmail.com*

ORCID: 0000-0001-9330-0165

### Öz

Patates insanların beslenmesinde önemli bir yere sahip olmakla birlikte üretim aşamasında çeşitli maliyet unsurlarını içinde barındırmaktadır. Bu bağlamda, çalışma Niğde ilinde patates üreticiliği yapan çiftçileri kapsamaktadır. Bu doğrultuda, patates üreticiliği yapan çiftçiler üzerine bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Tesadüfi olmayan örnekleme yoluyla araştırmaya katılan patates üreticilerinden alınan yanıtlardan hareketle tanımlayıcı istatistikler raporlanmış, ardından parametrik olmayan hipotez testi uygulanmıştır. Anket çalışması, SPSS 21 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular neticesinde; patates üreticilerinin, patates üretiminin girdileri olan kredi, depolama, elektrik, gübre, mazot ve tohum maliyetlerini oldukça yüksek bulduğu ve bunların maliyetlerini karşılamakta birtakım güçlüklerle karşılaştıkları tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Patates üretimi, Maliyet, Üretim maliyetleri, Mali teşvikler, Niğde

### A SURVEY TO IDENTIFY THE PERCEPTIONS OF POTATO FARMERS ON THE PRODUCTION COSTS: NIGDE CASE

#### Abstract

Potato production has an important role for the nutrition of people, beside it includes several cost factors in its production phase. In this context, our study contains the farmers who produce potato in Niğde province. In order to reach this aim a research is conducted about the potato farmers. The definite statistics has been reported by the answers of the participant potato farmers, with the non-random sample. After that, non-parametric hypothesis test has been applied. The survey has been analyzed by using SPSS 21 software. According to our findings, potato farmers find the costs of the production inputs quite expensive, as credit, storage, electricity, fertilizers, diesel and seed costs. Additionally, the farmers express that they are experiencing a set of obstacle in affording the input costs.

**Key Words:** Potato production, Cost, Production costs, Fiscal incentives, Niğde

## 1. GİRİŞ

Patates, içerdiği zengin mineral ve vitaminlerle önemli bir besin maddesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Aynı zamanda ülkemizin tarım ve ekonomisine büyük katkılar sağlamaktadır. Bu anlamda patates üretiminin teşvik edilmesi için üreticiye çeşitli mali destekler verilmektedir. Zira patates üretiminde birçok maliyet unsuru söz konusudur. Gübre, mazot ve tohum maliyeti en önemli üretim maliyetleri arasında yer alırken; elektrik, depolama, işçilik, kiralama, ilaçlama ve

kredi maliyetleri de önemli maliyet kalemleri arasında yer almaktadır. Bu çalışmada patates üretiminin girdileri olan gübre, mazot, tohum, elektrik, depolama ve kredi maliyetlerine ilişkin Niğde ilinde üretim yapan patates üreticilerinin algıları araştırılmıştır. Buradan hareketle çalışmada, patates üretiminin önemli girdileri olan gübre, mazot, tohum gibi maliyetlerin ne şekilde algılandığı ve bu bağlamda söz konusu maliyetlerin patates üretiminin gerçekleştirilmesinde bir engel oluşturup oluşturmadığı ortaya konulmaya çalışılmıştır. Niğde ilinde patates üreticiliği yapan çiftçilerin üretim maliyetlerine ilişkin algılarının belirlenmesine yönelik yapılan çalışmaların az olmasından dolayı bu araştırma ile Türkçe literatüre katkı sağlamak hedeflenmektedir. Çalışmada ilk olarak, patates üretimi ve faydaları ele alınmış, ardından uygulama kısmının örneğini Niğde’de patates üretiminde bulunan çiftçiler oluşturduğundan, Niğde ilindeki patates üretiminin gelişimi incelenmiştir. Nihayetinde patates üretiminde karşılaşılan maliyetler incelenerek, patates üreticilerinin bu maliyetler üzerindeki algıları ortaya konulmaya çalışılmıştır.

## 2. PATATES İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

Türkiye, iklimi ve toprak özellikleri göz önünde bulundurulduğunda, değişik çevresel özellikleri içinde barındıran tarım bölgelerine sahiptir. Dolayısıyla ülkemizde ürün çeşitliliğinin oldukça fazla olduğunu söyleyebilmek mümkündür. Patates bu çeşitlilik içerisinde insan beslenmesinde önemli bir besin kaynağı olan bitkilerden biri olarak karşımıza çıkmakta ve ülkemizin tarım ve ekonomisine büyük katkılar sunmaktadır.

Patates; bir demir kaynağı olmakla birlikte, yüksek C vitamini içeriği ile demir emilimini arttırmakta ayrıca iyi bir B1, B3 ve B6 vitamini kaynağı ve potasyum, fosfor ve magnezyum gibi mineralleri içermektedir. Ayrıca folat, pantotenik asit ve riboflavin içermektedir. Patates, aynı zamanda yaşlanma ile ilgili hastalıkların önlenmesinde rol oynayabilecek diyet antioksidanları ve sağlığa fayda sağlayan diyet lifi içermektedir (FAO, 2008a). Ortalama 100 gram ağırlığındaki bir patateste; 94 kcal enerji, 2.10 mg protein, 2.1 mg lif, 544 mg potasyum, 27 mg magnezyum, 75 mg fosfor, 0.64 mg demir, 0.35 mg çinko, 12,6 mg C vitamini, 0.211 mg B6 vitamini bulunmaktadır (King ve Slavin, 2013: 394).

Bitkisel temelli beslenmede, tahıllardan sonra en fazla tüketilen besin maddesi olarak patates bilinmektedir. Ucuz olması, dekar başına fazla üretilmesi, besin değerinin yüksek olması, kolay sindirilebilmesi, geniş bir kullanım alanına sahip olması ve çeşitli iklimlerde yetişmesi bağlamında, ülkemizin de içinde bulunduğu birçok ülke tarafından üretilmekte ve tüketilmektedir (Elçi, Kolsarıcı ve Geçit, 1994).

Günümüz dünyasında milyonlarca insan açlık ve yetersiz beslenme sorunlarıyla karşı karşıya iken, bu sorunların giderilmesine katkı sağlayabilecek gıdaların başında patatesin

geldiğini düşünen Birleşmiş Milletler Tarım ve Gıda Örgütü (FAO), 2008 yılını “Dünya Patates Yılı” ilan etmiş ve bu konuda bir farkındalık yaratmayı amaçlamıştır. “Gizli hazine” sloganı ile yola çıkmış ve Dünya Patates Yılı etkinlikleri kapsamında, özellikle az gelişmiş ülkelerde patates tarımının yaygınlaştırılması amacıyla birçok proje hayata geçirilmiştir (FAO, 2008b).

### 3. NİĞDE İLİNDE PATATES ÜRETİMİNİN GELİŞİMİ

Niğde ilinin toprak yapısı ve iklim şartları patates üretimi için elverişli olduğundan dolayı, bu şehirde uzun yıllardır patates üretimi yapılmaktadır. Patates ekim alanı ve üretim miktarı hesaba katıldığında, ülkemizde ilk sırada Niğde ili yer almaktadır. Niğde’de toplam sulanan tarım arazilerinin yaklaşık % 20’sinde patates üretimi yapılmakta olup, toplam köylerin % 51’i (81 köy) ve toplam çiftçilerin % 35’i (5093 çiftçi) patates üreterek geçimlerini sağlamaktadırlar (Çalışkan, Onaran ve Arıoğlu, 2010; Aksoy vd., 2014).

**Tablo 1.** Türkiye Genelinde ve Niğde İlinde Yıllara Göre Patates Üretimi

Yıllar	TÜRKİYE GENELİ				NİĞDE İLİ			
	Ekilen Alan (dekar)	Hasat Edilen Alan (dekar)	Verim (kg/dekar)	Üretim Miktarı (ton)	Ekilen Alan (dekar)	Hasat Edilen Alan (dekar)	Verim (kg/dekar)	Üretim Miktarı (ton)
2004	1776000	1775000	2687	4770000	273120	273120	3402	929256
2005	1528000	1519480	2672	4060000	202600	202600	3519	712865
2006	1579084	1578379	2766	4366180	218480	218480	3439	751360
2007	1525975	1525123	2772	4227726	236850	236850	3350	793401
2008	1478883	1478123	2839	4196522	209450	209450	3449	722482
2009	1428738	1426841	3082	4397711	195640	195640	3664	716849
2010	1388660	1388268	3251	4513453	199590	199590	3650	728564
2011	1429849	1415136	3260	4613071	203870	203870	3587	731270
2012	1720867	1704039	2814	4795122	269206	266687	3005	801468
2013	1250297	1249436	3160	3948000	153510	153510	3339	512644
2014	1297032	1283919	3245	4166000	179660	179660	3445	618853
2015	1538787	1538022	3095	4760000	227466	227466	2966	674773
2016	1448572	1447056	3283	4750000	237851	237851	3751	892297
2017	1428835	1428505	3360	4800000	234590	234590	3560	835200

**Kaynak:** TÜİK

Tablo 1 incelendiğinde, patates ekilen alanlar ve patates üretim miktarı 2017 yılına gelindiğinde 2013 yılına göre hem Niğde ilinde hem de Türkiye genelinde azalırken, kg cinsinden dekar başına verim miktarı artmıştır. Niğde ilinde 2004 yılında 929.256 bin ton patates üretilirken, 2013 yılında üretim miktarı neredeyse yarı yarıya gerileyerek 512.644 bin ton olmuş, 2017 yılında ise üretim artarak 835.200 bin tona yükselmiştir. 2017 yılı itibarıyla Türkiye’de üretilen patateslerin yüzde 17,4’i Niğde ilinde üretilmektedir. Dolayısıyla Niğde ili patates üretiminde önemli bir yere sahiptir.

### 4. PATATES ÜRETİMİNDE KARŞILAŞILAN MALİYETLER

Patates üretiminde birçok maliyet unsuru söz konusudur. En önemli girdi maliyetleri ise gübre, mazot ve tohum maliyetidir. Bu maliyetlere elektrik, depolama, işçilik, kiralama,

ilaçlama ve kredi maliyetlerini de ekleyebilmek mümkündür. Bu sayılanların dışında da çeşitli maliyet unsurlarının olduğu bilinmektedir.

**Tablo 2.** Patates Fiyatının ve Temel Girdi Maliyetlerinin Yıllara Göre Seyri

	2013	2014	2015	2016	2017
Patates Fiyatı (TL/kg)	0,81	1,25	1,20	0,65	0,74
Patates Fiyatı + Destek (TL/kg)	0,83	1,27	1,22	0,67	0,76
Gübre Fiyatı (TL/kg) (a. sülfat)	0,74	0,80	0,78	0,75	0,76
Mazot Fiyatı (TL/lt)	4,40	3,85	3,85	3,85	4,34
Tohumluk Fiyatı (TL/kg)	1,50	2,08	2,70	2,70	2,50

**Kaynak:** TAGEM, 2018:4

Ülkemizde patates fiyatları üretici aşamasında dalgalı bir seyir izlemektedir. 2013 yılında 0,81 TL olan patates, 2015 yılında 1,2 TL'ye yükselmiş, ardından bir sonraki yıl olan 2016 yılında ise 0,65 TL gerilemiştir. Patates fiyatları dalgalı bir seyir izlerken girdi maliyetleri daha istikrarlı bir seyir izlemiş hatta bazı yıllarda artış eğiliminde olmuştur.

**Tablo 3.** 1 kg Patates ile Alınabilecek Girdi Miktarları (kg)

	2013	2014	2015	2016	2017
Patates/Gübre	1,01	1,56	1,54	0,87	0,97
Patates + destek/Gübre	1,03	1,59	1,56	0,89	1,01
Patates/Mazot	0,18	0,32	0,31	0,17	0,17
Patates + destek/Mazot	0,19	0,33	0,32	0,17	0,18
Patates/Tohum	0,54	0,6	0,44	0,24	0,30
Patates + destek/Tohum	0,55	0,61	0,45	0,25	0,31

**Kaynak:** TAGEM, 2018: 4

2017 yılı fiyatı ile 1 kg patates karşılığında 0,97 kg gübre, 0,17 lt mazot ve 0,30 kg tohumluk alınabilmekte iken, patates üretimini destekleme politikaları ile birlikte 2017 yılında 1 kg patates ile 0,31 kg tohumluk, 0,18 Lt. mazot ve 1,01 kg gübre alınabilmektedir. Tablo 2'ye göre 2017 yılında patatesin fiyatı 2016 yılına göre % 13,8'lik artış gösterdiği için ve tohumluk fiyatı % 7,4'lük azaldığı için % 25 daha fazla tohum girdisi alınabilmektedir. Aynı zamanda Tablo 3'e göre % 11,5 daha fazla gübre miktarı üretime sokulabilmektedir.

Patates üretim maliyeti ve gelirinin iller arası karşılaştırmalı olarak incelendiği bir çalışmada incelenen iller ortalaması olarak; değişken maliyetler içinde en önemli paya % 44,6 ile materyal maliyetleri sahip olmuştur. Materyal maliyetleri içinde ilk sırada % 16,2'lik pay ile tohum maliyeti yer alırken, su bedeli % 12,5, gübre maliyeti % 11,4 ve zirai ilaç maliyeti % 4,5 olarak hesaplanmıştır. Materyal maliyetini sırasıyla % 13,5 ile döner sermaye faizi, % 11,3 ile işgücü maliyeti ve % 11,0 ile makine maliyeti izlemektedir. Sabit masraflar içinde ilk sırada % 16,4 pay ile tarla kirası yer almaktadır (Yılmaz, Demircan ve Erel, 2006).

Niğde ilinde 2000-2014 yılları arasında patates üretim maliyetleri ve kârlılığındaki değişimi inceleyen bir başka çalışmada ise, patates üretim maliyetleri içerisinde en önemli payı; su bedeli, gübre bedeli, tohumluk bedeli ve tarla kirasının aldığı tespit edilmiştir.

Çalışmada patates üretiminden elde edilen gelir ile üretim maliyetleri arasında önemli farklılıkların olduğu tespit edilmiştir (Karsan ve Gül, 2017). Dolayısıyla patates fiyatlarında istikrarı sağlamak ve girdi maliyetlerini düşürmek adına para ve maliye politikalarının tasarlanması sektörün gelişmesi açısından önem arz etmektedir.

## 5. PATATES ÜRETİMİNE VERİLEN TEŞVİKLER

Patates üretiminin teşvik edilmesi için üreticiye çeşitli mali destekler sağlanmaktadır. Mazot-gübre desteklemesi en önemli mali desteklemeler arasında yer almaktadır. Ayrıca üreticilere *Yurtiçi Sertifikalı Tohumluk Kullanım Desteği* ödemesi yapılmaktadır. 2017 yılında dekar başına 80 TL sertifikalı tohumluk kullanım desteği verilmektedir. Bu destekleme 2018 yılı için de geçerli olup, destekleme miktarında bir değişiklik olmamıştır. Mazot desteği 2017 yılında 17 TL iken, 2018 yılında 2 TL artarak 19 TL olmuştur.

**Tablo 4.** Patates Üretimine Verilen Destekler (TL/kg)

Yıllar	Toprak Analizi	Sertifikalı Tohum	Mazot Gübre	Toplam
2014	0,0008	0,0123	0,0033	0,20
2015	0,0008	0,0129	0,0037	0,02
2016	-	0,0263	0,0036	0,03
2017	0,0124	0,0248	0,0067	0,04
2018	0,0124	0,0248	0,0071	0,04

**Kaynak:** Tarım ve Orman Bakanlığı

## 6. METOD

### 6.1. Örneklem ve Veri Kümesi

Bu çalışmada, Niğde ilinde patates üreticiliği yapan çiftçilerin patates üretimi sürecinde oluşan maliyet kalemlerine ilişkin görüşlerini öğrenmek amacıyla bir alan araştırması gerçekleştirilmiştir. Bu amaç doğrultusunda, Niğde Ziraat Odası'na kayıtlı patates üreticiliği yapan çiftçiler kapsamında ampirik bir çalışma yapılmıştır. Dolayısıyla, çalışmanın evrenini, Niğde Ziraat Odası'na kayıtlı patates üreticiliği yapan çiftçiler oluşturmaktadır. Niğde Ziraat Odası'na kayıtlı patates üreticiliği yapan çiftçi sayısı yaklaşık 5.000'dir. Söz konusu evrende yer alan çiftçilerin tamamıyla görüşme gerçekleştirmek; zaman, maliyet ve coğrafi uzaklık unsurları göz önüne alındığında mümkün değildir. Bu bağlamda, tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden yargısal örnekleme kullanılarak çalışmanın örnekleme meydana getirilmiştir. Bu süreçte, patates üreticileriyle yüz yüze anket yapılarak veriler elde edilmiştir. Çalışma kapsamında, gönüllülük esasına göre toplam 211 çiftçi ile görüşülmüştür. Anket tekniği ile elde edilen veriler, SPSS 21.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir.

### 6.2. Veri Analizi ve Bulgular

Çalışmaya gönüllülük esasına göre katılan çiftçilerin demografik bilgilerine ilişkin değişkenler Tablo 5'te gösterilmektedir. Demografik bilgiler; cinsiyet, yaş ve yetişme türü değişkenleri çerçevesinde ele alınmıştır.

**Tablo 5.** Katılımcıların Cinsiyet, Yaş ve Yetişme Ortamı Özelliklerine İlişkin Frekans Dağılımı

<i>Değişken</i>	<i>Değişken Düzeyleri</i>	<i>Frekans</i>	<i>% Frekans</i>
Cinsiyet	Kadın	4	1,9
	Erkek	207	98,1
Yaş	18 – 25	26	12,3
	26 – 32	28	13,3
	33 – 39	36	17,1
	40 – 46	42	19,9
	47 ve üzeri	79	37,4
Yetişme Ortamı	Kırsal	208	98,6
	Kent	3	1,4

Tablo 5 incelendiğinde, katılımcıların; % 98,1'inin erkek, % 57,3'ünün 40 yaş ve üzerinde olduğu ve % 98,6'sının da kırsal kesimde yetiştiği görülmektedir. Öyleyse çalışmanın örneklemini, kırsal kesimde yaşayan erkeklerin oluşturduğunu söyleyebilmek mümkündür.

Katılımcıların patates üreticiliği alanındaki tecrübesi, ekim alanının büyüklüğü, yıllık üretim miktarı değişkenlerine ait frekans dağılımı ise Tablo 6'da yer almaktadır.

**Tablo 6.** Katılımcıların Tecrübe, Ekim Alanının Büyüklüğü ve Yıllık Üretim Miktarı Değişkenlerine İlişkin Frekans Dağılımı

<i>Değişken</i>	<i>Değişken Düzeyleri</i>	<i>Frekans</i>	<i>% Frekans</i>
Tecrübe	0 – 5 yıl	13	6,2
	6 – 10 yıl	22	10,4
	11 – 15 yıl	37	17,5
	16 - 20 yıl	28	13,3
	21 yıl ve üzeri	111	52,6
Ekim Alanı Büyüklüğü	0 – 25 dekar	17	8,1
	26 – 50 dekar	61	28,9
	51 – 100 dekar	72	34,1
	101 – 150 dekar	31	14,7
	151 dekar ve üzeri	30	14,2
Yıllık Üretim Miktarı	0 – 100 ton	38	18,0
	101 – 200 ton	66	31,3
	201 – 300 ton	47	22,3
	301 – 400 ton	21	10,0
	401 ton ve üzeri	39	18,5

Tablo 6 incelendiğinde, katılımcıların; % 52,6'sı patates üreticiliğini 20 yılı aşkın süredir yaptığını belirtmiştir. Bunun yanı sıra, katılımcıların % 63'ü, ekim alanı büyüklüğünün 50 dekardan fazla olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca katılımcıların % 18,5'inin yıllık üretim miktarı 400 tonun üzerinde olduğu gözlenmiştir.

Katılımcıların, ettikleri patateslerinin birim başına maliyetleri (kg/TL) ve tarlada satılan patateslerinin fiyatları (kg/TL) değişkenlerine ait frekans dağılımı ise Tablo 7'de yer almaktadır.

**Tablo 7.** Katılımcıların Ettikleri Patateslerin Birim Maliyet (kg/TL) ve Satılan Patatesin Fiyat (kg/TL) Değişkenlerine İlişkin Frekans Dağılımı

<i>Değişken</i>	<i>Değişken Düzeyleri</i>	<i>Frekans</i>	<i>% Frekans</i>
Birim Maliyet (kg/TL)	0 – 0,20	7	3,3
	0,21 – 0,40	43	20,4
	0,41 – 0,60	89	42,2
	0,61 – 0,80	30	14,2
	0,81 ve üzeri	42	19,9
Fiyatı (kg/TL)	0 – 0,25	44	20,9
	0,26 – 0,50	141	66,8
	0,51 – 0,75	24	11,4
	0,76 – 1	2	0,9

Tablo 7'de görüleceği üzere, katılımcıların % 42,2'sinin, ettikleri patateslerinin birim başına maliyetlerini, bir diğer ifadeyle kilo başına maliyetlerini 41 - 60 kuruş arası olduğunu, % 34,1'inin de 61 kuruş ve üzeri olduğunu belirtmişlerdir. Tarlada satılan patatesin kg fiyatı dağılımına bakıldığında ise, katılımcıların % 66,8'inin satılan patatesin kg fiyatı olarak 26 - 50 kuruş arası olduğunu, katılımcıların yalnızca % 1'inin ise, tarlada satılan patatesin en yüksek kg fiyat aralığını ifade eden 76 kuruş - 1 TL olduğunu ifade etmişlerdir.

Katılımcıların, üretimleri ile ilgili olarak güncel kredi borçlarına ilişkin dağılım ise Tablo 8'de yer almaktadır.

**Tablo 8.** Katılımcıların Güncel Kredi Borçlarına İlişkin Frekans Dağılımı

<i>Değişken</i>	<i>Değişken Düzeyleri</i>	<i>Frekans</i>	<i>% Frekans</i>
Kredi Borcu (TL)	0 – 50.000	57	27,0
	51.000 – 100.000	48	22,7
	101.000 – 150.000	51	24,2
	151.000 – 200.000	12	5,7
	201.000 ve üzeri	43	20,4

Tablo 8'de görüldüğü üzere, katılımcıların % 27'sinin 0 - 50.000 TL, % 22,7'sinin 51.000 - 100.000 TL, % 24,2'sinin 101.000 - 150.000 TL ve % 26,1'inin de 151.000 TL ve üzeri güncel kredi borcu bulunmaktadır. Bu bağlamda değerlendirildiğinde, katılımcıların yaklaşık dörtte üçünün 51.000 TL ve üzeri kredi borcu bulunmaktadır.

Katılımcılara üretim sürecinde katlandıkları maliyetlerin büyüklüğünü dikkate alarak çok düşük ile çok yüksek skalasında değerlendirmeleri istenmiştir. Bu bağlamda, kredi, depolama, elektrik, gübre, mazot ve tohum maliyetlerine ilişkin algıları ölçülmüştür. Tablo 9’da katılımcıların her bir maliyet unsuru için yanıtları yüzdesel olarak sunulmuştur.

**Tablo 9.** Üretim Sürecinde Katlanılan Maliyetlerin Büyüklüğüne İlişkin Algının Frekans Dağılımı (%)

<i>Maliyetler</i>	<i>Çok Düşük</i>	<i>Düşük</i>	<i>Orta</i>	<i>Yüksek</i>	<i>Çok Yüksek</i>
Kredi	5,2	0,5	5,2	21,8	67,3
Depolama	1,4	0,9	4,3	32,7	60,7
Elektrik	0,5	0,9	0,5	21,3	76,8
Gübre	0,5	0,0	1,9	19,0	78,7
Mazot	0,9	0,0	0,9	15,2	82,9
Tohum	0,9	0,5	0,5	16,6	81,5

Tablo 9 incelendiğinde, üretim sürecinde katlanılan kredi, depolama, elektrik, gübre, mazot ve tohum maliyetlerinin “çok yüksek” yanıtının % frekans değerinin daha baskın olduğu görülmektedir. Ayrıca tüm maliyet kalemlerinin içerisinde maliyetlerini düşük ve orta olarak belirtenlerin yüzdesi de oldukça düşük düzeyde olduğu gözlenmiştir.

Katılımcıların, üretim neticesinde eline geçen geliri düşündüğünde, katlandığı maliyetleri karşılayamadığı unsurlara ilişkin algısı “asla” ile “her zaman” skalasında ölçülmüştür. Tablo 10’da her bir ifade için katılımcıların yanıtlarının dağılımı % frekans olarak sunulmaktadır.

**Tablo 10.** Katlanılan Maliyetlerin Karşılanamadığına İlişkin Frekans Dağılımı

<i>Yanıtlar</i>	<i>Asla</i>	<i>Ara Sıra</i>	<i>Sık Sık</i>	<i>Genellikle</i>	<i>Her Zaman</i>
Satılmayan patatesleri çöpe atıyorum	10,0	12,3	12,8	22,7	42,2
Elektrik maliyetini karşılayamıyorum	10,0	15,2	9,0	24,2	41,7
Gübre maliyetini karşılayamıyorum	11,4	15,6	7,1	24,6	41,2
Mazot maliyetini karşılayamıyorum	14,2	11,4	9,0	19,4	46,0
Tohum maliyetini karşılayamıyorum	87,2	5,7	0,9	0,5	5,7

Tablo 10 incelendiğinde; genel olarak elektrik, gübre, mazot ve tohum maliyetlerini yüksek bulan katılımcıların bu değişkenlere ilişkin maliyetleri karşılamakta güçlük çektiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca, katılımcıların % 42,2 gibi yüksek bir oranda satılmayan patateslerin çöpe atılması davranışında “her zaman” bulunmaktadır.

Bu çalışma kapsamında; birim maliyet ve ekilen alan miktarı değişkenleri arasındaki ilişki de araştırılmıştır. İki kategorik değişken arasındaki ilişki incelenmek istendiğinde, Pearson ki-kare testi kullanılmaktadır. Bu test, incelenen değişkenlerin yanıt kategorilerindeki gözlemlenen frekanslar ile tesadüfen bu kategorilerde olması beklenen frekansların karşılaştırılmasına dayanan istatistiksel bir tekniktir (Field, 2009). Bu testin temel hipotezi, incelenen iki değişkenin birbirinden bağımsız olduğunu göstermektedir.



Pearson ki-kare testinin uygulanabilmesi için birim maliyet değişkeninin yanıtları; 0 ile 40 kuruş, 41 ile 60 kuruş, 61 ile 80 kuruş, 81 kuruş ve üzeri şeklinde 4 kategorili olarak yeniden kodlanmıştır. Ekilen alan miktarı değişkeninin yanıtları için de benzer bir transformasyon yapılmıştır. Böylelikle yanıtlar; 0 ile 50 dekar, 51 ile 100 dekar, 101 ile 150 dekar, 151 dekar ve üzeri olarak yeniden kodlanmıştır. Pearson ki-kare testi neticesinde; 0,05 anlamlılık düzeyinde birim maliyet ile ekilen alan miktarı değişkenlerinin ilişkili olduğu saptanmıştır. Ayrıca iki değişken arasındaki Kendall's tau korelasyon katsayısı hesaplandığında 0,350 değerine ulaşılmıştır. Bilindiği üzere; korelasyon katsayısı -1 ile +1 arasında değer almaktadır. Elde edilen bu değer, iki değişken arasında aynı yönlü ve orta kuvvetli ilişki olduğu göstermektedir.

**Tablo 11.** Ekilen Patatesin Birim Başına Maliyeti ile Yıllık Ekim Alanı İlişkisi için Ki-Kare Test Sonucu

Yıllık Ekim Alanı (dekar)	Ekilen Patatesin Birim Başına Maliyeti (kg/TL)				Toplam
	0 – 0,40 TL	0,41 – 0,60 TL	0,61 – 0,80 TL	0,81 TL ve üzeri	
0 – 50 dekar	28	38	9	3	78
% yıllık ekim alanı içinde	%35,9	%48,7	%11,5	%3,8	%100
51 – 100 dekar	15	30	13	14	72
% yıllık ekim alanı içinde	%20,8	%41,7	%18,1	%19,4	%100
101 – 150 dekar	6	15	4	6	31
% yıllık ekim alanı içinde	%19,4	%48,4	%12,9	%19,4	%100
151 dekar ve üzeri	1	6	4	19	30
% yıllık ekim alanı içinde	%3,3	%20	%13,3	%63,3	%100
Toplam	50	89	30	42	211
% yıllık ekim alanı içinde	%23,7	%42,2	%14,2	%19,9	%100

Ki-kare testi olasılık değeri: 0,000

Çalışma kapsamında, yıllık ekim alanı (dekar) ile yıllık üretim miktarı (ton) değişkenleri arasındaki ilişki de araştırılmıştır. Yıllık ekim alanı değişkeninin yanıtları 0 ile 50 dekar, 51 ile 100 dekar ve 101 dekar ve üzeri olarak kodlanmıştır. Yani yanıt düzeyi 3 kategorili olarak yeniden kodlanmıştır. Yıllık üretim miktarı değişkeninin yanıtları için de benzer bir transformasyon yapılmıştır. Böylece yanıtlar; 0 ile 100 ton, 101 ile 200 ton, 201 ile 300 ton ve 301 ton ve üzeri şeklinde yeniden kodlanmıştır. Pearson ki-kare testi neticesinde; 0,05 anlamlılık düzeyinde yıllık ekim alanı ile yıllık üretim miktarı değişkenlerinin ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Buna göre, yıllık ekim alanının büyümesiyle daha fazla ürün üretildiği söylenebilir.

**Tablo 12.** Yıllık Üretim Miktarı (ton) ile Yıllık Ekim Alanı (dekar) İlişkisi için Ki-Kare Test Sonucu

Yıllık Ekim Alanı (dekar)	Yıllık Üretim Miktarı (ton)				Toplam
	0 – 100 ton	101 – 200 ton	201 – 300 ton	301 ton ve üzeri	
0 – 50 dekar	35	36	4	3	78
% yıllık ekim alanı içinde	%44,9	%46,2	%5,1	%3,8	%100
51 – 100 dekar	2	27	36	7	72
% yıllık ekim alanı içinde	%2,8	%37,5	%50	%9,7	%100
101 dekar ve üzeri	1	3	7	50	61
% yıllık ekim alanı içinde	%1,6	%4,9	%11,5	%82	%100
Toplam	38	66	47	60	211
% yıllık ekim alanı içinde	%18	%31,3	%22,3	%28,4	%100

Ki-kare testi olasılık değeri: 0,000

Çalışma kapsamında, tarlada satılan patatesin fiyatı ile ekilen patatesin birim başına maliyeti değişkenleri arasındaki ilişki de araştırılmıştır. Tarlada satılan patatesin fiyatı yanıtları 0 ile 0,25 TL, 0,26 ile 0,50 TL ve 0,5 ile 1 TL arası olarak kodlanmıştır. Yani yanıt düzeyi 3 kategorili olarak yeniden kodlanmıştır. Ekilen patatesin birim başına maliyeti değişkeninin yanıtları için de benzer bir transformasyon yapılmıştır. Böylece yanıtlar; 0 ile 40 kuruş, 41 ile 80 kuruş, 81 kuruş ve üzeri şeklinde 3 kategorili olarak yeniden kodlanmıştır. Pearson ki-kare testi neticesinde; 0,05 anlamlılık düzeyinde tarlada satılan patatesin fiyatı ile ekilen patatesin birim başına maliyeti değişkenlerinin ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır.

**Tablo 13.** Tarlada Satılan Patatesin Fiyatı (kg/TL) ile Ekilen Patatesin Birim Başına Maliyeti (kg/TL) İlişkisi için Ki-Kare Test Sonucu

Ekilen patatesin birim başına maliyeti (kg/TL)	Tarlada satılan patatesin fiyatı (kg/TL)			Toplam
	0 – 0,25 TL	0,26 – 0,50 TL	0,51 – 1 TL	
0 – 0,40 TL	9	28	13	50
%ekilen patatesin birim maliyeti içinde	%18	%56	%26	%100
0,41 – 0,80 TL	26	83	10	119
%ekilen patatesin birim maliyeti içinde	%21,8	%69,7	%8,4	%100
0,81 TL ve üzeri	9	30	3	42
%ekilen patatesin birim maliyeti içinde	%21,4	%71,4	%7,1	%100
Toplam	44	141	26	211
%ekilen patatesin birim maliyeti içinde	%20,9	%66,8	%12,3	%100

Ki-kare testi olasılık değeri: 0,022

Satılmayan patateslerin çöpe atılması düzeyi ile ekilen patatesin birim maliyeti değişkenleri arasındaki ilişkiye bakıldığında, Pearson ki-kare testi neticesinde bulunan olasılık değeri  $0,014 < 0,05$  olduğu için 0,05 anlamlılık düzeyinde bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Genel olarak ifade edilirse, satılmayan patatesleri çöpe atan üreticiler daha fazla maliyet ile karşılaşabilmektedirler.

**Tablo 14.** Satılmayan Patateslerin Çöpe Atılması ile Ekilen Patatesin Birim Başına Maliyeti İlişkisi için Ki-Kare Test Sonucu

<i>Satılmayan patatesleri çöpe atıyorum</i>	<i>Ekilen patatesin birim başına maliyeti (kg/TL)</i>			<i>Toplam</i>
	<i>0 – 0,40 TL</i>	<i>0,41 – 0,80 TL</i>	<i>0,81 TL ve üzeri</i>	
Asla	3	15	3	21
% satılmayan patateslerin çöpe atılması içinde	% 14,3	% 71,4	% 14,3	% 100
Ara Sıra	4	12	10	26
% satılmayan patateslerin çöpe atılması içinde	% 15,4	% 46,2	% 38,5	% 100
Sık Sık	5	20	2	27
% satılmayan patateslerin çöpe atılması içinde	% 18,5	% 74,1	% 7,4	% 100
Genellikle	11	22	15	48
% satılmayan patateslerin çöpe atılması içinde	% 22,9	% 45,8	% 31,3	% 100
Her Zaman	27	50	12	89
% satılmayan patateslerin çöpe atılması içinde	% 30,3	% 56,2	% 13,5	% 100
Toplam	50	119	42	211
% satılmayan patateslerin çöpe atılması içinde	% 23,7	% 56,4	% 19,9	% 100

Ki-kare testi olasılık değeri: 0,014

Satılmayan patateslerin çöpe atılması düzeyi ile tarlada satılan patatesin kg fiyatı değişkenleri arasındaki ilişkiye bakıldığında, Pearson ki-kare testi neticesinde bulunan olasılık değeri  $0,002 < 0,05$  olduğu için  $0,05$  anlamlılık düzeyinde bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Patates tarlada  $0,26-0,50$  TL arasında satıldığında üreticilerin %  $60,7$ 'si “her zaman” ürettikleri patatesleri çöpe atarken;  $0,51-1$  TL arasında satıldığında ise sadece %  $9$ 'u “her zaman” ürettikleri patatesleri çöpe atmaktadırlar. Dolayısıyla patates üreticileri maliyetlerini karşılayacak veya kara geçecek bir fiyata ürünlerini sattığında patateslerin çöpe atılma oranları düşmektedir.

**Tablo 15.** Satılmayan Patateslerin Çöpe Atılması ile Tarlada Satılan Patatesin Kilo Fiyatı İlişkisi için Ki-Kare Test Sonucu

<i>Satılmayan patatesleri çöpe atıyorum</i>	<i>Tarlada satılan patatesin fiyatı (kg/TL)</i>			<i>Toplam</i>
	<i>0 – 0,25 TL</i>	<i>0,26 – 0,50 TL</i>	<i>0,51 – 1 TL</i>	
Asla	6	10	5	21
% satılmayan patateslerin çöpe atılması içinde	% 26,6	% 47,6	% 23,8	% 100
Ara Sıra	1	18	7	26
% satılmayan patateslerin çöpe atılması içinde	% 3,8	% 69,2	% 26,9	% 100
Sık Sık	1	24	2	27
% satılmayan patateslerin çöpe atılması içinde	% 3,7	% 88,9	% 7,4	% 100
Genellikle	9	35	4	48
% satılmayan patateslerin çöpe atılması içinde	% 18,8	% 72,9	% 8,3	% 100
Her Zaman	27	54	8	89
% satılmayan patateslerin çöpe atılması içinde	% 30,3	% 60,7	% 9	% 100
Toplam	44	141	26	211
% satılmayan patateslerin çöpe atılması içinde	% 20,9	% 66,8	% 12,3	% 100

Ki-kare testi olasılık değeri: 0,002

Gübre maliyetinin karşılanması düzeyi ile tarlada satılan patatesin kilo fiyatı değişkenleri arasındaki ilişkiye bakıldığında, Pearson ki-kare testi neticesinde bulunan olasılık değeri  $0,046 < 0,05$  olduğu için  $0,05$  anlamlılık düzeyinde bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Patates tarlada

0,26-0,50 TL arasında satıldığında üreticilerin % 80'i "sık sık" % 76,9'u ise "genellikle" gübre maliyetini karşılayamazken; patates 0,51-1 TL arasında satıldığında ise "sık sık" diyenlerin oranı % 13,3'e, "genellikle" diyenlerin oranı ise % 7,7'ye düşmektedir.

**Tablo 16.** Gübre Maliyetinin Karşılanamaması ile Tarlada satılan Patatesin Kilo Fiyatı İlişkisi için Ki-kare Test Sonucu

<i>Gübre maliyetini karşılayamıyorum</i>	<i>Tarlada satılan patatesin fiyatı (kg/TL)</i>			<i>Toplam</i>
	<i>0 – 0,25 TL</i>	<i>0,26 – 0,50 TL</i>	<i>0,51 – 1 TL</i>	
Asla	6	12	6	24
% gübre maliyetlerinin karşılanamaması içinde	%25	%50	%25	%100
Ara Sıra	3	25	5	33
% gübre maliyetlerinin karşılanamaması içinde	%9,1	%75,8	%15,2	%100
Sık Sık	1	12	2	15
% gübre maliyetlerinin karşılanamaması içinde	%6,7	%80	%13,3	%100
Genellikle	8	40	4	52
% gübre maliyetlerinin karşılanamaması içinde	%15,4	%76,9	%7,7	%100
Her Zaman	26	52	9	87
% gübre maliyetlerinin karşılanamaması içinde	%29,9	%59,8	%10,3	%100
Toplam	44	141	26	211
% gübre maliyetlerinin karşılanamaması içinde	%20,9	%66,8	%12,3	%100

Ki-kare testi olasılık değeri: 0,046

Gübre maliyetinin karşılanması düzeyi ile ekilen patatesin birim başına maliyeti (kg/TL) değişkenleri arasındaki ilişkiye bakıldığında, Pearson ki-kare testi neticesinde bulunan olasılık değeri  $0,019 < 0,05$  olduğu için  $0,05$  anlamlılık düzeyinde bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Eğer patates üreticisi ürettiği patatesi 0,41-0,80 TL'ye mal ederse "sık sık" diyenlerin % 63,2'si gübre maliyetini karşılayamazken; 0,81 TL ve üzerine mal ederse gübre maliyetini karşılayamama oranı % 21,1'e gerilemektedir.

**Tablo 17.** Gübre Maliyetinin Karşılanamaması ile Ekilen Patatesin Birim Başına Maliyeti İlişkisi için Ki-Kare Test Sonucu

<i>Gübre maliyetini karşılayamıyorum</i>	<i>Ekilen patatesin birim başına maliyeti (kg/TL)</i>			<i>Toplam</i>
	<i>0 – 0,40 TL</i>	<i>0,41 – 0,80 TL</i>	<i>0,81 TL ve üzeri</i>	
Asla	4	21	5	30
% gübre maliyetlerinin karşılanamaması içinde	%13,3	%70	%16,7	%100
Ara Sıra	4	10	10	24
% gübre maliyetlerinin karşılanamaması içinde	%16,7	%41,7	%41,7	%100
Sık Sık	3	12	4	19
% gübre maliyetlerinin karşılanamaması içinde	%15,8	%63,2	%21,1	%100
Genellikle	9	20	12	41
% gübre maliyetlerinin karşılanamaması içinde	%22	%48,8	%29,3	%100
Her Zaman	30	56	11	97
% gübre maliyetlerinin karşılanamaması	%30,9	%57,7	%11,3	%100
Toplam	50	119	42	211
% gübre maliyetlerinin karşılanamaması	%23,7	%56,4	%19,9	%100

Ki-kare testi olasılık değeri: 0,019

Mazot maliyetinin karşılanması düzeyi ile tarlada satılan patatesin kilo fiyatı değişkenleri arasındaki ilişkiye bakıldığında, Pearson ki-kare testi neticesinde bulunan olasılık değeri  $0,023 < 0,05$  olduğu için  $0,05$  anlamlılık düzeyinde bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Patates tarlada  $0,26-0,50$  TL arasında satıldığında üreticilerin %80,5'i "genellikle" mazot maliyetlerini karşılayamazken;  $0,51-1$  TL arasında satıldığında sadece % 4,9'u mazot maliyetlerini karşılayamamaktadır. Yine patates  $0,26-0,50$  TL arasında satıldığında % 60,8'i mazot maliyetlerini "her zaman" karşılayamazken,  $0,51-1$  TL arasında satıldığında ise % 10,3'ü "her zaman" mazot maliyetini karşılayamamaktadır.

**Tablo 18.** Mazot Maliyetinin Karşılanamaması ile Tarlada Satılan Patatesin Kilo Fiyatı İlişkisi için Ki-kare Test Sonucu

Mazot maliyetini karşılamıyorum	Tarlada satılan patatesin fiyatı (kg/TL)			Toplam
	0 – 0,25 TL	0,26 – 0,50 TL	0,51 – 1 TL	
Asla	7	16	7	30
% mazot maliyetlerinin karşılanamaması içinde	%23,3	%53,3	%23,3	%100
Ara Sıra	1	20	3	24
% mazot maliyetlerinin karşılanamaması içinde	%4,2	%83,3	%12,5	%100
Sık Sık	2	13	4	19
% mazot maliyetlerinin karşılanamaması içinde	%10,5	%68,4	%21,1	%100
Genellikle	6	33	2	41
% mazot maliyetlerinin karşılanamaması içinde	%14,6	%80,5	%4,9	%100
Her Zaman	28	59	10	97
% mazot maliyetlerinin karşılanamaması içinde	%28,9	%60,8	%10,3	%100
Toplam	44	141	26	211
% mazot maliyetlerinin karşılanamaması içinde	%20,9	%66,8	%12,3	%100

Ki-kare testi olasılık değeri: 0,023

## 6. SONUÇ

Niğde ilinde patates üretimini gerçekleştiren çiftçiler üzerinde yapılan bu çalışmada, patates üreticisi konumundaki çiftçilerin, patates üretiminin girdileri olan gübre, mazot, tohum, elektrik, depolama ve kredi maliyetleri konusunda belirli bir algı düzeyine sahip oldukları tespit edilmiştir. Patates üreticilerinin büyük bir çoğunluğu, patates üretiminin gerçekleştirilmesinde önemli olan bu maliyet kalemlerini oldukça yüksek bulmaktadır. Bu noktada, çiftçilerin %98,1'i elektrik, mazot ve tohum maliyetlerini, %97,7'si gübre maliyetini, %93,4'ü depolama maliyetini ve %89,1'inin de kredi maliyetlerini yüksek bulmuşlardır. Bu çalışmada patates üretim maliyetlerinin ortaya konulması adına yapılan diğer çalışmaların sonuçlarını destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır. Yılmaz, Demircan ve Erel (2006) tarafından yapılan çalışmada, materyal maliyetleri içinde %16,2'lik pay ile tohum maliyeti en önemli maliyet kalemi olarak tespit edilmiş, gübre maliyeti %11,4 pay ile tohum maliyetini takip etmiştir. Karsan ve Gül (2017) tarafından yapılan başka bir çalışmada ise üretim maliyetleri içerisinde en önemli payı; gübre bedeli ve tohumluk bedeli almıştır. Söz konusu bu

maliyetlerin azaltılabılmesinde, patates üretimine verilen mali teşviklerin önemli olduğu ortadadır. Zira girdi destekleri tarımsal desteklerin önemli bir parçasıdır ve patates üretiminin sürdürülebilirliği için değerlidir. Girdi maliyetlerinin düşürülebilmesi kapsamında para ve maliye politikalarının tasarlanması, sektörün gelişmesi açısından önem arz etmektedir. Bu politikalar üreticilerin şartlarına ve taleplerine uygun olarak hazırlanmalıdır. Bu anlamda üretici ile yakın temaslar kurulmalıdır.

Günümüzde patates üretimin teşvik edilmesi için mazot-gübre ve tohum desteği önemli mali desteklemeler kapsamında yer almaktadır. Ancak kredi, depolama ve elektrik girdilerine ilişkin herhangi bir mali desteğin olmadığı sonucuna da varılmıştır. Kredi ve diğer borçların her ay değil de, hasat dönemlerinde tahsil edilmesini sağlayan çözümler üretilmelidir. Patates üretiminde söz konusu mali desteklemelerin kapsamının genişletilmesi yetersiz beslenme sorunlarının giderilmesinde katkı sağlayabilecek patates üretiminin teşvik edilebilmesinde önem arz etmektedir. Çalışmanın sonuçlarına bakıldığında patates sektörüne tahsis edilen desteklerin bütçe içerisindeki payının artırılması elzem gözükmektedir. Çünkü gübre ve mazot girdisi gibi fiyatları petrolden etkilenen üretim girdilerindeki fiyat artışları üretimin sürdürülebilirliğini tehdit etmektedir. Girdi maliyetlerinin ciddi derecede kurdan etkilenmesi ve elde edilen çıktının TL bazında değerlendirilmesi maliyet açığı oluşturmaktadır. Bu gibi açıkların iyi düzenlenmiş tarımsal desteklerle elimine edilmesi gerekmektedir. Girdiler üzerinden alınan vergilerde indirimle gidilmeli hatta mazot gibi girdilerin vergisinden patates üreticileri muaf tutulmalıdır. Ayrıca buğdayda olduğu gibi patatesten de taban fiyat uygulamasına gidilmelidir. Böylelikle patates üreticisine gelecekte yapacağı üretimleriyle ilgili olarak güven sağlanmış olacaktır. Niğde patates üreticilerinin temel sorunlarından biri de iklimsel şartlardan dolayı, İzmir ilinde yılda iki sefer ekim yapılabilme olanağının olması ve bu durumun rekabeti olumsuz etkilemesidir. Zira İstanbul pazarına yakınlık durumu rekabette Niğde ili aleyhine işlemektedir. Bu yüzden Niğde iline özgü teşvik politikalarının geliştirilmesi önemlidir. Diğer yandan patatesin üretiminde ve pazarlanmasında büyük şirketlerin önemli rol oynaması piyasada oluşan rekabeti olumsuz etkilemektedir. Dolayısıyla küçük çiftçilerin rekabetten olumsuz etkilenmemesini sağlayan politikaların hayata geçirilmesi, küçük çiftçilerin üretimlerinin devamlılığı açısından gereklidir.

Bu çalışma, 2017 yılının sonlarına doğru yapılmış olup, bu yılda patates üretimi için katlanılan maliyetler ve kilo başına patates fiyatı o tarihteki kur ve enflasyona bağlı olarak belirlenmekteydi. Ancak 2018 yılının ortalarına doğru kur baskısından dolayı patates girdi maliyetleri yüksek düzeylere ulaşmış ve dolayısıyla patates fiyatları da bundan etkilenerek artmıştır. Aslında 2018 yılında patates üretimi girdi maliyetleri ile patates satış fiyatları

birlikte arttığı için üretim karlılığının çalışmanın yapıldığı yıla göre değişmediği gözlemlenmiş olup, üretim maliyetlerine ilişkin algının patates üreticisi nezdinde 2018 yılı itibarıyla de değişmeyeceği öngörülmektedir.

### Kaynakça

- Aksoy, U., Şekeroğlu, A., Gökçe, A. Çalışkan, M. E., Serçe, S., Çalışkan, S., Özgen, M., Kılınç, Ö., Şen, B., Özgen, Ş, Taşkın, H., Baloch, F. S., Toktay, H., Demirel, U., Gökçe, A. F., & Tındaş, İ. 2014. *TR71 Bölgesi'nde Tarım Sektörü Envanteri ve Öne Çıkan AR-GE Proje Önerileri*. Doğu Tarımsal AR-GE, Doğu Grubu.
- Çalışkan, M. E., Onaran, H., & Arıoğlu, H. (2010). Overview of the Turkish potato sector: Challenges, achievements and expectations. *Potato Research*, 53, 255-266.
- Elçi, Ş., Kolsarıcı, Ö., & Geçit, H. H. (1994). *Tarla Bitkileri Ders Kitabı*, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayını, Yayın no:1385, Ankara.
- FAO (2008a). *Potatoes, nutrition and diet*. Retrieved from FAO <http://www.fao.org/potato-2008/en/potato/IYP-6en.pdf>.
- FAO (2008b). *International Year of The Patoto*. Retrieved from FAO <http://www.fao.org/potato-2008/en/>.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3. Baskı). NY: Sage Publications.
- Tarım ve Orman Bakanlığı. (2018). *Tarımsal Destekler*, Retrieved from <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Tarımsal-Destekler>, 09.10.2018.
- Karsan, A., & Gül, Mevlüt. (2017). Patates üretim maliyetleri ve karlılığındaki değişim: Niğde ili örneği. *Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 5(5), 530-535.
- King, J. C. & Slavin J. L. (2013). White potatoes, human health, and dietary guidance. *Advance in Nutrition*, 3(4), 393S-401S; doi:10.3945/an.112.003525.
- TAGEM (2018). *Tarım Ürünleri Piyasaları*, Ocak 2018, Ürün No:15.
- TÜİK (2018). Retrieved from <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=104&locale=tr>.
- Yılmaz, H., Demircan V., & Erel, G. (2006). Bazı önemli patates üreticisi illerde patates üretim maliyeti ve gelirinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 1(1), 22-32.

### EXTENDED ABSTRACT

Potato is a kind of agricultural product which preferred by nearly all the countries for production as well as consumption because of its features; able to grow in almost all climates, being productive per unit area and varying in the area of usage. Because of its mentioned specifications, potato is at the top of the list of important agricultural products.

Potato production has an important role for the nutrition of people beside it is including several cost factors in its process. The most important input costs are fertilizing costs, gas costs and seeding costs. It is possible to say there are additional costs as electricity costs, warehouse costs, labor costs, rent costs, disinfection costs and loan costs. By this mean, governments provide economic and fiscal supports for the potato producers in order to promote the continuity of the potato production. In this way, governments make contributions to reduce the costs of potato farmers.

This study involves the farmers producing potatoes in Niğde province. Likewise, Niğde province is in the first place for the amount of production and for the extent of cultivation sites in Turkey. 17,4% of the potatoes were produced in Niğde province by the end of the year

2017. With reference to this information, a necessity has risen for a research which measures the perceptions of potato farmers in Niğde province related to the production costs.

In this study, a field survey conducted to gather information about the thoughts of potato farmers in Niğde province related to the cost items which are beared in the potato production process. In accordance with this purpose, an empirical study made in the content of registered potato farmers in the Niğde Chamber of Agriculture. Our research population consists of potato farmers who are registrated in the Niğde Chamber of Agriculture. The number of potato farmers registered in the Farmers Registration System (FRS) of Niğde Chamber of Agriculture is approximately 5,000. It has not seen possible to meet every potato farmer in our research population because of time, cost and geographic restrictions. In this context, judgment sampling which is one of the methods of non-random sampling was used to construct the research sample. During this process, face to face surveys were conducted with the potato farmers in order to collect data. In the context of study, there were 211 meeting with each farmer by the base of voluntarism. The descriptive statistics were reported according to the data collected from the potato farmers participated in this study and chosen with the non-random sampling method. Then, non-parametric hypothesis tests were applied. The field survey which is the base of this paper, were analyzed with the SPSS 21 package software. It is possible to say that the sample consists of male farmers living in the rural area. 52,6% of the participants have been producing potato for longer than twenty years and, 63% of the participants are farming in the cultivation sites larger than fifty decares. 42,2% of participants expressed that their costs per kilo are between 0,41-0,60 Turkish Lira (TL), and 34,1% of participants told that their costs are over 0,61 TL. It is detected that three quarter of the participants have credit loans equal or over 51.000 TL. As an answer for the question about the costs (loans, warehouse, electricity, fertilizer, gas and seed) beared in the production process, "very high" option has the majority by the % frequency. On the other hand, the percentage of farmers who expressed their costs are low or normal, is quite low.

Generally, the participants who are expressing that the costs of electricity, fertilizer, gas and seeds, say that they are struggling to afford these costs. Also, 42,2% of participants are "always" wasting their potatoes (in real mean, throwing away). In order to apply Pearson Chi-Square test, the units for the variable of costs were rewritten as 0-0,40 TL, 0,41-0,60 TL, 0,61-0,80 TL and equal or more than 0,81 TL. A similar transformation has been applied for the answers related with the area of cultivation sites. These answers were rewritten as; 0-50 decares, 51-100 decares, 101-150 decares and equal or more than 151 decares. As the results



of Pearson Chi-Square tests, costs per unit and the area of cultivation site are correlated with the 0,05 significance level.

When the potatoes are sold in the field with a price of 0,26-0,50 TL per kilo, 80% of producers “oftenly”, 76,9% of producers “generally” cannot afford fertilizer costs. If the prices are between 0,51 and 1 TL, the answer of “oftenly” decreases to 13,3% and the answer of “generally” decreases to 7,7%. When the potatoes are sold in the field with a price of 0,26-0,50 TL per kilo, 80,5% of producers “generally” cannot afford gas costs. If the price increases 0,51-1 TL, only 4,9% of farmers cannot afford gas costs.

According to the findings of the study, potato farmers find the costs of the production inputs quite expensive as loans, electricity, fertilizers, warehouse, gas and seed costs. Additionally, the farmers express that they are experiencing a set of obstacle in affording the input costs. A major percentage of farmers have expressed that they find the costs high with the frequencies as; 98,1% for electricity, 97,7% for fertilizers, 93,4% for warehouses and 89,1% for loans.

Obviously, the fiscal incentives for potato production are very important in order to reduce these costs. Especially, input contributions are quite critical parts of agricultural subsidies and valuable for the continuity of potato production. In these days, gas, fertilizers and seed contributions are in the content of important fiscal subsidies. However there is a lack of fiscal subsidies for loans, warehouses and electricity input costs. In this context, there would be more inclusive subsidies to include loans and this loan would be repaid in the harvest season. There should be reductions for taxes on the production inputs, in fact that potato farmers should be excepted from the taxes on the gas and oil products. Furthermore, a base price application is necessary for the potato like the one for wheat.