

CHAID Algoritması ile Üyelerin Tarımsal Örgütlerin Genel Kurul Toplantısına Katılımını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Iğdır İli Örneği

Bakiye-KILIÇ TOPUZ^{1,4*}, Ecevit-EYDURAN², Y.Erdal-ERTÜRK³, Mehmet-BOZOĞLU⁴

^{1,3}Iğdır Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Iğdır, Türkiye, ²Iğdır Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Iğdır, Türkiye, ⁴Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Samsun, Türkiye.

¹<https://orcid.org/0000-0002-3607-4306>, ²<https://orcid.org/0000-0001-7200-982X>, ³<https://orcid.org/0000-0002-9892-6797>

⁴<https://orcid.org/0000-0001-8333-1865>

✉: bakiyekilio@hotmail.com

ÖZET

Araştırmanın amacı, tarımsal örgüt üyelerinin genel kurul toplantılarına katılımlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesidir. Araştırmanın birincil verileri, Iğdır ilinde faaliyet gösteren tarımsal örgütlere üye olan çiftçiler arasından basit tesadüfi örnekleme yöntemine göre seçilen 155 çiftçiyle yüz yüze yapılan anketlerden elde edilmiştir. Üyelerin genel kurul toplantılarına katılımlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesinde, 10 çapraz geçerlilik temelinde CHAID algoritmasından yararlanılmıştır. Bu sınıflandırma algoritmasının uygunluğu, duyarlılık, özgüllük, doğruluk oranları ve ROC eğrisi altında kalan alan gibi model değerlendirme ölçütleri ile belirlenmiştir. Algoritma sonuçları üyelerin genel kurul toplantılarına katılım durumlarını tarımsal örgütlere olan bağlılık, arazi miktarı ve tarımsal örgüt-işletme arası mesafenin istatistiksel olarak etkilediğini ortaya koymaktadır. Üyelerin genel kurul toplantılarına katılımlarının artırılabilmesi için; örgütlere olan bağlılıklarının artırılması ve tarımsal örgüt-işletme arası mesafenin en fazla 15 km olması gerekli görülmektedir. Sonuç olarak, tarımsal örgüt üyelerinin genel kurul toplantılarına katılım karakterizasyonu bakımından CHAID algoritmasının kullanılması önerilebilir.

Araştırma Makalesi

Makale Tarihçesi

Geliş Tarihi : 13.04.2021

Kabul Tarihi : 27.05.2021

Anahtar Kelimeler

Regresyon ağacı
CHAID algoritması
Tarımsal örgütlenme
Genel kurul toplantısı
Iğdır

Determination of Factors Affecting Participation of The Members in The General Assembly Meeting of Agricultural Organizations Using CHAID Algorithm: Iğdir Province Example

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the factors influencing the farms' participation to general assembly. The primary data of this study was obtained via the face to face questionnaires from the selected 155 members of the agricultural organizations operating in Iğdir province using the simple random sampling method. CHAID algorithm was utilized in determination of the factors influencing the farms' participation to general assembly on the basis of ten cross-validation. Suitability of the classification algorithm was established by model evaluation criteria i.e. sensitivity, specificity, accuracy rates and area under ROC curve. The classification algorithm results revealed that the total cohesion score of members to their organizations, amount of land of members, and the distance of the business to the organizations had statistically effects on the participation to general assembly. In order to increase the participation of the general assembly meetings, it is deemed to necessary to increase their cohesion levels to their organizations and should be maximum 15 km of the distance between members-organizations. As a result, it is recommended to use the CART algorithm in the characterization of members of agricultural organization in general assembly meetings.

Research Article

Article History

Received : 13.04.2021

Accepted : 27.05.2021

Keywords

Regression tree
CHAID algorithm
Agricultural organization
General assembly meeting
Iğdir

Atıf İçin: Kılıç Topuz B, Eydurhan E, Ertürk YE, Bozoğlu M 2022. CHAID Algoritması ile Üyelerin Tarımsal Örgütlerin Genel Kurul Toplantısına Katılımını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Iğdır İli Örneği. KSÜ Tarım ve Doğa Derg 25 (2): 380-391. <https://doi.org/10.18016/ksutarimdog.vi.915325>.

To Cite: Kılıç Topuz B, Eydurhan E, Ertürk YE, Bozoğlu M 2022. Determination of factors affecting participation of the members in the general assembly meeting of agricultural organizations using CHAID Algorithm: Iğdır province example. KSU J. Agric Nat 25 (2): 380-391. <https://doi.org/10.18016/ksutarimdog.vi.915325>.

GİRİŞ

Tarım sektöründe sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi, üreticilerin sorunlarına çözüm bulabilmesi, ekonomik ve sosyal açıdan refah seviyelerinin artırılabilmesi için örgütlü olmaları kaçınılmazdır.

Tarımsal örgütler, çiftçiler tarafından piyasada güçlerini ve gelirlerini artırmak için oluşturulan örgütlerdir (Fulton ve Hueth, 2009). Türkiye’de tarım sektöründeki üreticiler, ekonomik ve sosyal amaçlı örgütler ile mesleki amaçlı örgütlerin çatısı altında bir araya gelmektedirler. Ekonomik ve sosyal amaçlarla tarım kooperatifleri, tarımsal üretici birlikleri, yetiştirici birlikleri, sulama birlikleri ve tarımsal vakıflar şeklinde örgütlenme modelleri kurulurken, mesleki amaçlarla ziraat odaları ve çiftçi dernekleri çatısı altında bir araya gelmektedir. Türkiye’de çeşitli tarım konularında faaliyet göstermek üzere kurulan 14,457 adet tarımsal örgüt olup, bu örgütlere 10,123,745 çiftçi üyedir (TRGM, 2021).

Örgütlerin işleyişi ve sürdürülebilirliği için üyelerin örgütlere aktif katılımı gerekmektedir. Demokratiklik ilkesi kooperatif işletmelerin başlangıcından bugüne kooperatiflerin başarısı için temel unsur olmuştur (Spear, 2004; Österberg ve Nilsson, 2009). Çiftçiler üyelikleriyle ilgili çeşitli kararlar almaktadırlar. Bu kararlar, çiftçinin üye olmak için öncelikle ekonomik faktörleri ön planda tutmasıyla ve kooperatifin müşterisi olmaya karar vermesiyle ilgilidir. Üyelerin aldığı kararlardan biri de genel kurul toplantılarına katılmak ve seçimlerde ve önemli kararlarda oy kullanmak ile ilgilidir. Ayrıca, üyeler kooperatifin yönetim kurulu, denetim kurulu ve karar alma organlarına aktif olarak katılmasıyla ilgili de karar almaktadırlar (Cechin ve ark. 2013). Genel kurul toplantısı olağan ve gerektiğinde olağanüstü olarak yapılmaktadır. Olağan genel kurul toplantıları, yönetim kurulunun hazırlayacağı gündeme göre ve anasözleşmelerde belirtilen usul ve esaslara uymak şartıyla, her yıl hesap dönemi sonundan itibaren 6 ay içinde ve en az yılda bir defa yapılması zorunlu olan toplantılardır (RG, 1969). Üretici örgütlerinin üyeler tarafından kontrol edilen demokratik örgütler olmasından dolayı üyelerin genel kurulda alınacak kararlara ve politikaların oluşturulmasına aktif olarak katılmaları önem arz etmektedir. Tarımsal örgütlerde yapılan olağan genel kurul toplantıları tüm üyelere açıktır. Bir tarımsal örgütün demokratik olarak yönetilebilmesi ve denetlenebilmesi, üyelerin genel kurul toplantılarına yeterince ve etkin bir şekilde katılımıyla yakından ilgilidir (Turan, 1992;

Karlı ve Çelik, 2003; Mülayim, 2010; Kılıç Topuz, 2017). Fakat çiftçiler, örgütlerin yönetimine katılmakta farklı davranışlar göstermektedirler. Bazı çiftçiler genel kurul toplantılarına hiçbir zaman katılmazken, bazıları nadiren, bazıları ise sürekli katılabilirler. Çiftçilerin genel kurul toplantılarına katılıp (aktif) katılmamaları (pasif) için çeşitli nedenleri bulunmaktadır (Cechin ve ark. 2013).

Literatürde tarımsal örgütlerde üyelerin yönetime katılmaları üzerine çeşitli araştırmalara rastlanılmaktadır (Ertan ve Turan, 2001; Laursen ve ark. 2008; Österberg ve Nilsson, 2009; Didier ve ark. 2012; Cechin ve ark. 2013; Everest ve Yercan, 2016; Yercan ve Kınıklı, 2018). Tarımsal kooperatif ve örgütlerde üyelerin genel kurullara katılımını etkileyen faktörler konusunda ise sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır (Laursen ve ark. 2008; Didier ve ark. 2012; Cechin ve ark. 2013; Everest ve Yercan, 2016; Yercan ve Kınıklı, 2018). Laursen ve ark. (2008) Danimarka tarım kooperatiflerinde 168 çiftçi ile yaptığı araştırmasında memnuniyet ile üyelerin genel kurul toplantılarına katılmaları arasında güçlü ve pozitif yönlü bir korelasyon belirlemiştir. Didier ve ark. (2012) Fransa tarım kooperatiflerinde 259 çiftçi ile yaptığı araştırmasında regresyon yöntemini kullanarak, duygusal bağlılığın üyelerin güveni ve kooperatif yönetimine katılmaları arasında ilişki olduğunu tespit etmiştir. Cechin ve ark. (2013) Brezilya tarım kooperatiflerinde 148 çiftçi ile yaptığı araştırmasında multinominal logit regresyon yöntemini kullanarak, genel kurul ve yönetim kuruluna katılan ortakların kooperatiflerin stratejileri, politikaları ve projelerini etkileme imkanına sahip olduklarını belirlemiş ve örgütlerin sürdürülebilirliği için ekonomik motivasyonun genel kurul toplantılarına katılımın itici gücü olduğunu vurgulamaktadır. Everest ve Yercan (2016) Balıkesir Bölge Birliği tarım kredi kooperatiflerinde 367 kooperatif ortağı ile yaptığı araştırmasında lojistik regresyon yöntemini kullanarak, ortakların genel kurul toplantılarına katılmalarında etkili olan değişkenleri ortaklık yılı, tarımsal toplantılara katılma durumu ve kooperatif yönetiminde yönetim kurulunun etkili olduğunu düşünmeleri olarak tespit etmişlerdir. Yercan ve Kınıklı (2018) İzmir ilinde 142 kooperatif ortağı ile yaptığı araştırmasında ise lojistik regresyon yöntemini kullanarak, ortakların yönetime katılım düzeylerinin düşük olmasına karşın, ileride yönetimde görev almada istekliliklerinin daha genç ve eğitim seviyesi daha yüksek ortaklarda arttığını belirlemişlerdir. Yapılan literatür taraması

sonucunda, tarımsal örgüt üyelerinin genel kurul toplantılarına katılmalarında CHAID algoritması yönteminin daha önce kullanılmadığı ve Iğdır ilinde de bu konuda araştırma yapılmadığı belirlenmiştir. Bu makalenin amacı, Iğdır ilindeki tarımsal kooperatif ve birlik üyelerinin genel kurul toplantılarına katılım durumlarını ve katılmalarına etkili faktörleri belirlemektir.

MATERYAL ve METOD

Iğdır ilinde 2 tarımsal kalkınma kooperatifi, 4 tarım kredi kooperatifi, 1 tarımsal üretici birliği, 3 yetiştirici birliği ve 1 ziraat odası olmak üzere toplam 11 adet tarımsal örgüt ve bu örgütlere üye 11,532 çiftçi bulunmaktadır (Anonim, 2021). Araştırmanın ana materyalini; Iğdır ilinde bulunan Gaziler ve Bulakbaşı Köyü Tarımsal Kalkınma Kooperatifleri (TKK), Arı Yetiştiricileri Birliği (AYB) ve Damızlık Koyun Keçi Yetiştiricileri Birliği (DKKYB) üyelerinden elde edilen veriler oluşturmaktadır.

Örnekleme Yöntemi

Örnek sayısının tespiti Basit Tesadüfi Örnekleme

Çizelge 1. Örneklem dağılımı

Table 1. Sample distribution

Tarımsal örgüt adı	Üye sayısı	Örneklem sayısı	%
AYB	232	85	54.8
DKKYB	150	55	35.5
TKK (Gaziler ve Bulakbaşı Köyleri)	91	15	9.7
Toplam	473	155	100.0

İkincil veriler ise konu ile ilgili yayınlanmış yerli ve yabancı literatür, diğer araştırmacıların çalışmaları, Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarım Reformu Genel Müdürlüğü, Tarım İl Müdürlüğü kayıtları, konuyla ilgili diğer yazılı materyaller ve internet ortamından temin edilmiştir.

Örneklem sayısının yeterliliği, Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterliliğinin Ölçümü (KMO, Measure of Sampling Adequacy) ve Bartlett's testiyle, anket çalışmasının güvenilirliği ise Güvenilirlik (Reliability) Analizi ile test edilmiştir. Bu araştırmada KMO değeri 0.900 olup, örneklemin yüksek derecede yeterli olduğu, Cronbach Alpha değeri ise 0.919 olup, araştırmanın yüksek derecede güvenilir olduğu belirlenmiştir.

İstatistik Analizler

Bağımlı değişken ölçek olarak en az sıralı değişken olması durumunda, iki ya da daha fazla grubun rank ortalamalarına ilişkin hipotezin kontrol edilmesinde tek yönlü varyans analizinin non-parametrik karşılığı olan Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır (Gamgam ve Altunkaynak, 2008). Değişkenler arası ilişkilerin düzeyini ve yönünü belirlemede ise Spearman

yöntemine göre aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmıştır (Cochran, 1963).

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0 - 1}{N}} \quad n_0 = Z^2 \times [(p \times q) / d^2] \quad (1)$$

Formülde (1); n: örnek hacmi, n₀: sonlu düzeltme faktörünün 1'e eşit olduğu durumdaki örnek hacmi, N: ana kütleye dâhil ortak sayısı (473), d: ortalamadan izin verilen hata payı (%5), p: ortalamadan daha küçük değerlerin meydana gelme ihtimali (0.5), q: ortalamadan daha büyük değerlerin meydana gelme ihtimali (1-p=0.5), Z: standart normal dağılım tablosunda istenen güven derecesi (%90), Z_{tablo}= 1.96 olarak gerçekleşmektedir. Araştırmada ortalamadan izin verilen hata payı %5 olup, %90 güven aralığında örnek hacmi 155 olarak hesaplanmıştır. Örnek sayısı bu şekilde belirlendikten sonra, örnek hacminin kooperatiflere dağılımı oransal olarak yapılmıştır (Çizelge 1). Araştırmanın birincil verileri, Basit Tesadüfi Örnekleme Yöntemine göre seçilen 155 üye ile Eylül-Ekim-Kasım 2019 tarihleri arasında yüz yüze yapılan anketlerden elde edilmiştir.

korelasyon katsayıları kullanılmıştır.

Regresyon ve sınıflandırma tipi problemlerin çözümlenmesinde, CART, CHAID ve MARS veri madenciliği algoritmalarının kullanımı son yıllarda önem kazanmaktadır (Akin ve ark. 2017a, 2017b, 2018; Kovalchuk ve ark. 2017; Gozuacik ve ark. 2018; Kovalchuk ve ark. 2018; Eyduvan ve ark. 2019; Akin ve ark. 2020; Iqbal ve ark. 2021; Fatih ve ark. 2021; Tyasi ve ark. 2021).

CHAID algoritması, heterojen veriden yola çıkarak homojen alt gruplar oluşturana kadar tekrarlamalı bölünmeye devam eden bir ağaç yapısı oluşturmaktadır. Kass (1980) tarafından geliştirilen CHAID algoritmaları kök düğümden başlayarak yinelemeli olarak homojen düğümler oluşturmaktadır. Genel kurula katılıp katılmama bakımından CHAID algoritması kullanılarak sınıflandırma ağacı oluşturulmuştur. Aşırı uyum durumunun olup olmadığını değerlendirmek için çapraz geçerlilik (cross-validation) 10 olarak alınmıştır. Genel doğru sınıflandırma oranı (1-Resubstitution risk tahmini) ile çapraz geçerlilik doğru sınıflandırma oranının (1-çapraz geçerlilik risk tahmini) birbirine yakın olması aşırı uyum probleminin olmadığı anlamına gelmektedir. CHAID

algoritmasının sınıflandırma performansı artırmak için minimum ebeveyn ve çocuk düğüm sayıları 10:5 olarak ayarlanmıştır.

CHAID algoritmasının sınıflandırma performansını değerlendirmek için (Çizelge 2) genel doğru sınıflandırma oranı, Sensitivity, Specificity uyum iyiliği ve ROC eğrisi altında kalan alan ölçütleri kullanılmıştır (Alpar, 2012).

$$\text{Genel sınıflandırma oranı (\%)} = \frac{A+D}{A+B+C+D} \quad (2)$$

$$\text{Sensitivity oranı (\%)} = \frac{A}{A+C} \quad (3)$$

$$\text{Specificity oranı (\%)} = \frac{B}{B+D} \quad (4)$$

Çizelge 2. Sınıflandırma tablosu

Table 2. Classification table

Gözlenen	Tahmin	
	GKatılmayan	GKatılan
GKatılmayan	A	C
GKatılan	B	D

CHAID analizinde, bağımlı değişken olarak, tarımsal örgüt üyelerinin genel kurul toplantılarına katılma durumları (GENKURK) esas alınmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkenlerini ise üyelerin medeni hali (MEDHAL), asıl işi (ASILIS), geçmişte örgütler ile olumsuz deneyim yaşama durumu (OLUMSUZD), tarımsal örgütte düzenlenen eğitime katılma durumu (EGITIMKAT), üretici örgütlenmesinin ne olduğunu bilmesi (ORGUTNM), yaşı (YAS), eğitimi (EGITIM), tarımsal geliri (TARGELIR), arazi miktarı (ARAZI), tarımsal örgüte olan bağlılığı (BAGLILIK), tarımsal örgüte üyelik süresi (UYESURE) ve tarımsal örgüte olan uzaklığı (MESAFE) oluşturmaktadır.

BULGULAR ve TARTIŞMA

Tarımsal Örgüt Üyelerinin Sosyo-Ekonomik Özellikleri

Araştırma kapsamında incelenen birlik/kooperatif üyelerinin sosyo-demografik ve ekonomik özellikleri Çizelge 3'de verilmektedir. Tarımsal örgüt üyelerinin sosyal güvencesi, hane halkı sayısı, eğitim seviyesi, asıl işi ve tarımsal gelirlerinin en az bir tarımsal örgüt grubunda farklı olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Araştırmada incelenen üyelerin %98.7'si erkek, %1.3'ü kadınlardan oluşmaktadır. Araştırmada incelenen kadın birlik üyelerinin de tamamı AYB üyeleridir. Üyelerin ortalama yaşı 49'dur ve %89.7'si evli, %10.3'ü ise bekarıdır. Birlik ve kooperatif üyelerinin %13.5'inin herhangi bir sosyal güvencesi bulunmamakla birlikte, sosyal güvencesi olmayan üyelerin büyük çoğunluğunu koyun keçi yetiştiricileri oluşturmaktadır. Şöyle ki, DKKYB üyelerinin %25.5'inin herhangi bir sosyal güvencesi yoktur ve yarısının da (%49.1) sosyal güvencesi yeşil

karttır. İncelenen işletmelerde ortalama hane halkı büyüklüğü 5.52 kişidir ve en fazla hane halkı 6.75 kişi ile DKKYB üyelerinde bulunmaktadır. Üyeler ortalama 7.54 yıllık eğitime sahiplerdir. Üyelerin %8.4'ü okur-yazar bilmezken, %3.9'u sadece okur-yazardır. Üyelerin %41.3'ünün eğitim seviyesi ilkokuldur. Tarımsal örgüt bazlı incelendiğinde ise AYB üyeleri 9.66 yıl ile en yüksek, DKKYB 4.80 yıl ile en düşük eğitim seviyesine sahip üyelerdir. DKKYB üyelerinde okur-yazar olmayanların (%14.5) ve sadece okur-yazar olanların (%9.1) oranı da oldukça yüksektir. Üyelerin %76.8'inin asıl işi çiftçilik olmakla birlikte, %13.5'i memur, %4.5'i esnaf, %3.2'si işçi, %1.9'u da emeklidir. Memur üyelerin oranı %23, ile en fazla AYB'de bulunmaktadır. Bu oranın yüksek olmasının sebebi Iğdır ilinde arı yetiştirmenin oldukça yaygın olması ve ilde memur olarak görev yapanların da bal üretimi yapmasından kaynaklanmaktadır. Ortalama 22 yıldır tarımla uğraşan birlik ve kooperatif üyelerinin yıllık ortalama tarımsal gelirleri 53,214 TL, ortalama toplam gelirleri ise 71,448 TL'dir. Tarımsal geliri en fazla olan üyeler DKKYB üyeleri iken, en az olan üyeler AYB üyeleridir. Kaya ve ark. (2019) tarafından Ağrı ve Eskişehir illerinde yapılan araştırmada ortalama 52 yaşında olan çiftçilerin, 5.96 yıl eğitim seviyesine sahip ve 30 yıl tarımsal deneyimleri olduğu belirlenmiştir. Değer ve ark. (2020) tarafından Muğla ilinde yapılan araştırmada ise ortalama 46 yaşında olan çiftçilerin, 6.85 yıl eğitim seviyesine sahip ve 23 yıl tarımsal deneyimleri olduğu belirlenmiştir.

Tarımsal Örgüt Üyelerinin Genel Kurul Toplantılarına Katılımları

Tarımsal örgütler demokratik olarak yönetilmesinden dolayı yapılan genel kurul toplantıları tüm üyelere açık olarak gerçekleştirilmektedir. Araştırmada üyelerin genel kurul toplantılarına katılma durumları üye olunan tarımsal örgüte göre anlamlı farklılık göstermekte olup ($p<0.01$), üyelerin genel kurul toplantılarına katılma oranlarının oldukça düşük olduğu görülmektedir. Şöyle ki, üyelerin %60'ı hiçbir zaman genel kurul toplantılarına katılmamıştır. Üyelerin %22.6'sı bazen, %6.5'i genellikle ve sadece %11'i her zaman genel kurul toplantılarına katılmaktadırlar (Çizelge 4). Kılıç Topuz (2017) tarafından yapılan araştırmada üyelerin %39'u birlik genel kuruluna hiç katılmazken, %15.2'sinin bazen, %18.3'ünün genellikle ve %26.4'ünün her zaman katıldığını belirlemişlerdir. Tarımsal kalkınma kooperatiflerinde genel kurullara katılım oranları Acar ve Yıldırım (2000)'in Van ilindeki araştırmasında %87, Kurtaslan ve Doğaner (2004)'in Aydın ilindeki araştırmasında ise %34 olarak tespit edilmiştir. Terin ve ark (2010)'nin Kırklareli'nde yaptığı araştırmasında bu oran %97.7 iken, Kılıç (2011)'in Samsun ilinde yaptığı araştırmasında

%87.4'dir. Ertan ve Turan (2001)'in GÜLBİRLİK ortakları ile yaptığı araştırmasında ortakların genel kurula katılım oranını %57.14, Doğan (2011)'in Tokat ilinde üretici birlik üyeleriyle yaptığı araştırmada ise bu oran sadece %38 olarak belirlenmiştir. Buradan, Van, Aydın, Kırklareli, Samsun, Isparta ve Tokat illerine göre Iğdır ilinde üyelerin genel kurul toplantılarına katılım durumlarının oldukça düşük olduğu söylenebilir. Laursen ve ark. (2008) tarafından

Danimarka tarım kooperatiflerinde yapılan araştırmada kooperatif üyelerinin %41.7'sinin hiçbir zaman, %9.5'inin nadiren, %12.5'inin bazen, %17.9'unun sık sık, %18.5'inin ise her zaman, Cechin ve ark. (2013) tarafından Brezilya tarım kooperatiflerinde yapılan araştırmada ise ortakların %10.1'inin hiçbir zaman, %47.3'ünün bazen, %42.6'sının ise her zaman genel kurul toplantılarına katıldıkları belirlenmiştir.

Çizelge 3. Üyelerin sosyo-demografik ve ekonomik özellikleri

Table 3. Socio-demographic and economic characteristics of members

Sosyo-demografik-ekonomik özellikler		AYB		DKKYB		TKK		Toplam	
		Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)
Cinsiyet	Kadın	2	2.4	-	-	-	-	2	1.3
	Erkek	83	97.6	55	100.0	15	100.0	153	98.7
	Toplam	85	100.0	55	100.0	15	100.0	155	100.0
Yaş		47.4		49.8		57.2		49.2	
Medeni durum	Bekar	9	10.6	6	10.9	1	6.7	16	10.3
	Evli	76	89.4	49	89.1	14	93.3	139	89.7
	Toplam	85	100.0	55	100.0	15	100.0	155	100.0
Sosyal Güvence**	Yok	7	8.2	14	25.5	-	-	21	13.5
	Yeşil kart	3	3.5	27	49.1	5	33.3	44	28.4
	SGK	35	41.2	6	10.9	3	20.0	31	20.0
	BAĞKUR	18	21.2	8	14.5	5	33.3	22	14.2
	Emekli Sandığı	21	24.7	-	-	-	-	35	22.6
	Diğer	1	1.2	-	-	1	6.7	2	1.3
	Toplam	85	100.0	55	100.0	15	100.0	155	100.0
Hane halkı***	Kadın	2.26		3.05		3.00		2.61	
	Erkek	2.41		3.71		2.80		2.91	
	Toplam	4.67		6.75		5.80		5.52	
Eğitim durumu***	Eğitim (yıl)***	9.66		4.80		5.60		7.54	
	Okur-yazar değil	3	3.5	8	14.5	2	13.3	13	8.4
	Okur-yazar	1	1.2	5	9.1	-	-	6	3.9
	İlkokul	22	25.9	35	63.6	7	46.7	64	41.3
	Ortaokul	14	16.5	3	5.5	4	26.7	21	13.5
	Lise	24	28.2	1	1.8	2	13.3	27	17.4
	Üniversite	21	24.7	3	5.5	-	-	24	15.4
Toplam	85	100.0	55	100.0	15	100.0	155	100.0	
Asıl iş***	Çiftçi	53	62.4	52	84.5	14	93.3	119	76.8
	İşçi	2	2.4	2	3.6	1	6.7	5	3.2
	Memur	20	23.5	1	1.8	-	-	21	13.5
	Esnaf	7	8.2	-	-	-	-	7	4.5
	Emekli	3	3.5	-	-	-	-	3	1.9
	Toplam	85	100.0	55	100.0	15	100.0	155	100.0
Gelir	Tarımsal Gelir (TL/Yıl)***	40,416		69,654		64,600		53,214	
	Tarım Dışı Gelir (TL/Yıl)	26,810		9,127		3,600		18,234	
	Toplam Gelir (TL/Yıl)	67,226		78,781		68,200		71,448	
Tarımsal deneyim (yıl)		17.7		28.8		29.0		22.7	

* p<0.10; ** p<0.05; *** p<0.01

Kooperatif ve birlik üyelerinin genel kurul toplantılarına katılmama sebepleri incelendiğinde (Çizelge 4), en önemli sebep olarak şehir dışında bulunmaları gösterilmiştir. Diğer önemli sebepler ise sırasıyla, zaman olmaması, genel kurul toplantısına çağırılmamak, genel kurul ile ilgilenmeme, başkana

güvenmemek ve örgütten hiçbir fayda görmemesidir. AYB üyelerinde şehir dışında olma, DKKYB üyelerinde genel kurula çağırılmama, TKK üyelerinde ise kooperatif başkanına güvensizlik üyelerin genel kurul toplantılarına katılmamalarında en önemli etkenlerdir. Kılıç Topuz (2017) ve Yercan

ve Kınıklı (2018) tarafından yapılan araştırmalarda da üyelerin genel kurul toplantılarına katılmama sebepleri benzerlik göstermektedir. Kılıç Topuz (2017) çalışmasında Türkiye'deki tarımsal örgütlerde üyelerin genel kurul toplantılarına katılımlarının artırılabilmesi için; örgüt yönetiminin üyelerin

tamamına ulaşarak genel kurul toplantılarına katılımlarının sağlanması gerektiğini, genel kurul toplantılarının üyelerin işlerinin daha az olduğu zamanda ve ilçe merkezine gittiği günlerde ve uygun saatte yapılması gerektiği önerilmektedir.

Çizelge 4. Üyelerin genel kurul toplantılarına katılma durumları ve katılmama sebepleri

Table 4. Participation status of the members in general assembly meetings and causes not to participate

	AYB		DKKYB		TKK		Toplam	
	Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)
Genel kurula toplantılarına katılma durumları***								
Hiçbir zaman	40	47.1	45	81.8	8	53.3	93	60.0
Bazen	24	28.2	6	10.9	5	33.3	35	22.6
Genellikle	8	9.4	1	1.8	1	6.7	10	6.5
Her zaman	13	15.3	3	5.5	1	6.7	17	11.0
Toplam	85	100.0	55	100.0	15	100.0	155	100.0
Genel kurul toplantılarına katılmama sebepleri								
Fikri yok	6	-	12	-	2	-	20	15.6
Şehir dışında bulunma	30	-	21	-	1	-	52	40.6
Zamanım yok	21	-	2	-	1	-	24	18.7
Genel kurula çağırılmama	6	-	12	-	-	-	18	14.0
Genel kurulla ilgilenmeme	3	-	7	-	2	-	12	9.3
Kooperatif/birlik başkanına güvenmeme	-	-	-	-	7	-	7	5.4
Mesafenin uzak olması	-	-	-	-	1	-	1	0.7

*** p<0.01

Tarımsal Örgüt Üyelerinin Genel Kurul Toplantılarına Katılmalarına Etkili Faktörler

Araştırma kapsamında ele alınan genel kurula katılma durumunu etkileyen faktörlere ait tanımlayıcı istatistikler Çizelge 5'de verilmektedir. Araştırmada tarımsal örgüt üyelerinin genel kurul toplantılarına katılımlarının oldukça düşük olduğu görülmektedir. Şöyle ki, üyelerin son yıl yapılan genel kurul toplantılarına katılım oranı sadece %17 olup, %83'ü katılım sağlamamıştır. Araştırmada görüşülen tarımsal örgüt üyelerinin ortalama yaşları 49 olup, % 89.7'si evlidir. Ortalama eğitim seviyeleri 7.54 yıldır ve 53 bin TL'lik yıllık tarımsal gelire sahiptirler. Üyelerin ortalama arazi varlığı 50 dekadır ve incelenen işletmelerin ortalama arazi varlığı Türkiye ortalaması olan 61 dekadardan düşüktür. Araştırma kapsamında görüşülen tarımsal kooperatif ortağı veya birlik üyelerinin %77'sinin asıl işi çiftçiliktir. Tarımsal örgütlere 7.44 yıldır üye olan üreticilerin işletmeleri ile tarımsal örgütleri arası mesafe ortalama 20 km'dir. Tarımsal örgütlerine orta düzeyde bağlı olan üyelerin %12'si geçmişte tarımsal örgütleri ile olumsuz bir deneyim yaşamıştır. Üyelerin birlik veya kooperatif tarafından düzenlenen eğitime katılma oranı %30, üretici örgütlenmesi tanımını bilme oranı ise %55 olarak tespit edilmiştir. Kaya ve ark. (2019) tarafından yapılan araştırmada Ağrı ilindeki çiftçilerin yarısının, Eskişehir ilindeki çiftçilerin %76'sının ve genel olarak çiftçilerin %63'ünün kooperatifçilik kavramının ne olduğunu

bildiği, %37'sinin ise bilmediği tespit edilmiştir. Değer ve ark. (2020) tarafından Muğla ilinde yapılan araştırmada ise çiftçilerin %73'ünün kooperatifçilik kavramının ne olduğunu bildiği, %27'sinin ise bilmediği belirlenmiştir. Buradan Iğdır ili ve Ağrı ilindeki çiftçilerin kooperatifçilik ve örgütlenme kavramlarını bilme durumlarının benzer, batı bölgedeki çiftçilerden ise düşük olduğu söylenebilir. Şahin ve ark. (2013) tarafından yapılan araştırmada ise Türkiye'deki tarımsal kalkınma kooperatifleri ortaklarının son yapılan genel kurul toplantılarına katılma oranları %80.9 olarak oldukça yüksek belirlenmiştir. Kılıç Topuz, (2017) tarafından yapılan araştırmada ise üyelerin tarımsal örgütlerin genel kurul toplantılarına katılmaları örgütlerine olan güvenlerini artırdığı belirlenmiştir. Cechin ve ark. (2013) tarafından Brezilya tarım kooperatiflerinde yapılan araştırmada üyelerin genel kurul toplantılarına katılımlarını daha iyi fiyat ve teknik danışmanlık faktörlerinin pozitif yönlü etkilediği belirlenmiştir.

Oluşturulan CHAID sınıflandırma algoritması için Re-substitution (0.129) ve cross-validation (0.226) risk tahminlerinin birbirine yakın olması aşırı uyum probleminin olmadığını bir göstergesidir (Çizelge 7). ROC eğrisi altında kalan alan 0.889 olarak bulunmuştur (p<0.01). Bu bilgiler ışığında CHAID algoritmasının sınıflandırma performansının iyi olduğundan bahsedilebilir (Şekil 1).

CHAID algoritması, genel kurul toplantılarına

katılmayanların (sensitivity) %89.8'ini, genel kurula katılanların (specificity) % 74.1'ini doğru sınıflandırmıştır. Bu algoritma, Genel kurul

toplantısını katılan ve katılmayanları ise %87.1'i doğru sınıflandırmıştır (Çizelge 6).

Çizelge 5. Değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri

Table 5. Descriptive statistics of variables

Değişkenler	Değişkenlerin tanımı	n	%
Bağımlı Değişken			
GENKURK	Genel Kurul toplantısına katılmayanlar	27	17.5
	Genel Kurul toplantısına katılanlar	128	82.5
Bağımsız Değişkenler			
Kategorik değişkenler		n	%
MEDHAL	Bekâr	16	10.3
	Evli	139	89.7
ASILIS	Çiftçi	119	76.8
	Diğer	36	23.2
OLUMSUZD	Olumsuz deneyim yaşamadı	136	87.7
	Olumsuz deneyim yaşadı	19	12.3
EGITIMKAT	Eğitime katılmadı	109	70.3
	Eğitime katıldı	46	29.7
ORGUTNM	Üretici örgütlenmesi tanımını bilmiyor	69	44.5
	Üretici örgütlenmesi tanımını biliyor	86	55.5
Sürekli değişkenler		Ort.	Std.Hata.
YAS	Üyenin yaşı (yıl)	49.26	13.93
EGITIM	Üyenin eğitim durumu (yıl)	7.54	4.66
TARGELIR	Üyenin tarımsal geliri (TL/yıl)	53,212	47,571
ARAZI	Üyenin arazi miktarı (da)	50.73	323.2
BAGLILIK	Üyenin tarımsal örgüte toplam bağlılığı (Endeks)*	49.76	19.95
UYESURE	Üyenin tarımsal örgüte üyelik süresi (yıl)	7.44	4.65
MESAFE	Üye işletmesi ile tarımsal örgüt arası uzaklık (km)	19.97	18.92

* 18 adet 5'li Likert tipi sorulardan oluşmaktadır.

Çizelge 6. CHAID algoritmasına ait sınıflandırma

Table 6. Classification of the CHAID algorithm

	Tahmin		
	GKatılmayan	GKatılan	% Doğrulama
GKatılmayan	115	13	89.8
GKatılan	7	20	74.1
Genel %	78.7	21.3	87.1

Çizelge 7. CHAID algoritmasına ait Re-substitution ve Cross-Validation risk tahminleri

Table 7. Re-substitution and cross-validation risk estimates of CHAID algorithm

Method	Tahmin	St.Hata
Resubstitution	0.129	0.027
Cross-Validation	0.226	0.034

CHAID algoritmasına göre üyelerin genel kurul toplantılarına katılımlarını etkileyen faktörler Şekil 2'de verilmektedir. Model sonuçları üyelerin genel kurul toplantılarına katılım durumlarının tarımsal örgütlere olan bağlılıkları, arazi varlığı ve tarımsal örgüt-işletme arası mesafenin istatistiksel olarak etkilediğini ortaya koymaktadır. Genel kurula katılım oranı bakımından CHAID algoritması kullanılarak sınıflandırma ağacı diyagramı oluşturulmuştur. Sınıflandırma ağacının tepesinde bulunan Düğüm 0

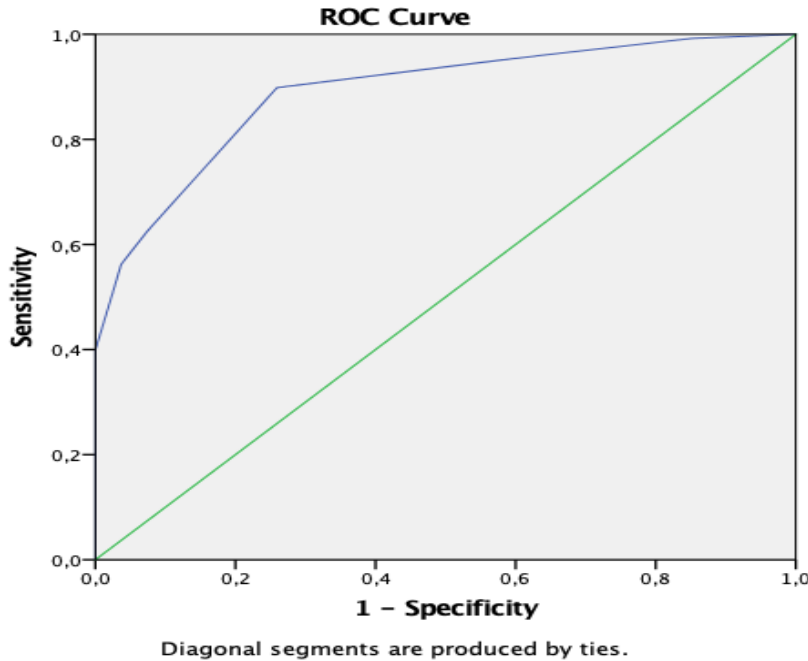
kök düğüm olarak adlandırılmakla beraber genel kurula katılım bakımından ankete katılan tüm katılımcılara ilişkin genel frekans ve yüzde bilgilerini içermektedir. Tarımsal örgüt üyelerinin %17.4'ünün genel kurula katıldığı, %82.6'sının katılmadığı tespit edilmiştir (Düğüm 0).

Düğüm 0, ilk ağaç derinliğinde, Toplam Bağlılık Skoru (TBS) bakımından Düğüm 1, 2 ve 3 olmak üzere 3 alt gruba ayrılmıştır (Düz P=0.000, Ki-kare=28,883, sd=2). Düğüm 1, toplam bağlılık skoru 59 ya da düşük ($TBS \leq 59$) olan kooperatif ve birlik üyelerini temsil etmektedir. Düğüm 2 toplam bağlılık skoru $59 < TBS \leq 73$ arasında olan kooperatif ve birlik üyelerini temsil etmektedir. Düğüm 3 ise toplam bağlılık skoru $TBS > 73$ olan kooperatif ve birlik üyelerinden oluşmaktadır. Düğüm 3 yeterli homojeniteye ulaşmasından dolayı, sonraki ağaç derinliklerinde bölünmeye uğramamıştır. Bu nedenle,

bu düğüme terminal düğüm ismi verilmektedir. Ayrıca 4-9 arasındaki düğümlerin de terminal düğüm olduğu belirlenmiştir.

Düğüm 1, ikinci ağaç derinliğinde, arazi varlığı bakımından Düğüm 4 ve 5 olmak üzere iki alt gruba ayrılmıştır (Düz $P=0.047$, Ki-kare=6.746, sd=1).

Düğüm 4, arazi varlığı olmayan ve toplam bağlılık skoru $TBS \leq 59$ olan kooperatif ve birlik üyelerini temsil etmektedir. Düğüm 5, arazi varlığı olan ve toplam bağlılık skoru $TBS \leq 59$ olan kooperatif ve birlik üyelerini temsil etmektedir.



Şekil 1. CHAID algoritmasına ait ROC Eğrisi
Figure 1. ROC curve of CHAID algorithm

Düğüm 2, ikinci ağaç derinliğinde, tarımsal örgüt-ışletme arası mesafe bağımsız değişkeni bakımından Düğüm 6-9 olmak üzere dört alt gruba bölünmüştür (Düz. $P= 0.015$, Ki-kare=19.845, sd=3). Düğüm 6, tarımsal örgüt-ışletme arası mesafesi $mesafe \leq 0.7$ km ve toplam bağlılık skoru $59 < TBS \leq 73$ arasında olan kooperatif ve birlik üyelerini; Düğüm 7 tarımsal örgüt-ışletme arası mesafesi $0.7 < mesafe \leq 7$ km ve toplam bağlılık skoru $59 < TBS \leq 73$ arasında olan kooperatif ve birlik üyelerini; Düğüm 8 tarımsal örgüt-ışletme arası mesafesi $7 < mesafe \leq 15$ km ve toplam bağlılık skoru $59 < TBS \leq 73$ arasında olan kooperatif ve birlik üyelerini ve Düğüm 9 tarımsal örgüt-ışletme arası mesafesi $mesafe > 15$ km ve toplam bağlılık skoru $59 < TBS \leq 73$ arasında olan kooperatif ve birlik üyelerini temsil etmektedir.

Genel kurul toplantılarına en yüksek katılım oranları sırasıyla Düğüm 8 (%80) > Düğüm 6 (%58.3) > Düğüm 3 (%56.2)'de gerçekleşmektedir. Tarımsal örgüt-ışletme arası mesafesi $7 < mesafe \leq 15$ km ve toplam bağlılık skoru $59 < TBS \leq 73$ arasında olan kooperatif ve birlik üyelerinin genel kurul toplantılarına katılım oranının % 80 olduğu belirlenmiştir (Düğüm 8). Tarımsal örgüt-ışletme arası mesafesi ≤ 0.7 km ve toplam bağlılık skoru $59 < TBS \leq 73$ arasında olan kooperatif ve birlik üyelerinin genel kurul toplantılarına katılım oranının %58.3

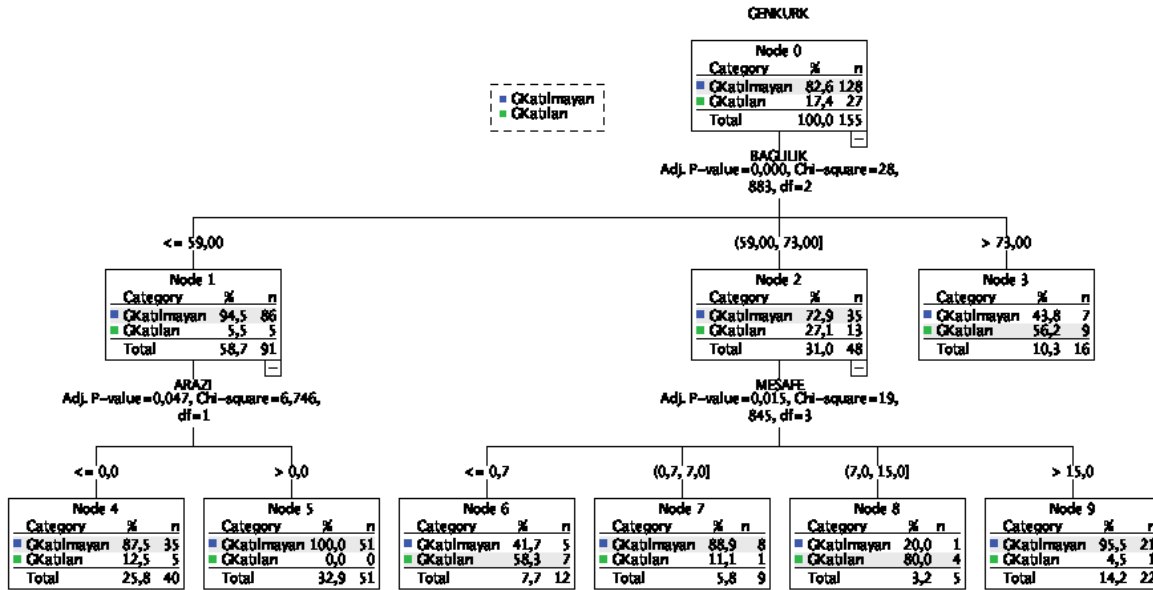
olduğu belirlenmiştir (Düğüm 6). Toplam bağlılık skoru $TBS > 73$ olan kooperatif ve birlik üyelerinin genel kurul toplantılarına katılım oranının ise %56.2 olduğu belirlenmiştir (Düğüm 3).

Tarımsal örgüt üyelerinin toplam bağlılık skoru $TBS \leq 59$ olduğu durumda genel kurula katılım oranları %5.5 olarak belirlenmiştir (Düğüm 1). Toplam bağlılık skoru arttıkça üyelerin genel kurul toplantılarına katılım durumları artmaktadır. Bu sebeple, üyelerin genel kurul toplantılarına katılımının artırılabilmesi için öncelikle üyelerin bağlılıklarının artırılması gerekli görülmektedir.

Kılıç (2011) tarafından Samsun ili tarımsal kalkınma kooperatiflerinde yapılan araştırmada kooperatif genel kurullarına katılma durumları ile kooperatif ilişkisi arasında %1 önem düzeyinde anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiş olup, kooperatif genel kuruluna katılan ortakların kooperatifleriyle olan ilişkilerinin daha fazla olduğu, Kılıç Topuz (2017) tarafından yapılan araştırmada ise üyelerin genel kurul toplantılarına katılım durumları ile birliğe, yönetime ve diğer üyelere güvenleri arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Yercan ve Kınıklı (2018) tarafından İzmir ili sütçülük kooperatiflerinde yapılan araştırmada ortakların genel kurul toplantısına katılmasını, sağılan hayvan sayısının ve anasözleşmeyi okuma durumunun pozitif

yönlü, kooperatif türünün ise negatif yönlü etkilediği belirlenmiştir. Everest ve Yercan (2016) tarafından tarım kredi kooperatifleri Balıkesir Bölge Birliği üzerinde yapılan araştırmada ise ortakların genel kurul toplantılarına katılmalarını ortaklık yılı, tarımsal toplantılara katılım ve kooperatif kararlarında yetkili olan kişilerin pozitif yönlü etkilediği tespit edilmiştir. Laursen ve ark. (2008) tarafından Danimarka tarım kooperatiflerinde yapılan araştırmada üyelerin genel kurul

toplantılarına katılmalarında memnuniyetin pozitif etkiye sahip olduğu, kooperatife olan toplam bağlılığın ise üyelerin kooperatiflerine olan memnuniyetine ve yönetime katılmalarına önemli etkisinin olduğu belirlenmiştir. Hakelius (1996) üyelerin kooperatiflerin hayati bir parçası olması ve üyelerin kooperatiflere aktif katılımı ve kooperatiflere bağlılığı kooperatiflerin başarısını tamamlayıcı bir unsur olduğunu vurgulamaktadır.



Şekil 2. CHAID Algoritmasına Ait Karar Ağacı Diyagramı
Figure 2. Decision tree diagram of CHAID algorithm

Çizelge 8. Değişkenler arası Spearman korelasyon katsayıları
Table 8. Spearman's correlation coefficients between variables

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. MEDHAL	1											
2. ASILIS	0.064	1										
3. OLUMSUZD	-0.003	0.066	1									
4. EGITIMKAT	-0.012	-0.111	-0.071	1								
5. ORGUTNM	-0.005	-0.370**	0.058	0.355**	1							
6. YAS	0.368**	0.246**	0.108	-0.127	-0.220**	1						
7. EGITIM	-0.235**	-0.632**	-0.103	0.396**	0.460**	-0.383**	1					
8. TARGELIR	-0.056	0.178*	0.135	-0.082	-0.191*	0.007	-0.200*	1				
9. ARAZI	0.057	0.263**	0.084	-0.221**	-0.280**	0.174*	-0.303**	0.253**	1			
10. BAGLILIK	-0.120	-0.220**	-0.385**	0.385**	0.307**	-0.290**	0.324**	-0.049	-0.117	1		
11. UYESURE	0.031	0.074	0.194*	0.090	-0.063	0.370**	-0.062	0.071	0.007	-0.002	1	
12. MESAFE	-0.024	0.117	-0.270**	-0.147	-0.067	0.001	-0.112	0.161*	0.038	-0.010	-0.129	1

* Korelasyon %5 seviyesinde önemli, ** Korelasyon %1 seviyesinde önemli

Üyelerin genel kurul toplantılarına katılım durumlarını etkileyen faktörlerin korelasyonu Çizelge 8'den incelendiğinde; üyelerin tarımsal örgütlere olan bağlılıkları ile tarımsal örgüt tarafından düzenlenen eğitime katılma, örgütlenme tanımını bilme ve eğitim durumu arasında pozitif ilişki varken; asıl işleri, geçmişte örgüt ile olumsuz deneyim yaşama durumları ve yaşları arasında negatif yönlü ilişki

bulunmaktadır. Üyelerin eğitim seviyelerindeki artış, tarımsal örgütlenme tanımını bilme durumunun artmasına sebep olmaktadır. Kılıç Topuz (2017) tarafından yapılan araştırmada da üyelerin eğitim seviyelerindeki artışın, tarımsal örgütlenme tanımını bilme durumunun artmasına sebep olduğu belirlenmiştir. Araştırmada, daha genç, daha eğitilmiş, eğitimlere katılan, örgütlerine daha bağlı ve tarımsal

geliri daha düşük olan üyelerin örgütlenme bilincinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Üyelerin tarımsal örgütler tarafından düzenlenen eğitimlere katılma durumları ile örgütlenme tanımını bilme, eğitim seviyesi ve örgüte bağlılık skoru arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Üreticilerin sorunlarına çözüm bulabilmesi, tarımda sürdürülebilirliğin sağlanması, ekonomik ve sosyal refah seviyelerinin artırılabilmesi için etkili olarak örgütlenmeleri kaçınılmazdır. Araştırma sonuçlarına göre üyelerin yaklaşık yarısının örgütlenmenin ne olduğunu bilmemesine rağmen, tarımsal örgütlerde düzenlenen eğitimlerin çok yetersiz olduğu belirlenmiştir. Daha genç, daha eğitilmiş, tarımsal örgütlerde düzenlenen eğitimlere katılan, örgütlerine daha bağlı olan üyelerin örgütlenme bilincinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, üyelerin tarımsal örgütler tarafından düzenlenen eğitimlere katılma durumları ile örgütlenme tanımını bilme, eğitim seviyesi ve örgüte bağlılık skoru arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Tarımsal örgütlerin sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi ve başarılı olabilmesi için demokratiklik ilkesine göre işletilmeleri büyük önem taşımaktadır. Tarımsal örgütlerin demokratiklik ilkesine göre işletilebilmesi de üyelerin örgütlerde yönetime katılmasıyla ilgilidir. Araştırmada tarımsal örgüt üyelerinin genel kurul toplantılarına katılımlarının oldukça düşük olduğu belirlenmiştir. Kooperatif ve birlik üyelerinin genel kurul toplantılarına katılmamalarının en önemli sebepleri ise şehir dışında bulunmaları, zaman bulamamaları ve genel kurul toplantısına çağırılmamaktır. Tarımsal kooperatif ve birlik üyelerinin genel kurul toplantılarına katılımlarını etkileyen faktörler ise üyelerin bağlılığı, arazi varlığı ve kooperatif/birlik-işletme arası uzaktır. Toplam bağlılık skoru arttıkça üyelerin genel kurul toplantılarına katılımı artmaktadır. Bu nedenle, tarımsal örgütlerde üyelerin genel kurul toplantılarına katılımların artırılabilmesi için öncelikle üyelerin bağlılıklarının artırılması gerekli görülmektedir. Ayrıca, üyelerin tarımsal örgütleri ile aralarındaki mesafenin 15 km ve daha kısa olması durumunda genel kurul toplantılarına katılımlarının en yüksek olduğu belirlenmiştir. Tarımsal örgüt ve işletme arası mesafe 15 km'den daha fazla olduğunda ise üyelerin genel kurul toplantılarına katılımlarının önemli ölçüde azaldığı tespit edilmiştir. Özellikle il bazlı kurulan tarımsal örgütlerde üyelere olan mesafenin en fazla 15 km olması sağlanmalıdır. Tarımsal kooperatif ve birlik yöneticilerinin tüm üyeleri genel kurul toplantısına davet etmesi ve genel kurul toplantılarını üyelerin işlerinin olmadığı zamanlarda yapılması gerekli görülmektedir. Ayrıca, yöneticilerin, üyelerin kooperatifçilik ve örgütlenme bilincinin artırılabilmesi için üniversiteler, üst

birlikler ve kamu kurum ve kuruluşları ile işbirliği yaparak kooperatifçilik ve örgütlenme eğitimi düzenlemeleri önem arz etmektedir.

TEŞEKKÜR

Bu çalışma Iğdır Üniversitesi 2019-FEB-A10 No'lu Bilimsel Araştırma Projesi ile desteklenmiştir.

Araştırmacıların Katkı Oranı Beyan Özeti

Yazarlar makaleye eşit oranda katkı sağlamış olduklarını beyan eder.

Çıkar Çatışması Beyanı

Makale yazarları aralarında herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

KAYNAKLAR

- Acar İ, Yıldırım İ 2000. Mandıra İşleten Dönerdere Tarımsal Kalkınma Kooperatifine Ortak İşletmelerin Ekonomik Analizi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Bilimleri Derg 10 (1): 61-70.
- Akin M, Eyduran E, Reed BM 2017a. Use of RSM and CHAID data Mining Algorithm For Predicting Mineral Nutrition Of Hazelnut. Plant Cell, Tissue and Organ Culture 128(2): 303-316.
- Akin M, Eyduran E, Niedz RP, Reed BM 2017b. Developing Hazelnut Tissue Culture Free of Ion Confounding. Plant Cell, Tissue and Organ Culture 13(3): 483-494.
- Akin M, Hand C, Eyduran E, Reed BM 2018. Predicting Minor Nutrient Requirements of Hazelnut Shoot Cultures Using Regression Trees. Plant Cell Tissue and Organ Culture, 132(3): 545-559.
- Akin M, Eyduran SP, Eyduran E, Reed BM 2020. Analysis of macro Nutrient Related Growth Responses Using Multivariate Adaptive Regression Splines. Plant Cell, Tissue and Organ Culture, 140: 661-670.
- Alpar R 2012. Sağlık, Spor ve Eğitim Bilimlerinde Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlilik-Güvenirlik. Detay yayıncılık, Ankara, 672 sy.
- Anonim 2021. Iğdır İl Tarım ve Orman Müdürlüğü kayıtları (Alınma Tarihi: 05.01.2021).
- Cechin A, Bijman J, Pascucci S 2013. Drivers of Pro-Active Member Participation in Agricultural Cooperatives: Evidence from Brazil. Annals of Public and Cooperative Economics, 84(4): 443-468.
- Cochran WG 1963. Sampling Techniques, 2nd Ed., New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Değer HC, Özder U, Kınıklı F, Yercan M 2020. Muğla İlinde Üreticilerin Domates Pazarlaması Üzerine Kooperatifleşme Eğilimlerinin Belirlenmesi. Tarım Ekonomisi Derg 26(2): 121-129.
- Didier BV, Henninger MC, Akremi EA 2012. The Relationship Between Members' Trust and

- Participation in the Governance of Cooperatives: The Role of Organizational Commitment. *International Food and Agribusiness Management Review*, 15(1): 1-24.
- Doğan HG 2011. Türkiye'deki Üretici Birliklerinin Üretici Örgütlenmesinde Yeri ve Önemi (Kazova Bölgesi Yaş Sebze ve Meyve Üreticileri Birliği Örneği). *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi*, 114 sy.
- Ertan A, Turan A 2001. GÜLBİRLİK Ortaklarının Kooperatif Ortak İlişkisi Yönünden Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Derg* 6(2): 29-43.
- Everest B, Yercan M 2016. Kooperatif Ortaklarının Kooperatif Yönetimine Katılma Durumları ve Eğilimleri: Tarım Kredi Kooperatifleri Balıkesir Bölge Birliği Örneği. *International Conference on Eurasian Economies*, 519-526.
- Eyduran E, Akin M, Eyduran SP 2019. Application of Multivariate Adaptive Regression Splines Through R Software, Nobel Academic Publishing, Ankara, 112 sy.
- Fatih A, Celik S, Eyduran E, Cem T, Tariq MM, Sheikh IS, Faraz A, Waheed A 2021. Use of MARS Algorithm for Predicting Mature Weight of Different camel (*Camelus dromedarius*) Breeds Reared in Pakistan and Morphological Characterization Via Cluster Analysis. *Tropical Animal Health and Production*, 53 (1): 1-14.
- Fulton ME, Hueth B 2009. Cooperative Conversions, Failures and Restructurings: An Overview. *Journal of Cooperatives* 23(2009): i-xi.
- Gamgam H, Altunkaynak B 2008. Parametrik Olmayan Yöntemler: SPSS Uygulamalı. Gazi Kitabevi, 496 sy. ISBN: 978-605-5804-02-2.
- Gozuacik C, Eyduran E, Cam H, Kara MK 2018. Detection of Infection Preferences of the Alfalfa Seed Chalcid, *Bruchophagus Roddi Gussakovskiy*, 1933 (Hymenoptera: Eurytomidae) in Alfalfa (*Medicago sativa* L.) Fields of Iğdir, Turkey. *Legume Research*, 41(1): 150-154.
- Hakelius K 1996. Cooperative Values - Farmers Cooperatives in the Minds of the Farmers. The Swedish University of Agricultural Sciences
- Iqbal F, Eyduran E, Raziq A, Ali M, Huma Z, Tirink C, Sevgenler H 2021. Modeling and Predicting the Growth of Indigenous Harnai Sheep in Pakistan: Non-linear Functions and MARS algorithm. *Tropical Animal Health and Production*, 53 (2): 1-12.
- Karlı B, Çelik Y 2003. GAP Alanındaki Tarım Kooperatifleri ve Diğer Çiftçi Örgütlerinin Bölge Kalkınmasındaki Etkinliği. 116, Yayın no: 97 ISBN 975-407-122-5, Şanlıurfa.
- Kass G 1980. An Exploratory Technique for Investigating Large Quantities of Categorical Data, *Applied Statistics*, 29 (2): 119-127.
- Kaya N, Çoker S, Kınıklı F, Yercan M 2019. Çiftçilerin Kooperatifçiliğe Bakış Açuları Üzerine Bir Araştırma: Ağrı ve Erzurum İlleri Örneği. *Tarım Ekonomisi Derg* 25(2): 219-230.
- Kılıç B 2011. Samsun İlindeki Tarımsal Kalkınma Kooperatiflerinde Ortak-Kooperatif İlişkilerinin Analizi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi*, 158 sy.
- Kılıç Topuz B 2017. Samsun İli Tarımsal Üretici Birliklerinde Güven ve Performansa Etkili Faktörler. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı Doktora Tezi*, 430 sy.
- Kovalchuk IY, Mukhitdinova Z, Turdiyev T, Madiyeva G, Akin M, Eyduran E, Reed BM 2017. Modeling Some Mineral Nutrient Requirements for Micropropagated Wild Apricot Shoot Cultures. *Plant Cell, Tissue Organ Culture*, 129: 325-335.
- Kovalchuk IY, Mukhitdinova Z, Turdiyev T, Madiyeva G, Akin M, Eyduran E, Reed BM 2018. Nitrogen Ions and Nitrogen Ion Proportions Impact the Growth of Apricot (*Prunus armeniaca*) Shoot Cultures. *Plant Cell, Tissue Organ Culture*, 133: 263-273.
- Kurtaslan T, Doğaner M 2004. Çiğ Süt Pazarlamasında Çiftçilerin Tarımsal Kooperatiflere Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi (Aydın İli Örneği). *Türkiye VI. Tarım Ekonomisi Kongresi*, 444-451, Tokat, Türkiye.
- Laursen CV, Karantininis K, Bhuyan S 2008. Organizational Characteristics and Member Participation in Agricultural Cooperatives: Evidence from Modern Danish Cooperatives. Paper Submitted To The Seminar: The Role of The Cooperatives in The European Agro-Food System 28th-30th May, Bologna.
- Mülayim ZG 2010. Kooperatifçilik. Yetkin Yayınları, Yayın Kodu: ISBN 978-975-464-035-9, Ankara, 657 sy.
- Österberg P, Nilsson J 2009. Members' Perception of Their Participation in the Governance of Cooperatives: The Key to Trust and Commitment in Agricultural Cooperatives. *Agribusiness*, 25(2): 181-197.
- RG 1969. 1163 sayılı Kooperatifler Kanunu, 24.04.1969 tarih 13195 Sayılı Resmi Gazete.
- Spear R 2004. Governance in democratic member-based organizations. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 75(10): 33-59.
- Şahin A, Cankurt M, Günden C, Miran B, Meral Y 2013. Türkiye'de Tarımsal Kalkınma Kooperatiflerinde Ortak-Kooperatif İlişkileri. *KSÜ Doğa Bil. Derg.* 16(2): 21-33.
- Terin M, Yavuz F, Yıldırım İ, Güler Oİ 2010. Hayvansal Üretimde Kooperatiflerin Rolü: Kırklareli Merkez Erikler Köyü Tarımsal Kalkınma Kooperatifi Örneği. *Türkiye IX. Tarım*

- Ekonomisi Kongresi 542-549, Şanlıurfa, Türkiye.
- Tyasi TL, Eydurana E, Celik S 2021. Comparison of Tree-Based Regression Tree Methods for Predicting Live Body Weight From Morphological Traits in Hy-Line Silver Brown Commercial Layer and Indigenous Potchefstroom Koekoek Breeds Raised in South Africa. *Tropical Animal Health and Production*, 53 (1): 1-8.
- TRGM 2021. Tarım ve Orman Bakanlığı, Tarım Reformu Genel Müdürlüğü, <https://www.Tarimorman.gov.tr/TRGM/Link/33/Tarimsal-Organizasyon-Tablosu> (Alınma Tarihi: 03.01.2021).
- Turan A 1992. Süt Fabrikası İşleten Tonya ve Bütün Köylerini Kalkındırma Kooperatifinin Tarımsal Kooperatifçilik İşletmeciliği Açısından Ekonomik Analizi. Ankara Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı, Doktora Tezi, 305 sy.
- Yercan M, Kınıklı F 2018. Tarımsal Kooperatiflerde Ortakların Yönetime Katılımını Etkileyen Faktörlerin Analizi Üzerine Bir Araştırma: İzmir İli Sütçülük Kooperatifleri Örneği. *Tarım Ekonomisi Derg* 24(2): 159-173.