



Namık Kemal Üniversitesi
Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi
Journal of Tekirdag Agricultural Faculty

An International Journal of all Subjects of Agriculture

Sahibi / Owner

Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Adına
On Behalf of Namık Kemal University Agricultural Faculty

Prof.Dr. Ahmet İSTANBULLUOĞLU
Dekan / Dean

Editörler Kurulu / Editorial Board

Başkan / Editor in Chief

Prof.Dr. Selçuk ALBUT
Ziraat Fakültesi Biyosistem Mühendisliği Bölümü
Department Biosystem Engineering, Agricultural Faculty
salbut@nku.edu.tr

Üyeler / Members

Prof.Dr. M. İhsan SOYSAL	Zootekni / Animal Science
Doç.Dr. İlker H. ÇELEN	Biyosistem Mühendisliği / Biosystem Engineering
Prof.Dr. Servet VARIŞ	Bahçe Bitkileri / Horticulture
Prof.Dr. Aslı KORKUT	Peyzaj Mimarlığı / Landscape Architecture
Prof.Dr. Temel GENÇTAN	Tarla Bitkileri / Field Crops
Prof.Dr. Aydın ADILOĞLU	Toprak Bilimi ve Bitki Besleme / Soil Science and Plant Nutrition
Prof.Dr. Fatih KONUKCU	Biyosistem Mühendisliği / Biosystem Engineering
Prof.Dr. Sezen ARAT	Tarımsal Biyoteknoloji / Agricultural Biotechnology
Doç.Dr. Ömer AZABAĞAOĞLU	Tarım Ekonomisi / Agricultural Economics
Doç.Dr. Mustafa MİRİK	Bitki Koruma / Plant Protection
Doç.Dr. Ümit GEÇGEL	Gıda Mühendisliği / Food Engineering
Yrd.Doç.Dr. Devrim OSKAY	Tarımsal Biyoteknoloji / Agricultural Biotechnology
Yrd.Doç.Dr. M. Recai DURGUT	Biyosistem Mühendisliği / Biosystem Engineering
Yrd.Doç.Dr. Harun HURMA	Tarım Ekonomisi / Agricultural Economics

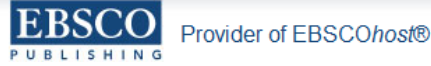
İndeksler / Indexing and abstracting



CABI tarafından full-text olarak indekslenmektedir/ Included in CABI



DOAJ tarafından full-text olarak indekslenmektedir / Included in DOAJ



EBSCO tarafından full-text olarak indekslenmektedir / Included in EBSCO



FAO AGRIS Veri Tabanında İndekslenmektedir / Indexed by FAO AGRIS Database



INDEX COPERNICUS tarafından full-text olarak indekslenmektedir / Included in INDEX COPERNICUS



TUBİTAK-ULAKBİM Tarım, Veteriner ve Biyoloji Bilimleri Veri Tabanı (TVBBVT) Tarafından taranmaktadır / Indexed by TUBİTAK-ULAKBİM Agriculture, Veterinary and Biological Sciences Database

Yazışma Adresi / Corresponding Address

Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi NKÜ Ziraat Fakültesi 59030 TEKİRDAĞ

E-mail: ziraatdergi@nku.edu.tr

Web adresi: http://jotaf.nku.edu.tr

Tel: +90 282 250 20 07

ISSN: 1302-7050

Danışmanlar Kurulu /Advisory Board

Bahçe Bitkileri / Horticulture

- Prof.Dr. Kazım ABAK** Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Adana
Prof.Dr. Y.Sabit AĞAOĞLU Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ankara
Prof.Dr. Jim HANCOCK Michigan State Univ. USA
Prof.Dr. Mustafa PEKMEZCİ Akdeniz Üniv. Ziraat Fak. Antalya

Bitki Koruma / Plant Protection

- Prof.Dr. Mithat DOĞANLAR** Mustafa Kemal Üniv. Ziraat Fak. Hatay
Prof.Dr. Timur DÖKEN Adnan Menderes Üniv. Ziraat Fak. Aydın
Prof.Dr. Ivanka LECHAVA Agricultural Univ. Plovdiv-Bulgaria
Dr. Emil POCSAI Plant Protection Soil Cons. Service Velenca-Hungary

Gıda Mühendisliği / Food Engineering

- Prof.Dr. Yaşar HIŞIL** Ege Üniv. Mühendislik Fak. İzmir
Prof.Dr. Fevzi KELEŞ Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Erzurum
Prof.Dr. Atilla YETİŞEMİYEN Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ankara
Prof.Dr. Zhelyazko SIMOV University of Food Technologies Bulgaria

Tarımsal Biyoteknoloji / Agricultural Biotechnology

- Prof.Dr. Hakan TURHAN** Çanakkale Onsekiz Mart Üniv. Ziraat Fak. Çanakkale
Prof.Dr. Khalid Mahmood KHAWAR Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ankara
Prof.Dr. Mehmet KURAN Ondokuz Mayıs Üniv. Ziraat Fak. Samsun
Doç.Dr. Tuğrul GİRAY University of Puerto Rico. USA
Doç.Dr. Kemal KARABAĞ Akdeniz Üniv. Ziraat Fak. Antalya
Doç.Dr. Mehmet Ali KAYIŞ Selçuk Üniv. Ziraat Fak. Konya

Tarla Bitkileri / Field Crops

- Prof.Dr. Esvet AÇIKGÖZ** Uludağ Üniv.Ziraat Fak. Bursa
Prof.Dr. Özer KOLSARICI Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ankara
Dr. Nurettin TAHSİN Agric. Univ. Plovdiv Bulgaria
Prof.Dr. Murat ÖZGEN Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ankara
Doç. Dr. Christina YANCHEVA Agric. Univ. Plovdiv Bulgaria

Tarım Ekonomisi / Agricultural Economics

- Prof.Dr. Faruk EMEKSİZ** Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Adana
Prof.Dr. Hasan VURAL Uludağ Üniv. Ziraat Fak. Bursa
Prof.Dr. Gamze SANER Ege Üniv. Ziraat Fak. İzmir
Dr. Alberto POMBO El Colegio de la Frontera Norte, Meksika

Tarım Makineleri / Agricultural Machinery

- Prof.Dr. Thefanis GEMTOS** Aristotle Univ. Greece
Prof.Dr. Simon BLACKMORE The Royal Vet. & Agr. Univ. Denmark
Prof.Dr. Hamdi BİLGİN Ege Üniv. Ziraat Fak. İzmir
Prof.Dr. Ali İhsan ACAR Ankara Üniv. Ziraat Fak. Ankara

Tarımsal Yapılar ve Sulama / Farm Structures and Irrigation

- Prof.Dr. Ömer ANAPALI** Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Erzurum
Prof.Dr. Christos BABAJIMOPOULOS Aristotle Univ. Greece
Dr. Arie NADLER Ministry Agr. ARO Israel

Toprak / Soil Science

- Prof.Dr. Sait GEZGİN** Selçuk Üniv. Ziraat Fak. Konya
Prof.Dr. Selim KAPUR Çukurova Üniv. Ziraat Fak. Adana
Prof.Dr. Metin TURAN Atatürk Üniv.Ziraat Fak. Erzurum
Doç. Dr. Pasquale STEDUTO FAO Water Division Italy

Zootekni / Animal Science

- Prof.Dr. Andreas GEORGOIDUS** Aristotle Univ. Greece
Prof.Dr. Ignacy MISZTAL Breeding and Genetics University of Georgia USA
Prof.Dr. Kristaq KUME Center for Agricultural Technology Transfer Albania
Dr. Brian KINGHORN The Ins. of Genetics and Bioinf. Univ. of New England Australia
Prof.Dr. Ivan STANKOV Trakia Univ. Dept. Of Animal Sci. Bulgaria
Prof.Dr. Nihat ÖZEN Akdeniz Üniv. Ziraat Fak. Antalya
Prof.Dr. Jozsef RATKY Res. Ins. Animal Breed. and Nut. Hungary
Prof.Dr. Naci TÜZEMEN Atatürk Üniv. Ziraat Fak. Erzurum

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

M. Coşaner, T. Kiper, A. Korkut Mahalle Parklarının Peyzaj Tasarım ve Kullanım Kriterleri Açısından İrdelenmesi: İstanbul-Şişli Örneği Evaluation of Neighborhood Parks With Regard to Landscape Design and Using Criteria: Case of İstanbul- Şişli.....	1-18
S. Özyürek, R. Koçyiğit, N. Tüzemen Erzincan İlinde Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Yapısal Özellikleri: Çayırılı İlçesi Örneği Structural Features of Dairy Farmers In the Erzincan: The Example of Çayırılı District.....	19-26
Z.T. Abacı, E. Sevindik, S. Selvi Ardahan'da Yetişen Bazı Erik (<i>Prunus x domestica</i> L) Genotiplerinde Toplam Fenolik İçerik, Toplam Antosiyanin ve Askorbik Asit İçeriğinin Belirlenmesi Determining Total Phenolics, Anthocyanin Content and Ascorbic Acid Content in Some Plum (<i>Prunus x domestica</i> L.) Genotypes Grown in Ardahan.....	27-32
H. Baytekin, C. Ö. Egesel, F. Kahrıman, M. Aktar, N. B. Tuncel Bazı Ekmeklik Buğday Genotiplerinde Gliadin Bant Değişimlerine Göre Verim ve Kalite Özelliklerinin Biplot Analizi ile Değerlendirilmesi Investigating Yield and Quality Traits of Some Bread Wheat (<i>Triticum aestivum</i> L.) Genotypes Based on Gliadin Band Variations using Biplot Analysis	33-44
E. Özşahin Tekirdağ İlinde CBS Tabanlı RUSLE Modeli Kullanarak Erozyon Risk Değerlendirmesi Using GIS-Based RUSLE Model in Erosion Risk Assessment in Tekirdağ Province.....	45-56
G. Ş. Aydın, E. Tatlıdil The Effects of A Copper Mining On Environment Changes And Human Living With in The Concern Of EU Policy Bir Bakır Madeninin Çevre Değişiklikleri ve İnsan Yaşamı Üzerine Etkilerinin AB Politikası ile İlgisi	57-66
E. Torun, O. Akpınar Tüketicilerin Satın Alma Eğilimlerini Belirlemede Demografik Faktörlerin Etkisine Yönelik Bir Araştırma: İzmit Örneği A Research On The Effects Of Demographic Factors In Determining Consumer Buying Trends: İzmit Sample	67-74
H. A. Karaağaç, S. Aykanat, R. Gültekin, M. F. Baran Adana'da Ana Ürün Mısır Üretiminde Enerji Kullanım Etkinliğinin Belirlenmesi Determination of Energy Using Efficiency at Corn Production in Adana	75-81
G. Ş. Aydın, B. Büyükkışık Nütrient Pulslarının Türe Özgü Değişkenler Üzerine Etkileri: <i>Thalassiosira allenii</i> (Takano) Effects on The Species-Specific Variables Nutrient Pulses: <i>Thalassiosira allenii</i> (Takano)	82-90
R. D. Çay, F. Aşılıoğlu Ankara Kent İçi Yaya Bölgelerinde Yaya-Tasarım Etkileşimi Pedestrian-Design Interaction in Urban Pedestrian Zones in Ankara	91-99
F. Özen, F. Çoşkun Bitkisel Ekstrakt Kullanımının Tekirdağ Köftesinin Mikrobiyolojik ve Duyusal Özellikleri Üzerine Etkisi Effect of Herbal Extracts Addition on Microbial Composition and Sensory Properties of Tekirdag Meatballs.....	100-109
G. Keskin, D. Dönmez, F. Canik, N. Y. Yüksel, A. Z. Sancak Türkiye'de Bitkisel Ürünlerde Maliyet Hesabında ve Anket Uygulamalarında Teknik Elemanların Karşılaştıkları Sorunların Belirlenmesi Determining The Issues Confronted By Technical Staff Considering Cost-Calculation and Implementation of Surveys on Plant Products in Turkey	110-118

Türkiye’de Bitkisel Ürünlerde Maliyet Hesabında ve Anket Uygulamalarında Teknik Elemanların Karşılaştıkları Sorunların Belirlenmesi

G. Keskin¹ D. Dönmez² F. Canik² N. Y. Yüksel² A. Z. Sancak²

¹ Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Tarım Reformu Genel Müd. Lodumlu Ankara

² Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enst. Lodumlu, Ankara

Tarımsal ürün maliyetleri, desteklemelerin belirlenmesinden bilirkşi raporlarının hazırlanmasına kadar birçok alanda ve politika karar alıcılarından bilimsel çalışmalar/etki analizleri yapan araştırmacılara kadar çok geniş bir yelpazede gerekli olmaktadır. Bu nedenle, tarımsal ürün maliyetlerinin ülke ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde, bilimsel yöntemlerle, doğru ve zamanında hesaplanması gereklidir. Ürün maliyetlerinde ihtiyaçlar doğrultusunda ürün sayısındaki artış, süreklilik ve tüm ülke kapsamında yapılmaya başlanmasıyla önemli bir gelişme sağlanmıştır. Çalışmanın ana amacı, Türkiye’de bitkisel ürünlerde maliyetlerin belirlenmesinde görev alan personelin sahadan verileri toplamada, değerlendirmede ve uygulama aşamasında karşılaştıkları sorunları belirlemek ve mevcut durum tespiti yapmaktır. Bu kapsamda, çalışmanın ana materyalini “Bitkisel Ürünlerde Maliyet Otomasyon Sisteminin Kurulması” projesi kapsamında düzenlenen eğitim öncesinde, bitkisel ürünlerde maliyet anketlerinin yapılması ve değerlendirmesinde İl Müdürlüklerinde görevli olan Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı personeli ile yapılan anketler oluşturmaktadır. Çalışmada 75 teknik personelle görüşülmüş ve teknik elemanların özellikleri, bilgi düzeyi ve eğitim istekleri, anket uygulamada ve maliyet hesabında karşılaşılan sorunların tespitine yönelik sorular yöneltilmiştir. Araştırma sonucunda, maliyet çalışmalarında görev alan personelin %18,7’sinin Tarım Ekonomisi bölümü mezunu olduğu, %29,3’ünün kadın, %20’sinin 5 yıldan az süredir Bakanlıkta görev yaptığı, %58’inin anket yapma konusunda ve %66’sının ise maliyet hesaplama konusunda herhangi bir eğitim almadığı belirlenmiştir. Çalışılan süre ile maliyet hesaplama yöntemi konusundaki bilgi düzeyi, maliyet hesaplama tecrübesi ve veri kaynaklarına ulaşım arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Maliyet, anket, saha çalışması, bitkisel ürünler

Determining The Issues Confronted By Technical Staff Considering Cost-Calculation and Implementation of Surveys on Plant Products in Turkey

Agricultural product costs are required in a large variety of practices including the determination of subsidy policies, preparation of expert reports, and also vital for politic decision-makers as well as researchers, who carry out scientific studies and effect on calculations. Therefore, agricultural product costs should be calculated via scientific methods, without errors at right time and also by ensuring that the calculation outcome shout meet the requirements of the country. Today, agricultural product costs are in high-progress in parallel to the increase in product quantity, sustainability and their spreading into all over the country as well as the permanent important agricultural product costs have. The main objective of this study is to determine the difficulties confronted by the technical staff, dealing with determining plant product costs in Turkey, considering accumulating and evaluating the data accessed at site as well as difficulties at implementing stage. Within that scope, the main materials of this study are comprised of surveys carried out by the personnel working in Provincial Directorates of the Ministry of Food, Agriculture and Livestock and responsible for carrying out and evaluating the surveys of plant product costs, before training held within the scope of the Project regarding “Automation System of Establishing Plant Product Costs”. Within this study, 75 technical staff was interviewed considering capabilities of the technical personnel, their level of knowledge, their motivation for training as well as difficulties they confronted with considering cost-analysis. As far as the outcome of this research indicated that; 18,7% of those personnel involved in determination of the cost of crop production were graduates of the Department of Agricultural Economics, and 29,3% of that number is comprised of women. It also indicates that; 20% of the total staff has less than 5 years-experience in the Ministry and 58% of the staff had previously no education considering survey implementation while 66% of them had no education in cost calculation either. As consequence, the correlation information on cost-calculation methods and the work-time, experience on cost-calculation and access to data sources are found to be significant

Key words: Cost, survey, site-work, plant products.

GİRİŞ

Türkiye’de tarımın en önemli güncel sorunları; yüksek ürün maliyetleri, üreticilerin ekonomik örgütlenmesindeki etkinsizliği, küçük ve parçalı işletme yapısı ve tarım işletmelerinin büyük çoğunluğunda muhasebe kayıtlarının tutulmamasıdır. Bu sorunlar, yurtiçinde yüksek ürün fiyatlarının yanı sıra yurtdışı pazarlarda rekabet olanaklarını da sınırlamaktadırlar. Türkiye’de tarım işletmelerinde muhasebe kayıtlarının tutulmaması nedeniyle işletmelerde maliyetlerin ve gelirlerin tespitinde çoğunlukla anket ile toplanan veriler kullanılmaktadır. Bu verilerin doğru elde edilmesi ve analizi ise uygulanacak politikaların uygun tespit edilmesini sağlayacak olması bakımından çok önemlidir. Bu nedenle, sahadan veri toplayan teknik elemanların nitelikleri ve uygulamada karşılaştıkları sorunlar ürün maliyetlerinin doğru hesaplanmasının temelini oluşturmaktadır.

Üretim maliyetleri ve gelirin araştırılması işletmelerin ekonomik etkinliklerinin değerlendirilmesinin yanı sıra işletme muhasebesi, üretici refah analizleri, tarımsal gelir hesapları, bölgesel, ulusal ve uluslararası rekabet gücü analizleri, rantabilite, prodüktivite hesaplamaları, tarım politikası analizleri, gelir desteği, tarımsal kredi, üretim planlaması, tarımsal projeksiyonlar gibi çok farklı amaçlarla da kullanılabilir (Kıral ve Kasnakoglu 1999).

Maliyet hesaplamasının ana amaçları şunlardır (Anonim 2006);

- İşletme bütünü ve üretim faaliyet alanlarına göre işletme başarısının ortaya konulması,
- Her bir üretim faaliyetinin ekonomik olup olmadığını kontrol etmek ve zayıf alanların ortaya çıkarılması,
- İşletme politika kararlarının temellerini oluşturmak (fiyat alt sınırını belirlemek, işletme planlaması için veri sağlamak, üretim programı, öz üretim ve dış tedarik vs.)
- Fiyat belirlemek için yardımcı olmak (fiyatı belirlenen ürünlerde fiyatin gereksesi),
- Üretilen ara ve nihai ürünlerin stok değerlendirmesi için altlık oluşturmak veya işletme içi başarıların değerlendirilmesi,

- İşletme üretim faaliyetlerinin karşılaştırılması.

Tarım ürünleri maliyetlerinin hesaplanması; ürün çeşidi, üretim tekniği, kullanılan maliyet hesaplama yöntemleri ve hesaplamayı yapan kişi ve/veya kurumların amaçları gibi birçok faktöre bağlı olarak önemli ölçüde bölgelere ve ürünlere göre farklılık göstermektedir (Demir 2011, TEAE 2001). Türkiye’de tarım ürünlerinin maliyetlerinin hesaplanmasında kullanılan yöntemler genellikle birbirine benzer olsa da, bazı farklılıklar maliyetler üzerinde önemli değişikliklere yol açmaktadır. Kullanılan veri toplama yöntemi ve soru tekniği, faiz oranlarının farklı alınması ile yapılan masrafların değerinin saptanması, sabit masrafların üretim faaliyetlerine dağıtılması gibi konularda önemli yaklaşım farklılıklarının olduğu bilinmektedir (Dönmez ve Aygören 2011). Tarımsal üretimde maliyet verilerinin toplanmasında veri toplayıcı teknik personelin bilgi, tecrübe ve çiftçi ile iletişiminden maliyet metodolojisi ve ürün çeşitliliğine kadar birçok faktör verilerin sağlıklı olarak elde edilmesine etki etmektedir. Maliyet unsurlarını oluşturan verilerin sağlıklı ve doğru olarak toplanmasında en önemli faktör ise veri toplayıcıların nitelikleridir.

Materyal Metod

Çalışmanın ana materyalini “Bitkisel Ürünlerde Maliyet Otomasyon Sisteminin Kurulması” projesi kapsamında düzenlenen eğitim öncesinde, bitkisel ürünlerde maliyet anketlerinin yapılması ve değerlendirmesinde İl Müdürlüklerinde görevli olan Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı personeli ile yapılan anketler oluşturmaktadır. Çalışmada 75 teknik personelle görüşülmüş ve teknik elemanların özellikleri, bilgi düzeyi ve eğitim istekleri, anket uygulamada ve maliyet hesabında karşılaşılan sorunların tespitine yönelik sorular yöneltilmiştir. Maliyet verilerini toplayan personelden elde edilen veriler SPSS 18 for Windows Paket programında değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde frekans dağılım tabloları, çapraz tablolar, likert ölçeği ve Khi kare bağımsızlık testinden faydalanılmıştır.

Çalışmada ayrıca, 2008 yılından beri illerden verileri alan ve merkezde değerlendirmeleri yapan maliyet ekibinin sorunlara ve çözüm önerilerine yönelik gözlem ve değerlendirmelerine de yer verilmiştir.

Çalışmada ikincil veri kaynaklarından da yararlanılmış olup, daha önce yapılan akademik ve kurumsal çalışmalar incelenmiştir.

Araştırma Bulguları

Teknik Elemanların Özellikleri ve Eğitim Durumu

Türkiye’de bitkisel ürünlerde maliyet verilerini toplayan il müdürlüklerinde görev yapan teknik personelin %70,7’si erkek, %46,7’si 36-45 yaş grubunda, %70,7’si Ziraat Mühendisi ve %21,3’ü teknikerdir (Çizelge 1). Bakanlıkta ve ildeki görev sürelerine bakıldığında ise yeterli mesleki tecrübeye ve saha deneyimine sahip olmalarına karşın sadece %18,7’sinin Tarım Ekonomisi bölümünden mezun oldukları Çizelge 1’den görülmektedir.

Çizelge 1. Teknik Elemanların Özellikleri

Table 1. Characteristics of technical staff

Yaş grubu	Sayı	%
24-35	17	22,7
36-45	35	46,7
46+	22	29,3
Cinsiyet	Sayı	%
Kadın	22	29,3
Erkek	53	70,7
Mezun olduğu bölüm	Sayı	%
Tarım ekonomisi	14	18,7
Bahçe bitkileri	10	13,3
Toprak	9	12,0
Tarım ön lisans	7	9,3
Tarla	6	8,0
Zootečni	6	8,0
Diğer	23	30,7
Bakanlıkta çalışılan süre	Sayı	%
2'den az	8	10,7
2-5 yıl	7	9,3
6-10 yıl	11	14,7
11-15 yıl	19	25,3
16-20 yıl	13	17,3
21+	17	22,7
İldeki hizmet süresi	Sayı	%
5 yıldan az	16	21,3
5-10 yıl	24	32,0
11-20 yıl	25	33,3
21+	10	13,3
Görevi	Sayı	%
Ziraat Mühendisi	53	70,7
Gıda Mühendisi	1	1,3
Tekniker	16	21,3
İdareci	5	6,7

Maliyet verilerini toplayan personelin yaptığı diğer işlere bakıldığında MOSİS’den (Maliyet

Otomasyon Sistemi) sonra bitkisel ve hayvansal üretimde cari istatistiklerin toplandığı İstatistik Veri Ağı (İVA) %65 ve tarımsal fiyatların toplandığı İstatistik Bilgi Sistemi (İBS) %56 ile önemli bir bölümünün yaptığı işler içinde ilk sıralarda yer almaktadır (Çizelge 2).

Çizelge 2. Görev Aldığı İşler*

Table 2. The tasks of the technical staff

Yapılan işler	Sayı	%
Mosis (Maliyet Otomasyon Sistemi)	56	74,7
İstatistik Veri Ağı	49	65,3
İstatistik Bilgi Sistemi	42	56,7
Tarımsal Yayım ve Danışmanlık	13	17,7
Çiftlik Muhasebe Veri Ağı	12	16,3
Targel	5	6,7
Diğer işler	88	-

* Birden fazla işte görev yapılmaktadır.

Teknik Elemanların Bilgi ve Uygulama Düzeyi

Teknik elemanlara genel bilgi ve uygulama düzeyini belirlemek için bilgisayar kullanımından güncel durumu izleme ve teorik bilgi düzeyine kadar çok farklı değişkenleri içeren sorular yöneltilmiş ve bu konulardaki durumlarını değerlendirmeleri istenmiştir. Buna göre ortalamada teknik elemanların en iyi oldukları konular teorik bilgileri kullanma düzeyi ile internet kullanımınıdır. Anket yapılan personelin %71,2’si teorik bilgi kullanma düzeyinde, %65,3’ü internet kullanımında ve %60,6’si ise yerel deneyimde kendilerini iyi olarak değerlendirmektedir (Çizelge 3). Cinsiyet ile veri kaynaklarına ulaşım ve teorik bilgi kullanımı, Tarım Bakanlığı’nda (GTHB) çalışma süresi ile maliyet hesaplama yöntemi konusundaki bilgi düzeyi, maliyet hesaplama tecrübesi ve veri kaynaklarına ulaşım, çalışılan ildeki hizmet süresi ile maliyet hesaplama yöntemi, maliyet hesaplama tecrübesi ve yerel deneyim arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Mezun olunan bölüm ile ekonomi bilgisi arasındaki ilişki de anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).

Çizelge 3. Genel Bilgi ve Uygulama Düzeyi
Table 3. General Information and Application Level

Durumlar/likert*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.Çok iyi	9	9	6	13	6	6	6	8	-	10	7	10	13
2.İyi	32	40	33	29	28	27	25	22	8	30	26	30	39
3.Orta	31	24	27	23	28	26	25	25	22	22	28	26	17
4.Kötü	3	2	6	8	11	7	11	10	21	4	7	5	4
5.Çok kötü	-	-	1	1	-	3	-	-	8	-	-	-	-
Ortalama	2,37	2,25	2,53	2,43	2,60	2,75	2,87	2,81	3,78	2,53	2,72	2,47	2,24
Standart sapma	0,75	0,70	0,86	0,99	0,85	1,06	1,11	1,12	1,00	1,07	1,04	0,95	0,90
1+2 (%)	54,7	65,3	53,4	56,8	46,6	47,8	46,3	46,2	13,6	60,6	48,5	56,3	71,2
4+5 (%)	4,0	2,7	9,6	12,2	15,1	14,5	16,4	15,4	49,2	6,1	10,3	7,0	5,5

*Likert ölçeğinde değerlendirilen durumlar:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. Bilgisayar kullanımı | 8. Maliyet hesaplama tecrübesi |
| 2. İnternet kullanımı | 9. Yabancı dili kullanma becerisi |
| 3. Excel kullanımı | 10. Yerel deneyim |
| 4. Günlük gazete/haberleri izleme | 11. Ekonomi bilgisi |
| 5. Mevzuat bilgisi | 12. Veri kaynaklarına ulaşma durumu |
| 6. Maliyet hesaplama yöntemleri konusundaki bilgi düzeyi | 13. Teorik bilgileri kullanma düzeyi |
| 7. Anket uygulama deneyimi | |

Anket yapma ile genel bilgi ve uygulama düzeyi arasındaki ilişkiler incelendiğinde, maliyet hesaplama yöntemi konusundaki bilgi düzeyi, anket uygulama deneyimi, maliyet hesaplama tecrübesi, yerel deneyim ve teorik bilgi kullanımı arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur (p<0,05).

Çizelge 4. Anket Deneyimi ve Eğitimi

Table 4. Experience and training survey

Anket yaptı mı?	Sayı*	%
Evet	60	80,0
Hayır	15	20,0
Anketin amacı	Sayı	%
Bakanlığın ürün maliyet anketi	54	72,0
Kendi çalışmalarım için (tez, proje vs.)	4	5,3
Bakanlığın ve Tuik'in diğer çalışmalarında	25	33,3
Eğitim alındı mı?	Sayı	%
Evet	17	22,7
Hayır	58	77,3
Eğitimin içeriği	Sayı	%
Sadece teorik	6	8,0
Uygulamalı	4	5,3
Teorik+uygulamalı	7	9,3
Eğitim nereden alındı?	Sayı	%
Üniversite	4	5,3
Hizmet içi eğitim	11	14,7
Diğer	2	2,7
Lisans üstü eğitim durumu	Sayı	%
Lisans üstü eğitim aldı	9	12,0
Lisansüstü eğitim yapmadı	64	85,3
Lisans üstü eğitimin konusu	Sayı	%
Tarım ekonomisi alanında	9	12,0
Tarım ekonomisi alanı dışında	3	4,0

* Birden fazla işte görev yapılmaktadır.

Çizelge 5. Maliyet Hesaplama Konusundaki Eğitimi*

Table 5. Training about the cost calculation

Herhangi bir kurs, seminer vs. aldı mı?	Sayı	%
Evet	8	10,7
Hayır	66	88
Düzenleyen kuruluş	Sayı	%
Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı	7	9,3
Ziraat Mühendisleri Odası	1	1,3
Konusu	Sayı	%
İstatistik Veri Ağı Kapsamında	1	1,3
Bitkisel Ürün Maliyetleri	3	4,0
Havza Modeli kapsamında	2	2,7
Kamulaştırma	1	1,3
Süresi	Sayı	%
1 günden az	4	5,3
2-5 gün	2	2,7
İlave bir eğitime ihtiyacınız var mı?	Sayı	%
Evet	49	65,3
Hayır	23	30,7
Eğitimler ne kadar sıklıkla yapılmalı?	Sayı	%
Yılda 1 kez	44	58,7
Yılda 2 kez	13	17,3
2 yılda 1 kez	10	13,3
Diğer	6	8,0
Maliyetler için internet ortamında bir paylaşım olması faydalı mıdır?	Sayı	%
Evet	69	92,0
Hayır	3	4,0
Fikri yok	3	4,0

*Cevap verenler

Maliyet verilerini toplayan teknik personelin uygulama deneyimlerine bakıldığında, %80'inin daha önce anket yaptığı ancak bu konuda herhangi bir eğitim almadıkları (%77) ve yine %88'inin de maliyet konusunda herhangi bir eğitim almadığı Çizelge 4 ve Çizelge 5'den anlaşılmaktadır.

Yapılan anketlerin Bakanlığın maliyet çalışmaları (%72) ile Bakanlık ve TÜİK'in (%33) cari tarım

istatistiklerinin toplanması amacıyla yapıldığı ifade edilmiştir (Çizelge 4).

Teknik elemanların önemli bir bölümü maliyet hesaplama konusunda ilave bir eğitime ihtiyacı olduğunu ve bu eğitim faaliyetinin yılda bir kez yapılması gerektiğini ifade etmektedir (Çizelge 5).

Çizelge 6. İlave Eğitim İhtiyacı*

Table 6. Educational Needs

İlave Eğitim İhtiyacı	1.tercih	2.tercih	3.tercih	4.tercih	Toplam
Maliyet hesaplama yöntemleri	35	9	1	3	48
Verilerin işlenmesi ve analizi	19	10	12	2	43
Rapor hazırlama	16	3	11	11	41
Anket uygulaması	18	16	3	-	37
Uygulamadan örneklerle değer takdiri	13	-	5	12	30

*Birden fazla tercih yapan var.

Çizelge 7. Anket Uygulamaları ve Maliyetlerin Kullanım Yerleri

Table 7. Survey of applications and cost applications

Anketleri yapma şekli	Sayı*	%
Köyde yüz yüze	64	85,3
Tarım il müdürlüğüne gelindiği zaman	39	52,0
Kime rastlanıyorsa	15	20,0
Telefonla	9	12,0
Yakın köylerdeki çiftçilerle	11	14,7
Diğer	5	6,7
Anket yapılan işletmelerin belirlenmesi	Sayı*	%
Ürünlerin ildeki dağılımına göre belirlenen yerler	51	68,0
İmkanlar ölçüsünde gidilebilen yerler	38	50,7
Başka işler için gidilen yerler	16	21,3
Personel durumuna göre uygun olan ilçeler	11	14,7
Yakın köyler	10	13,3
Daha önceden gidilen yerler	7	9,3
Diğer	7	9,3
Anketlerde eksik kalan verileri tamamlama şekli	Sayı*	%
Aldığı notlara bakarak tamamlıyor	43	57,3
Telefonla tamamlıyor	30	40,0
Diğer anketlere bakarak tamamlıyor	16	21,3
Tekrar anket yapıyor	15	20,0
Hiçbir şey yapmıyor	3	4,0
Diğer	8	10,7
Maliyet Anket Verilerinin Kullanıldığı Diğer Alanlar	Sayı*	%
Başka kurum ve kuruluşların taleplerinde	48	64,0
Bilirkişiliklerde	44	58,7
Bakanlığın diğer işlerinde (havza, projesi vs)	37	49,3
Araştırma kuruluşlarının taleplerinde	31	41,3
Kullanmıyorum	8	10,7

* Birden fazla seçenek işaretlendi

Genel bilgi ve uygulama düzeyini iyi olarak değerlendiren personelin büyük bir bölümünün anket ve uygulama konusunda eğitim almadıkları ve ilave bir eğitime ihtiyaç duyanların ise öncelikli olarak maliyet hesaplama yöntemleri ile verilerin analizi konusunda eğitime ihtiyaçları oldukları Çizelge 4-5-6'dan anlaşılmaktadır. Keskin (2007) tarafından yapılan benzer bir çalışmada da ziraat mühendisi bilirkişilerin mesleki ve yerel deneyimlerinin iyi düzeyde olmakla birlikte, %60'nın yaptıkları işle ilgili olarak lisans eğitimleri sırasında kıymet takdiri dersini almadıkları ve %69'unun ise ilave bir eğitime ihtiyaçları olduğu belirlenmiştir.

Teknik Elemanların Anket Uygulamaları ve Karşılaştıkları Sorunlar

Anketlerin büyük bir bölümü köyde yüz yüze görüşme ile veya çiftçi il müdürlüğüne geldiğinde yapılmakta, tamamlanamadığında ise kime rastlanıyorsa, telefonla veya yakın köylerdeki diğer çiftçilerle yapılmaktadır (Çizelge 7). GTHB'da ve ildeki çalışma süresi ile anketleri yüz yüze yapma arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Anket yapılan işletmelerin belirlenmesi ürünlerin ildeki dağılımına göre belirlenen yerlerde, imkanlar ölçüsünde gidilebilen yerlerde ve başka işler için gidildiğinde maliyet anketlerinin de yapılması şeklinde gerçekleştirilmektedir.

Anketlerde eksik kalan veriler ise anket esnasında alınan notlarla, telefonla, diğer anket verileri dikkate alınarak ve tekrar anket yaparak tamamlanıyor (Çizelge 7). Cinsiyet ile telefonla eksik verileri tamamlama arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$).

Çizelge 8'de anket yapma imkanının olmaması durumunda ne yaptıkları sorulduğunda mutlaka herhangi bir üretici ile anket yaptıklarını (%36), yapılmış başka anketleri örnek aldıklarını (%22,7), kendi bilgilerine dayanarak yaptıklarını (%18,7) ifade etmişlerdir. Anket yapma olanağı olmadığı durumda anket yapmadığını belirtenler ise sadece %13'dür. Maliyet çalışmalarının sağlıklı olarak yapılmadığını ifade edenler %48 ile önemlidir. Karşılaşılan sorunların çözümünde ise geleneksel davranış biçimi olan diğer meslektaşlara başvurma (%33,3) ilk sırada yer almakta, bunu literatüre başvurma (%28) takip etmektedir (Çizelge 8).

Maliyet hesaplamalarında en önemli sorun güvenilir veri kaynaklarının bulunmamasıdır (Çakır 2005). Bu çalışmada anket uygulamalarında sıklıkla karşılaşılan sorunların başında çiftçinin önyargılı davranması, zaman ayırmak istememesi ve güven duymaması gelmektedir. Veri toplayan teknik elemanların uygulamalarda en çok yararlandıkları veri kaynakları ise köy muhtarı ve köydeki eğitimli kişilerdir. En az faydalanan veri kaynağı ise köy imamı, ekonomik durumu kötü olanlar ve köydeki kadınlardır (Çizelge 9).

Çizelge 8. Sorunların Çözümünde Başvurulan Yöntemler

Table 8. The methods applied for the solution of problems

Anket yapma imkanı olmadığında ne yapıyorsunuz	Sayı*	%
Herhangi bir üretici ile mutlaka anket yapıyorum	27	36,0
Yapılmış başka bir anketi örnek alarak	17	22,7
Kendi bilgilerine dayanarak	14	18,7
Yapmıyorum	10	13,3
Bir önceki yıla göre artış yaparak	8	10,7
Diğer	21	28,0
Maliyet çalışmaları sağlıklı yapıyor mu	Sayı	%
Evet	28	37,3
Hayır	36	48,0
Kısmen	2	2,7
Bir sorunla karşılaşıldığında başvurulan yöntem	Sayı	%
Literatüre bakıyorum	21	28,0
Diğer meslektaşlara başvuruyorum	25	33,3
Önceki yıllarda yapılan anket/maliyetlere bakıyorum	9	12,0
Diğer	20	26,7

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Çizelge 9. Sorunların Tespiti ve Veri Kaynakları Tercihi*
Table 9. Problem identification and data sources of supply

Anket Uygulamalarında Karşılaşılan Sorunlar	1.tercih	2.tercih	3.tercih	4.tercih	Toplam
Çiftçinin önyargılı davranması	28	15	4	4	51
Çiftçinin zaman ayırmak istememesi	23	9	14	4	50
Çiftçinin güven duymaması	23	10	6	3	42
Altyapının yetersizliği (taşıt, eleman vs)	17	6	2	12	37
Anketlerin uzun zaman alması	11	10	5	6	32
Anketörün bilgisinin yeterli olmaması	7	3	11	7	28
İdarenin anket yapılmasına sıcak bakmaması	6	3	3	7	19
Anketlerin iyi hazırlanmaması	1	3	4	7	15
Anket Uygulamalarında Kullanılan Kaynaklar	1.tercih	2.tercih	3.tercih	4.tercih	Toplam
Köy muhtarı	47	5	4	1	57
Eğitimi olanlar	17	16	9	4	46
Ekonomik durumu iyi olanlar	12	6	8	6	32
Köydeki gençler	8	4	10	8	30
Köydeki yaşlılar	8	13	4	4	29
Köy imamı	2	3	-	2	7
Ekonomik durumu kötü olanlar	-	2	-	5	7
Kadınlar	-	1	1	1	3

*Birden fazla tercih yapan var.

Çizelge 10'dan da karşılaşılan en önemli zorluğun çiftçi ile yaşananlar sorunlar (%82,7) ve anketlerin yapılması (%80) olduğu görülmektedir.

Bitkisel ürün maliyetlerinde karşılaşılan zorluklar ile saha deneyimi ve bu konudaki eğitim arasındaki ilişkiler de incelenmiştir. Anket yapma ile yöreye yabancı olunması ve verilerin kontrolü dışındaki tüm unsurlar arasındaki ilişkiler anlamlı

bulunmuştur ($p<0,05$). Yine eğitim ile anket uygulama, maliyet hesaplama tecrübesi, verilerin kontrolü, idare ile ilgili sorunlar, saha çalışmalarının angarya iş olarak algılanması arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). Anket yapma ile verilerin kontrolü arasındaki ilişki anlamlı bulunmazken, eğitim alma ile verilerin kontrolü arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur.

Çizelge 10. Bitkisel Ürün Maliyetlerinde Karşılaşılan Zorlukların Önemine Göre Sıralanması

Table 10. Difficulties encountered in calculating the cost of plant products

Durumlar/likert*	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.Çok önemli	26	16	21	9	12	8	7	12	22	18	11
2.Önemli	14	20	18	22	15	17	13	12	21	22	21
3.Kararsız	4	3	8	7	5	5	5	9	3	9	5
4.Önemsiz	3	7	2	8	8	12	15	9	3	2	6
5.Çok önemsiz	3	5	1	2	5	6	4	4	3	1	6
Ortalama	1,86	2,31	1,88	2,42	2,53	2,81	2,91	2,59	1,92	1,96	2,49
Standart sapma	1,18	1,32	0,96	1,11	1,36	1,33	1,29	1,31	1,12	0,93	1,31
1+2 (%)	80,0	70,6	78,0	64,6	60,0	52,1	45,5	52,2	82,7	76,9	65,3
4+5 (%)	12,0	23,5	6,0	20,8	28,9	37,5	43,2	28,3	11,5	5,8	24,5

*Likert ölçeğinde değerlendirilen durumlar:

- 1.Anketlerin yapılması
- 2.Anketlerin bilgisayara dökümü
- 3.Anket verilerinin kontrolü
- 4.Ürünle ilgili bilgilerdeki eksiklikler
- 5.Maliyet hesaplamayı bilmeme
- 6.Saha tecrübesinin olmaması
- 7.Yöreye yabancı olunması
- 8.İdareden kaynaklanan sorunlar
- 9.Çiftçiyle ilgili sorunlar
- 10.İş yükünü artırması
- 11.Saha çalışmasının angarya olarak algılanması

Çizelge 11. Maliyetlerin Sağlıklı Belirlenmesi İçin Neler Yapılmalı?

Table 11. What should be done for the correct calculation of costs?

Maliyetlerin Sağlıklı Belirlenmesi İçin Neler Yapılmalı?	1.tercih	2.tercih	3.tercih	4.tercih	Toplam
İşi yapan kişilerin sürekli değişmemesi	24	7	5	1	37
Eğitimlerin belli aralıklarla devam etmesi	18	5	5	6	34
Maliyetleri yapan kişilerin başka iş yapmaması	16	10	5	2	33
İdarenin işi kolaylaştırması	13	3	4	9	29
Hasatı takip eden ay içinde anketlerin yapılması	17	5	4	2	28
Anketörün çiftçi defteri tutması	7	6	4	3	20

*Birden fazla tercih yapan var.

Anket verilerinin kontrolü ve iş yükünü artırması da önemli bir zorluk olarak ifade edilmiş ve maliyetlerin sağlıklı belirlenebilmesi için işi yapan kişilerin sürekli değişmemesi ve eğitimlerin belirli aralıklarla devam etmesi gerektiği ifade edilmiştir (Çizelge 10, Çizelge 11).

Maliyet çalışmalarını uzun yıllar yürüten teknik personelin uygulamada sıklıkla yapılan hatalar konusundaki genel değerlendirmeleri ise şu şekilde özetlenebilir. Yapılan anketlerin kontrolünün yapılmaması, bir tane anket yapıp bunun çoğaltılması, ana ürün ve varsa yan ürün satış fiyatlarının ve verimlerinin doğru tespit edilmemesi, masraf unsurlarından tarla kirasının çoğunlukla belirtilmemesi, anketlerde arazi değerleri, kira, tohum bedeli gibi masraf kalemlerinin çoğu ankette doğru yazılmaması, makine ve işgücü verilerinin doğru yazılmaması ve meyvelerde maliyet hesabında arazi değeri ve tesis dönemine ait verilerin belirlenmesindeki güçlük nedeniyle ortaya çıkan hatalardır (Dönmez 2013). Adana ilinde yapılan bir çalışmada ise maliyet çalışmaları incelenen kurumlardaki farklılıkların başlıca nedenleri; verim farklılıkları, iklim ve toprak koşullarındaki farklılıklar, kullanılan girdi miktarlarındaki ve fiyatlarındaki farklılıklar ve son olarak da hesaplama yöntemlerindeki farklılıklar olarak belirlenmiştir. Aynı çalışmada anket yöntemiyle elde edilen verilerin güvenilirliğini sağlamak için istekli olan üreticilerle görüşülmesi ve güven uyandırılması gerektiği belirtilmiştir (Çakır 2005).

Sonuç Ve Tartışma

Araştırma sonucunda, maliyet çalışmalarında görev alan personelin %18,7'sinin Tarım Ekonomisi bölümü mezunu olduğu, %29,3'ünün kadın, %20'sinin 5 yıldan az süredir Bakanlıkta görev yaptığı, %58'inin anket yapma konusunda ve %66'sının ise maliyet hesaplama konusunda

herhangi bir eğitim almadığı belirlenmiştir. Çalışılan süre ile maliyet hesaplama yöntemi konusundaki bilgi düzeyi, maliyet hesaplama tecrübesi ve veri kaynaklarına ulaşım arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur.

Maliyet tablolarının illerden temini konusunda 2008 yılından Maliyet Otomasyon Sistemine (MOSİS) kadar olan süreçte karşılaşılan sorunlar ise konu uzmanları tarafından değerlendirilmiş olup genel olarak şu şekilde özetlenebilir (Dönmez, 2013).

Uygulamadan Kaynaklanan Sorunlar; illerde standart olmayan maliyet çizelgelerinin kullanılması ve maliyetlerin birçok ilde uzman görüşü şeklinde masa başında hazırlanmasının ankete dayalı maliyet çalışmalarının yapılmasında önemli zorluklar doğurduğu,

Uygulayıcı Birimlerin Konuya Bakışından Kaynaklanan Sorunlar; istatistik konusundaki çalışmaların genellikle daha az öneme sahip çalışmalar olarak algılandığı, bu nedenle personel, araç ve diğer imkânlar dağıtılırken bu çalışmaların en sona bırakıldığı, genelde ankete dayalı çalışmalarda en deneyimsiz personele görev verildiği, daha az eleman görevlendirildiği, araç tahsislerinde düşük öncelik verildiği ve anket çalışmalarına katılacak personelin de kendi iş takvimlerini oluştururken bu tür çalışmaları en sona bırakma eğiliminde olduğu,

Personel Yetersizliğinden Kaynaklanan Sorunlar; maliyet çalışmaları sırasında aksaklık görülen illerle yapılan görüşmelerin çoğunda personel eksikliği ile ilgili sıkıntılar olduğu ve bunun hem toplam sayının azlığı hem de anket tecrübesi olan personelin oranı ile ilgili olduğu ifade edilmiştir.

GTHB tarım politikalarına yön verirken taşrada tutulan istatistikler önemli bir veri kaynağı olmakta ve bu nedenle de çalışmaların titizlikle yapılması gerekmektedir. Bakanlığın taşra

teşkilatında İl Müdürlüklerindeki istatistik çalışmalarının geçmişle kıyaslandığında daha fazla yapılmasına (ÇKS, MOSİS, TÜMSİS, TUKAS/ TİKAS, TAKBİS, İBS, İVA, ÇMVA, Ulusal Süt Kayıt Sistemi, Kırmızı Et Kayıt Sistemi, Koyun Keçi Bilgi Sistemi, Arıcılık Kayıt Sistemi, Köy Veri Tabanı, Havza vb.) ve halihazırda daha fazlasının da planlanmasına rağmen bu işlere bakan personel sayısının artmaması, bir personelin birden fazla sistemden sorumlu olması ve bu sistemlere veri girişi yapan personellerin de İl Müdürlüklerinde farklı birimlerde istihdam edilmesi dikkat çekici bir durumdur.

Tüm bu değerlendirmeler sonucunda, tarımsal ürünlerde maliyet hesaplanmalarının uzmanlık

Kaynaklar

- Anonim 2006. Kalkulation im Landwirtschaftlichen Betrieb, Kalk.i.Lw.Betrieb/VO/LBWL/02.02.06, http://static.twoday.net/einhauerfiles/Vorgangsweise_Kalkulationen_in-der-LW.pdf, erişim 28.03.2014.
- Anonim 2013. Tarım İstatistikleri Veri Derleme Yöntemleri Eğitimi (İBS-İVA), TÜİK-GTHB.
- Çakır, S., 2005. Adana İlinde Tarımsal Kuruluşların Tarımsal Üretim Maliyetleri Hesaplama Yöntemlerinin Değerlendirilmesi, Ç.Ü. Z.F. Yüksek Lisans Tezi, <http://library.cu.edu.tr/tezler/5487.pdf>, erişim 06.05.2014.
- Demir, A., 2011. Buğday, Ayçiçeği ve Aspir'de Karlılık Analizi, TEPGE Bakış, Nüsha 9, Ankara.
- Dönmez, D., 2010. Pamuk, Mısır ve Soya'da Bölgelere Göre Karlılık Analizi, TEAE Bakış Sayı 11, Nüsha 17, Ankara
- Dönmez, D., 2013. Bitkisel Ürünler Maliyet Otomasyon Sisteminin Kurulması Projesi Eğitim Toplantısı Sunumları, 29-31 Mayıs 2013, UTEM-Ankara.

gerektirmesi ve konunun önemi nedeniyle, öncelikli olarak Tarım Ekonomisi Bölümü mezunlarının görev almaları sağlanmalıdır. Bunun olmaması durumunda maliyet verilerini toplayan teknik personelin konunun önemi ve yapılacak çalışmalar konusunda mutlaka eğitim alması gerekmektedir. Bu eğitimin her yıl düzenli olarak yapılan hizmet içi eğitim konularının içerisine alınması ve belirli aralıklarla tekrarlanması önemlidir. Ayrıca, maliyet çalışmalarının diğer işlerin yanında yapılan tali bir iş değil temel bir iş olarak kabul edilmesi ve idarenin gereken önemi vermesi gerekmektedir.

- Dönmez, D., Aygören, E. 2011. ABD, AB ve Türkiye'de Maliyet Hesaplama Yöntemleri, TEPGE Bakış Aralık 2011, Nüsha: 3, Ankara.
- Keskin, G., 2007. Ziraat Mühendisi Bilirkişilerin Eğitim Gereksinimleri ve Uygulamada Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Bir Araştırma, Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, Cilt 11, Sayı 3-4, s. 15-22.
- Kıral T., Kasnakoğlu H. ve ark., 1999. Tarımsal Ürünler İçin Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veri Tabanı Rehberi TEAE Y.No:37, Ankara.
- Koral A.G., Altun A., 2005. Türkiye'de Üretilen Tarım Ürünlerinin Üretim Girdilerinin Rehberi, K.H.G.M. Ankara.
- TEAE, 2001. Türkiye'de Bazı Bölgeler İçin Önemli Ürünlerde Girdi Kullanımı ve Üretim Maliyetleri, Proje Raporu 2001-14, Yayın No:64, Nisan, Ankara.
- Zan, A., Dönmez, D., 2013. Dünya ve Türkiye'de Bitkisel Üretimde Maliyet Hesaplama Yöntemleri, Türktarım Sayı 214, Kasım-Aralık 2013, Ankara