

**Araştırma Makalesi¹****Makale Geliş Tarihi:** Eylül 2018**Makale Kabul Tarihi:** Aralık 2018**ELAZIĞ İLİNDEKİ KOBİ'LERİN MALİYET VE YÖNETİM MUHASEBESİ
SİSTEMLERİNİN CHAID ANALİZİ İLE İNCELENMESİ**Özcan DEMİR²İrem TANYILDIZI³Aytul BAĞLIOĞLU⁴**ÖZ**

Küçük ve orta büyüklükteki işletmeler, gelir elde etmeleri, istihdam yaratmaları, ara malı üretmeleri, ekonomiye katkıları, küçük ve esnek yapıları nedeniyle ekonominin vazgeçilmez unsurlarından biri haline gelmiştir. Günümüzde gelişen teknoloji ve rekabet, büyük işletmeleri olduğu gibi küçük işletmeleri de değişime zorlamaktadır. KOBİ'lerin küçük ve esnek yapıları bir avantaj olarak sınıflandırılrsa da, kurum kültürü, bilgi sistemleri, çalışanlar ve sermaye gibi farklı alanlardaki yapısal eksiklikler değişime karşı en büyük dezavantajlardır.

KOBİ'lerin varlıklarını sürdürebilmeleri büyük işletmelere göre daha zordur. Pazarda var olabilmek için kullanabilecekleri en önemli rekabet silahları ise yönetim bilgi sistemleridir. Yönetim bilgi sistemlerinin en eskisi muhasebe bilgi sistemidir. Muhasebe bilgi sistemi; işletme personeline, yöneticilerine ve işletmeyle ilgili dış paydaşlara karar alma sürecinde yardımcı olan ve gerekli bilgiyi sunan bir bilgi sistemidir. Muhasebe bilgi sistemi teknolojik gelişmelerden etkilenen ve yönetim tarafından desteklenmesi gereken bir sistemdir. Çalışmada büyük miktarda veri içerisinde gizli kalmış değerli ve kullanılabilir bilgileri açığa çıkarma özelliği olan Veri Madenciliği, Veri Madenciliği yöntemlerinden de segmentasyon

¹ Bu makale **iThenticate** sistemi tarafından taranmıştır.

² Dr. Öğr. Üyesi, Fırat Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, odemir@firat.edu.tr

³ Uzman, Fırat Üniversitesi, Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı, itanyildizi@firat.edu.tr

⁴ Yüksek Lisans Öğrencisi, Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Ens., İşletme ABD, aytulbaglioglu@gmail.com,

için en uygun yöntem olan ChiSquare Automatic Interaction Detector (CHAID) karar ağacı algoritması kullanılmıştır. Çalışmada KOBİ'ler ayrı bir maliyet-yönetim muhasebesi birimlerinin olmadığını belirtmekte, genel olarak alt birim bazında bir yapılanmanın olmadığı görülmektedir. KOBİ'ler hammadde ve stok takiplerini muhasebe bilgi sisteminden yaptıklarını, muhasebe biriminden elde edilen her türlü bilginin anında yönetim ile paylaşıldığını belirtmektedir.

Anahtar Kelimeler: KOBİ, Muhasebe Bilgi Sistemi, Karar Ağacı, CHAID Analizi.

EXAMINATION OF COST AND MANAGEMENT ACCOUNTING SYSTEM WITH CHAID ANALYSIS IN THE SMALL AND MEDIUM SIZED ENTERPRISES (the SMEs) IN ELAZIG

ABSTRACT

The SMEs (Small and Medium sized Enterprises) have been one of the essential elements of economy because of their contributions to economy with their small and flexible structures. Nowadays, advancing technology and competition is forcing the SMEs as well as the big business to alternate. Although SMEs' small and flexible structures are being categorized as an advantage, structural deficiencies in different areas such as corporate culture, information systems, employees and capital are the biggest disadvantages against alteration.

It is much harder for the SMEs to continue to their existence than big businesses. The SMEs' most important competition instrument is management information systems to survive in the market. The earliest management information systems is accounting information system. Accounting information system is a data system that presents necessary data and helps to employees, managers and external stakeholders in decision process. Accounting information system is a system, which is influenced by technological developments and needs to be supported by administration. Data Mining method, which can be describe as a collection of techniques that aim to find useful but undiscovered patterns in collected and Chi-Square Automatic Interaction Detector (CHAID) decision tree algorithms, one of the data mining method was used for segmentation in the study. In the study SMEs state that there is no separate cost-management accounting units, in general it is seen that there is no sub-unit structure. SMEs state that they make their raw material and stock follow-up from the accounting information system, and that all the information obtained from the accounting unit is shared with management immediately.

Key Words: The SMEs, Accounting Information System, Decision Tree, CHAID Analysis.

GİRİŞ

Günümüzde muhasebe; basit şekilde defter tutmanın ötesinde işletmenin vereceği kararlarda yol gösterici bir nitelik gösteren, teknolojinin gelişmesiyle birlikte sürekli kendini yenileyen bir sistem haline gelmiştir. İşletmelerin ve yöneticilerin, meydana gelen değişimin mevcut ve gelecekteki durumlarını etkileme düzeylerini incelemeleri gerekmektedir. Bu amaca ulaşabilmeleri yöneticilerin bilgileri doğru kaynaktan almalarına bağlıdır. İşletmelerde iç ve dış çevreden gelen bilgileri alma, kayıtlama, raporlama, yorumlama ve ilgililere sunma muhasebenin görevlerindedir. Dolayısıyla muhasebenin işletme içi ve işletme dışı değişimlerden etkileneceği açıktır.

İşletme içinde yönetimin ve çalışanların tutum ve davranışlarını gösteren, işletmelere kimliğini kazandıran işletme kültürü ile işletmede var olan muhasebe sistemi arasında bir ilişki vardır. Yönetim tarafından desteklenen ve alanında uzman kişilerin çalıştığı işletmelerde muhasebe birimine verilen önem diğerlerinden çok daha fazladır. Muhasebe bilgi sistemi başta olmak üzere diğer birimlerini profesyonel olarak kuran işletmelerde, doğru kararların alınması ve doğru yerlerde kullanılması sonucunda başarı kaçınılmazdır.

Büyük işletmelerde muhasebe bilgi sistemi kurum içinde kurulmakta ve alanında uzmanlaşmış kişiler bu birimlerde çalışmakta, yönetim tarafından gerekli teknolojik destek bu birime sağlanmaktadır. Küçük ve orta boy işletmelerde ise muhasebe birimi kurulmasından ziyade bu faaliyetler muhasebe firmalarından destek alınarak sürdürülmektedir. KOBİ'lerde ön muhasebe, işletme içinde ilgili kişiler tarafından tutulan kayıtlardan elde edilmektedir. Yöneticiler tarafından etkin bir muhasebe biriminin kurulmamasının sonucu olarak muhasebe firmalarından elde edilen bilgilere göre kararlar alınmaktadır. Alınan kararlarda; işletme dışında çalışan muhasebe firmalarının muhasebe bilgilerine verdikleri önem, yöneticilerin muhasebe bilgilerine verdikleri önem, kurum kültürü, bireylerin etik değerlere verdikleri önem ve muhasebe bilgi sisteminden elde edilen bilgilerin yorumlanma şekli etkili olmaktadır.

1. Maliyet Muhasebesi Sistemi

Ömeroğlu (2003) çalışmasında her geçen gün plan yapmak ve karar vermek için bilgiye daha fazla ihtiyaç duyan yöneticilere; muhasebe bilgilerinin en uygun zamanda, en doğru ve en uygun biçimde iletilmesi yönündeki çabaların yoğunlaştığı ve bu süreçte maliyet muhasebesinin de öneminin arttığı görüşündedir. Özellikle işletme yönetiminde, muhasebe

verilerinin ve diğer finansal verilerin nasıl kullanılabileceğini konu edinen bir alt sistem olarak maliyet muhasebesinin önemi ortaya çıkmaktadır.

Büyükmirza (2008) çalışmasında maliyet muhasebesinin amaçları:

- ✓ Üretilen mamullerin birim maliyetlerini saptayarak, bilançoda mamul ve yarı mamul stoklarının, gelir-gider tablosunda satılan mamullerin maliyetlerinin belirlenmesini sağlamak.
- ✓ Yönetimin kısa vadeli planlama ve mamul fiyatlandırma çalışmalarına ışık tutacak tarihsel ve tahminsel gider ve maliyetleri belirlemek, gider bütçelerini düzenlemek.
- ✓ Yapılan giderleri sorumluluk merkezleri (gider yerleri) itibariyle ayrıntılı biçimde izleyerek ve bunları gider standartları ile karşılaştırıp ortaya çıkmış sapmaları nedenlerine göre çözümlenerek yöneticilere maliyet kontrolü ve başarı değerlendirmesi için gerekli temel bilgileri sağlamak.
- ✓ Uzun vadeli ya da olağan dışı kararlarla ilgili seçeneklerin maliyetlerini saptayıp, karşılaştırmalı biçimde ortaya koyarak özel yönetim kararlarına ışık tutmaktır.

Büyükmirza (2003) çalışmasında maliyet muhasebesi, işletmelerdeki içe dönük faaliyetlere yönelik olarak çalışmaktadır. Maliyetin ve maliyet muhasebesinin kullanılmadığı faaliyet alanı hemen hemen yok gibidir. Bu yüzden mal veya hizmet üretiminden bunların satış fiyatlarının belirlenmesine kadarki tüm süreçlerde maliyet muhasebesi, yöneticilere alacakları kararlarda bilgi sağlamaktadır. Birçok işletme türünde uygulanabilen maliyet muhasebesi daha çok üretim işletmelerinde uygulanmaktadır.

Backer ve Jacobsen (1983) çalışmalarında maliyet muhasebecisi, üretim maliyetine ait verileri toplamak için, bir maliyet muhasebesi sistemini meydana getirir, özel kayıtlar tutar ve hesaplar açar. Bir işletmede ayrıntılı maliyetlerin hesaplanması için uygulanacak sistem, ürünün cinsine olduğu kadar, işletmenin büyüklüğüne, genel örgüt yapısına ve üretim tekniğine de sıkı sıkıya bağlıdır. Her işletme kendi yapısal özelliklerine ve gereksinimlerine uygun sistemi kurmak, sürekli geliştirmek, değişen koşullara uydurmak zorundadır. Maliyet muhasebesi sistemini üç alt sisteme ayırarak incelemek mümkündür:

- ✓ **Maliyet Hesaplama Sistemi:** Mamul ve hizmet üretim maliyetini oluşturan giderlerin ölçülmesinden birim maliyetlerin hesaplanmasına kadar geçen süreçte kullanılan yöntem ve esaslar.

- ✓ **Kayıt Sistemi:** Birim maliyetlerin hesaplanması sürecinde maliyeti oluşturan unsurların kaydedilmesi, izlenmesi ve üretilen maliyet bilgilerinin raporlanması konusundaki yöntem ve esaslar.
- ✓ **Maliyet Yönetim Sistemi:** Birim mamul maliyetini oluşturan unsurların planlanması, kontrolü, analizi vb. konularda kullanılan yöntemler.

Bıçakçı (2006) çalışmasında maliyet muhasebesinin işletmelere sağladığı faydaları yönetim ve işletme içi faaliyetler açısından da değerlendirmek mümkündür. Yönetimin doğru kararlar alabilmesi ve işletmenin istenen verimlilik ve kârlılık hedeflerine ulaşması, maliyet muhasebesinin sistematik olarak vereceği maliyet kayıtlarının ve raporlarının doğruluğuna veya doğru yorumlanmasına bağlıdır. Ayrıca maliyet muhasebesi işletmelerde maliyeti oluşturan tüm faaliyetler ile ilgilendiğinden, diğer departmanlarla iyi bir bilgi alışverişi içindedir. Diğer departmanlar için gerekli olan planlama ve karar vermeye yardımcı verilerin bir kısmı da maliyet muhasebesinden sağlanmaktadır. Yani maliyet muhasebesinden sağlanan veriler hem yönetim kararlarının hem de diğer departmanlarda alınan kararlar üzerinde etkin olmaktadır. Örneğin bir pazarlama departmanı için gireceği pazarın belirlenmesinde, bir insan kaynakları departmanı için çalışacak personelin işletmeye maliyetinin hesaplanmasında, bir üretim departmanında ürünün fiyat ve kâr analizlerinin yapılmasında maliyet muhasebesinden elde edilen bilgiler kullanılmaktadır.

Küçüksavaş (2006) çalışmasında maliyet bilgileri yönetimin değişik gereksinmelerini karşılayacak nitelikte olmalıdır. Bu nedenle maliyet hesaplama ve raporlama yöntemleri yöneticilerin istekleri doğrultusunda değişecektir. Yani işletmedeki farklı ihtiyaçlar farklı maliyet bilgilerini gerekli kılmaktadır. Bu nedenle bir maliyet muhasebesi bilgi ihtiyacı ile karşılaşıldığında elde edilecek bilginin yönetim amaçlı mı, yoksa finansal amaçlı mı kullanılacağına bilinmesi gerekmektedir. Bu durumda işletmelerde kullanılacak maliyet bilgi sistemlerinin her türlü ihtiyaca cevap verebilecek nitelikte olması gerekmektedir.

2. Yönetim Muhasebesi Bilgi Sistemi

Gürsoy (2008) çalışmasında yönetim muhasebesi; işletme yönetimlerinin planlama, kontrol ve karar verme fonksiyonlarını yerine getirmesine yardımcı olan, maliyet muhasebesi bilgilerini yönetsel kararlar için kullanan muhasebe mesleğinin ayrı bir uzmanlık dalıdır.

Büyükmirza (2008) çalışmasında yönetim muhasebesinin amacı işletme yöneticilerinin sağlıklı kararlar alabilmeleri için gereksinim duydukları sayısal bilgileri

kendilerine sağlamaktır. Bu bakımdan ilgili bilgilerin ham veri olarak toplanmasından başlayıp sonuçta ihtiyaca uygun raporların düzenlenmesine kadar işletme yöneticilerini hedef alarak yürütülen tüm muhasebe çalışmaları yönetim muhasebesini oluşturmaktadır.

Karcıoğlu (2000) çalışmasında yönetim muhasebesi bilgi sistemi, işletme yönetiminin planlama ve kontrol faaliyetlerinde kullanacağı bilgileri üreten muhasebe bilgi sisteminin alt sistemidir. Yönetim bilgi sisteminde işleyiş; verilerin toplanması, işlenmesi, analizi ve bilgilerin yönetilmesi gibi faaliyetleri içerir. Diğer bir deyişle, bu bilgi sistemi ham verilerin toplanmasından başlayıp, üst yönetimin gereksinim duyduğu bilgilerin üretilip sunulmasına kadar işletme yöneticilerini hedef alan muhasebe faaliyetlerini içerir.

Üstün (1997) çalışmasında yönetim muhasebesi işlevlerini büyük ölçüde fiili maliyetlerle karşılaştırılan bütçeler ve standartlara dayanan faaliyet raporları, iç kontrol ve amaçlanan plan ve programların muhtemel etkilerine ilişkin raporlar ve belirli görevler aracılığıyla yerine getirmektedir. Yönetim muhasebesi bilgi sistemi tarafından yerine getirilen temel faaliyetler:

- ✓ Yönetim için gerekli bilgilerin toplanması,
- ✓ Toplanan bu bilgilerin sınıflandırılması ve analiz edilmesi,
- ✓ Sınıflara ayrılan bilgilerin değerlendirilmesi,
- ✓ Sınıflanan bu bilgilerin önem sırasına koyularak raporlanması olarak sıralanır.

Üstün (1992) çalışmasında yönetim muhasebesi işletme dışındaki üçüncü kişiler yerine işletme yöneticilerinin bilgi gereksinimlerini karşılamakla, genel muhasebeden ayrılmaktadır. Yönetim muhasebesinin nitelik ve kapsamını, yönetimin bilgi gereksinimleri belirlemesine karşın genel muhasebenin nitelik ve kapsamını ise işletme dışındaki üçüncü kişilerin bilgi gereksinimleri belirlemektedir. Genel muhasebenin nitelik ve kapsamının belirlenmesinde yıllardan beri uygulanmakta olan ve genel kabul görmüş bulunan işletme dışı standartlar hâkim olmuştur. Nitekim genel muhasebe, genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine ve temel muhasebe kavramlarına ve VUK ya da Ticaret Kanunu gibi yasalara uygun olarak yürütülmek zorundadır. Öte yandan yönetim muhasebesi işletme içine dönük olduğundan bu muhasebe dalının biçimlenmesinde dış standartlara uyma endişesi, yerini yönetime yararlı olma kıstasına bırakmıştır. Bu durumda yönetim muhasebesi genel muhasebeye göre tüm yeniliklere açık ve daha esnek bir niteliğe sahip olarak muhasebe bilgi sisteminde çok önemli bir yere sahip bulunmaktadır.

Karcıoğlu (2000) çalışmasında her ne kadar muhasebe bilgi sistemi yönetim bilgi sisteminin bir alt sistemi olarak tanımlansa da muhasebe bilgi sistemi ile yönetim bilgi sistemi arasındaki ilişkilere ilişkin görüşler üç başlık altında toplanabilmektedir:

- ✓ Muhasebe bilgi sistemi yönetim bilgi sisteminin alt sistemidir. Bu görüş, muhasebe bilgi sisteminin işletme dışındaki çıkar gruplarına yönetim bilgi sistemi adına finansal tablo ürettiğini savunmaktadır.
- ✓ Yönetim bilgi sistemi muhasebe bilgi sisteminin alt sistemidir. Bu görüşe göre muhasebe bilgi sistemi sadece işletme dışına değil, aynı zamanda işletme içine de diğer bir ifadeyle yönetime de bilgi sunar. Bu nedenle yönetim bilgi sistemi muhasebe bilgi sisteminin alt sistemi olmalıdır.
- ✓ Yönetim bilgi sistemi ile muhasebe bilgi sistemi karşılıklı olarak birbirine bağlı sistemlerdir. Bu görüşe göre, bu sistemler birbirinin alt sistemi olmayıp, her iki sistemde yönetim ve işletme dışı bilgi kullanıcılarının bilgi ihtiyacını karşılamak için birlikte çalışmalıdır.

3. Araştırma Yapılan İşletmeler Hakkında Bilgiler

Araştırma yapılan işletmeler; Elazığ ilinde Organize Sanayi Bölgesi (OSB), Yeni Küçük Sanayi Sitesi, İş Geliştirme Merkezi (İŞGEM) ve Elazığ merkez çevresindeki üretim yapan işletmeler arasından seçilmiştir.

4. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın amacı, muhasebenin alt dalları olan ve bir işletmede muhasebe kültürünün unsurlarını oluşturan maliyet muhasebesi ve yönetim muhasebesi ile ilgili KOBİ'lerin yeterlilik düzeylerini belirlemeye çalışmaktır.

5. Araştırmanın Yöntemi

Araştırma, KOBİ'lerin muhasebe kültürünün ölçülmesi üzerine ampirik bir çalışma olup çalışanların düşüncelerini saptamak için anket yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemin kullanılmasının nedeni diğer yöntemlere oranla daha uygun cevap alma olasılığının yüksek olması ve gerektiğinde gereken açıklamaların yapılabilmesine fırsat vermesidir.

5.1. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, Elazığ'da üretim yapan 750 KOBİ oluşturmaktadır. Bu evrenden istatistiksel açıdan 260 işletme örneklem olarak seçilmiştir.

Tablo 1. $\alpha= 0.05$ İçin Örneklem Büyüklükleri

Evren Büyük- Lüğü	+ 0.03 örnekleme hatası (d)			+0.05 örnekleme hatası (d)			+0.10 örnekleme hatası (d)		
	p=0.5 q=0.5	p=0.8 q= 0.2	p=0.3 q=0.7	p=0.5 q=0.5	p=0.8 q= 0.2	p=0.3 q=0.7	p=0.5 q=0.5	p=0.8 q= 0.2	p=0.3 q=0.7
100	92	87	90	80	71	77	49	38	45
500	341	289	321	217	165	196	81	55	70
750	441	358	409	254	185	226	85	57	73
1000	516	406	473	278	198	244	88	58	75
2500	748	537	660	333	224	286	93	60	78
5000	880	601	760	357	234	303	94	61	79
10000	964	639	823	370	240	313	95	61	80
25000	1023	665	865	378	244	319	96	61	80
50000	1045	674	881	381	245	321	96	61	81
100000	1056	678	888	383	245	322	96	61	81
1000000	1066	682	896	384	246	323	96	61	81
100 Milyon	1067	683	896	384	245	323	96	61	81

Tablo 1'de görüldüğü üzere 750 adet bir evren büyüklüğünde %5 güven aralığında 254 örneklem, evreni temsil edecektir. Araştırmada uygulanan anket sayısının 260 olması, olasılıklı basit tesadüfi örneklem yönteminde %5 güven aralığında evreni temsil etmektedir.

5.2. Verileri Toplama Tekniği ve Aracı

Bu araştırmada temelde nicel verilere dayalı araştırma ve ölçme yöntemi benimsenmiştir. Bu noktadan hareketle anket belirlenmesinde nicel verilere dayalı olan araştırma ve ölçme yöntemlerinin benimsendiği çalışmalarda yaygın olarak kullanılan, Likert ölçeği model olarak kullanılmıştır.

Büyüköztürk (2002) çalışmasında Likert ölçeği insanların belirli bir konuya ilişkin tavırlarını ölçmek için tasarlanmış bir yöntemdir. Likert ölçeğinin oluşturulması için katılımcılara benzer anket soruları verilir ve onlardan cümleye karşı tavırlarını ölçmeleri istenir. Ölçekte yer alan ifadeler 5'li bir ölçeğe göre değerlendirilmektedir. Tutumun şiddeti uçlara doğru gidildikçe olumlu veya olumsuz yönde artmaktadır.

6. Araştırma Modeli Geliştirme

Araştırma modeli geliştirilirken KOBİ'ler de muhasebe kültürünü etkilediği düşünülen maliyet ve yönetim muhasebesi kültürü ile ilgili ifadeler seçilmiştir. Seçilen içsel değişkenleri etkileyen dışsal değişkenler belirlenmeye çalışılmıştır. Seçilen bağımlı değişkenler ve bunları etkilediği düşünülen bağımsız değişkenler aşağıdaki gibidir:

✓ Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Kültürü Unsurlarından Seçilen Bağımlı Değişkenler

İfade 15.1: Genel muhasebe bilgileri dışında maliyete yönelik muhasebe bilgilerine de önem verilmektedir.

İfade 15.2: Ayrı bir maliyet-yönetim muhasebesi birimi vardır.

İfade 15.5: Hammadde ve stok takibi muhasebe bilgi sisteminden yapılmaktadır.

İfade 15.6: Muhasebe biriminden elde edilen her türlü bilgi anında yönetime bildirilmektedir.

İfade 15.7: Karar verme sürecinde maliyet ve yönetim muhasebesi verilerinden yararlanılmaktadır.

İfade 15.9: Maliyet analizlerinden elde edilen bilgiler denetime yardımcı olmaktadır.

✓ Seçilen Unsurları Etkileyen Bağımsız Değişkenler:

Çalışanlara ve İşletmelere Yönelik Demografik Özellikler

Finansal Muhasebe Kültürü

Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Kültürü

Muhasebe Kültürü ve Etik Değerler

Muhasebe Bilgi Sistemi

İfade 15.1, ifade 15.2, ifade 15.5, ifade 15.6, ifade 15.7 ve ifade 15.9'u etkileyen çalışanlara ve işletmelere yönelik demografik özellikler, finansal muhasebe kültürü, maliyet ve yönetim muhasebesi kültürü, muhasebe kültürü ve etik değerler, muhasebe bilgi sistemine ilişkin unsurlar tespit edilmeye çalışılmıştır.

Hipotez 1: Genel muhasebe bilgileri dışında maliyete yönelik muhasebe bilgilerine de önem verilmektedir.

Hipotez 2: Ayrı bir maliyet-yönetim muhasebesi birimi vardır.

Hipotez 3: Hammadde ve stok takibi muhasebe bilgi sisteminden yapılmaktadır.

Hipotez 4: Muhasebe biriminden elde edilen her türlü bilgi anında yönetime bildirilmektedir.

Hipotez 5: Karar verme sürecinde maliyet ve yönetim muhasebesi verilerinden yararlanılmaktadır.

Hipotez 6: Maliyet analizlerinden elde edilen bilgiler denetime yardımcı olmaktadır.

7. Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Muhasebe kültürünün ölçülmesi amacı ile elde edilen verilerin analizi güvenilirlik analizi, frekans ve yüzde dağılımı, standart sapma, ağırlıklı ortalama, varyans ve karar ağacı ve CHAID analizi kullanılarak yapılmıştır. CHAID analizi için SPSS paket programından yararlanılmıştır.

7.1. Güvenilirlik Analizi

Büyüköztürk (2014) çalışmasında güvenilirlik, bireylerin test maddelerine verdikleri cevaplar arasındaki tutarlılık olarak tanımlanabilir. Güvenirlik, testin ölçmek istediği özelliği ne derece doğru ölçtüğü ile ilgilidir. Testin güvenilirlik katsayısı olarak hesaplanan korelasyon (r), test puanlarına ilişkin bireysel farklılıkların ne derece gerçek ve ne derece hata faktörüne bağlı olduğunu yorumlamak amacıyla kullanılır. Bu çalışmada kullanılan ölçeklerin güvenilirliği Alfa (Cronbach) modelinin değeri ile belirlenecektir. Bilindiği üzere α skoru güvenilirlik analizlerine yönelik değerlendirmelerde; $0,60 \leq \alpha \leq 0,80$ ölçek oldukça güvenilir, $0,80 \leq \alpha \leq 0,100$ ölçek yüksek düzeyde güvenilir olarak belirlenmiştir.

7.2. Betimleyici İstatistikler

Büyüköztürk (2014) çalışmasında frekans dağılımı; bir ya da daha çok değişkene ait değerlerin ya da puanların dağılımına ait özelliklerini betimlemek amacıyla verileri, sayı ve yüzde olarak vermektedir. Araştırmamızın anketine katılanların ve katılımcıların çalıştıkları işletmelerin özelliklerini betimleyen frekans dağılımı aşağıdaki gibidir:

7.2.1. Katılımcılara Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırmada demografik özellikler, araştırmaya katılanlara yönelik ve araştırmaya katılanların çalıştıkları işletmelere yönelik olarak belirlenmiştir. Bu değişkenlere ait istatistikler aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 2. Katılımcılara Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Dağılımı				
Katılımcıların Cinsiyeti	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Bay	198	76,2	76,2	76,2
Bayan	62	23,8	23,8	100
Toplam	260	100	100	
Katılımcıların Yaşlarına Göre Dağılımı				
Katılımcıların Yaş Aralığı	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
20-29 arası	50	19,2	19,2	19,2
30-39 arası	117	45	45	64,2
40-49 arası	73	28,1	28,1	92,3
50'den fazla	20	7,7	7,7	100
Toplam	260	100	100	
Katılımcıların Öğrenim Durumlarına Göre Dağılımı				
Katılımcıların Öğrenim Durumları	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
İlkokul	10	3,8	3,8	3,8
Ortaokul	11	4,2	4,2	8,1
Lise	75	28,8	28,8	36,9
Ön Lisans	51	19,6	19,6	56,5
Lisans	93	35,8	35,8	92,3
Lisansüstü	20	7,7	7,7	100
Toplam	260	100	100	
Katılımcıların İşletmede Çalıştıkları Bölümlere Göre Dağılımı				
Katılımcıların Çalıştıkları Bölüm	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
Genel Yönetim	57	21,9	21,9	21,9
Muhasebe	98	37,7	37,7	59,6
Finansman	7	2,7	2,7	62,3
Üretim	47	18,1	18,1	80,4
Pazarlama	41	15,8	15,8	96,2
Diğer	10	3,8	3,8	100
Toplam	260	100	100	
Katılımcıların Çalıştıkları Bölümde Çalışma Yıllarına Göre Dağılımı				
Katılımcıların Çalıştıkları Bölümde Çalışma Yılı	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Kümülatif Yüzde
1 yıldan az	7	2,7	2,7	2,7
1-5 yıl	92	35,4	35,4	38,1
6-10 yıl	70	26,9	26,9	65
11-20 yıl	61	23,5	23,5	88,5
20 yıldan fazla	30	11,5	11,5	100
Toplam	260	100	100	

Araştırmaya katılan toplam 260 kişinin %76,2'sini temsil eden 198 kişi bay, %23,8'ini temsil eden 62 kişi ise bayandır. KOBİ'lerin Organize Sanayi Bölgelerinde ya da şehir merkezinden uzak noktalarda kurulması işletmelerde çalışan bayan sayısının az olmasına sebep olmaktadır.

Araştırmaya katılan 260 kişinin %19,2'sini temsil eden 50 kişi 20-29 yaş aralığında, %45'ini temsil eden 117 kişi 30-39 yaş aralığında, %28,1'ini temsil eden 73 kişi 40-49 yaş aralığında, %7,7'sini temsil eden 20 kişi ise 50 yada daha üstü yaşlardadır. KOBİ'lerde genelde orta yaş grubunun çalıştığı görülmektedir.

Araştırmaya katılan 260 kişinin %3,8'ini temsil eden 10 kişi ilköğretim mezunu, %4,2'sini temsil eden 11 kişi ortaokul mezunu, %28,8'ini temsil eden 75 kişi lise mezunu, %19,6'sını temsil eden 51 kişi ön lisans mezunu, %35,8'ini temsil eden 93 kişi lisans mezunu, %7,7'sini temsil eden 20 kişi lisansüstü mezundur. KOBİ'lerde çalışanların büyük

çoğunluğunun lisans mezunu olduğu görülmektedir. Devlet dairelerinde iş imkânı bulamayan lisans mezunlarının KOBİ'lere yöneldikleri görülmektedir.

Araştırmaya katılan 260 kişinin %21,9'unu temsil eden 57 kişi genel yönetim bölümünde, %37,7'sini temsil eden 98 kişi muhasebe bölümünde, %2,7'sini temsil eden 7 kişi finansman bölümünde, %18,1'ini temsil eden 47 kişi üretim bölümünde, %15,8'ini temsil eden 41 kişi pazarlama bölümünde, %3,8'ini temsil eden 10 kişi diğer bölümlerde çalışmaktadır. Araştırmanın üretim yapan KOBİ'lere uygulanması ve araştırmanın muhasebe ile ilgili olması nedeniyle üretim ve muhasebe bölümünde çalışanların oranlarının yüksek olduğu görülmektedir.

Araştırmaya katılan 260 kişinin %2,7'sini temsil eden 7 kişi 1 yıldan az, %35,4'ünü temsil eden 92 kişi 1-5 yıl aralığında, %26,9'unu temsil eden 70 kişi 6-10 yıl aralığında, %23,5'ini temsil eden 61 kişi 11-20 yıl aralığında, %11,5'ini temsil eden 30 kişi 20 yıldan fazla bir süredir işletmede şuan buldukları bölümde çalışmaktadır. Katılımcıların %61,9'unun 6 yıl ve daha üzeri yıllardan beri aynı bölümde çalıştıkları görülmektedir. Kurumsal bağlılık ve iş bağlılığının yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

7.2.2. Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Kültürü ile İlgili Betimleyici İstatistikler

İfade 15.1 olarak adlandırılan “Genel muhasebe bilgileri dışında maliyete yönelik muhasebe bilgilerine de önem verilmektedir.” ifadesine katılımcıların %50'sini temsil eden 130 kişi katılıyorum, %36,2'sini temsil eden 94 kişi kesinlikle katılıyorum seçeneği üzerinden cevap vermektedir. Bu bağlamda işletmelerin büyük bir çoğunluğunun genel muhasebe bilgileri dışında maliyete yönelik muhasebe bilgilerine de önem verdiği görülmektedir.

İfade 15.2 olarak adlandırılan “Ayrı bir maliyet-yönetim muhasebesi birimi vardır.” ifadesine katılımcıların %32,7'sini temsil eden 85 kişi kesinlikle katılmıyorum, %17,7'sini temsil eden 46 kişi katılmıyorum seçeneği üzerinden cevap vermektedir. Bu bağlamda işletmelerin büyük çoğunluğunda ayrı bir maliyet-yönetim muhasebesi birimi olmadığı görülmektedir.

İfade 15.3 olarak adlandırılan “Üretim raporları düzenli olarak hazırlanmaktadır.” ifadesine katılımcıların %33,5'ini temsil eden 87 kişi katılıyorum, %33,1'ini temsil eden 86 kişi kesinlikle katılıyorum seçeneği üzerinden cevap vermektedir. Bu bağlamda işletmelerin büyük çoğunluğunda üretim raporlarının düzenli olarak hazırlandığı görülmektedir.

Tablo 3. Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Kültürü ile İlgili Betimleyici İstatistikler

İfadeler	Kesinlikle Katılmıyorum		Katılmıyorum		Kararsızım		Katılıyorum		Kesinlikle Katılıyorum	
	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
15.1 Genel muhasebe bilgileri dışında maliyete yönelik muhasebe bilgilerine de önem verilmektedir.	8	3,1	11	4,2	17	6,5	130	50,0	94	36,2
15.2 Ayrı bir maliyet-yönetim muhasebesi birimi vardır.	85	32,7	46	17,7	23	8,8	48	18,5	58	22,3
15.3 Üretim raporları düzenli olarak hazırlanmaktadır.	26	10,0	40	15,4	21	8,1	87	33,5	86	33,1
15.4 Maliyete yönelik bilgiler muhasebe bilgi sisteminden elde edilmektedir.	7	2,7	18	6,9	26	10,0	127	48,8	82	31,5
15.5 Hammadde ve stok takibi muhasebe bilgi sisteminden yapılmaktadır.	55	21,2	27	10,4	28	10,8	99	38,1	51	19,6
15.6 Muhasebe biriminden elde edilen her türlü bilgi anında yönetime bildirilmektedir.	20	7,7	45	17,3	27	10,4	78	30,0	90	34,6
15.7 Karar verme sürecinde maliyet ve yönetim muhasebesi verilerinden yararlanılmaktadır.	14	5,4	16	6,2	24	9,2	125	48,1	81	31,2
15.8 Fiyat ve kâr analizleri maliyet ve yönetim muhasebesi verilerinden yapılmaktadır.	14	5,4	18	6,9	31	11,9	112	43,1	85	32,7
15.9 Maliyet analizlerinden elde edilen bilgiler denetime yardımcı olmaktadır.	9	3,5	13	5,0	23	8,8	117	45,0	98	37,7

İfade 15.4 olarak adlandırılan “Maliyete yönelik bilgiler muhasebe bilgi sisteminden elde edilmektedir.” ifadesine katılımcıların %48,8’ini temsil eden 127 kişi katılıyorum, %31,5’ini temsil eden 82 kişi kesinlikle katılıyorum seçeneği üzerinden cevap vermektedir. Bu bağlamda işletmelerin büyük çoğunluğunda maliyete yönelik bilgilerin muhasebe bilgi sisteminden elde edildiği görülmektedir.

İfade 15.5 olarak adlandırılan “Hammadde ve stok takibi muhasebe bilgi sisteminden yapılmaktadır.” ifadesine katılımcıların %38,1’ini temsil eden 99 kişi katılıyorum, %19,6’sını temsil eden 51 kişi kesinlikle katılıyorum seçeneği üzerinden cevap vermektedir. Bu bağlamda işletmelerin büyük çoğunluğunda hammadde ve stok takibinin muhasebe bilgi sisteminden yapıldığı görülmektedir.

İfade 15.6 olarak adlandırılan “Muhasebe biriminden elde edilen her türlü bilgi anında yönetime bildirilmektedir.” ifadesine katılımcıların %30’unu temsil eden 78 kişi katılıyorum, %34,6’sını temsil eden 90 kişi kesinlikle katılıyorum seçeneği üzerinden cevap vermektedir. Bu bağlamda işletmelerin büyük çoğunluğunda muhasebe biriminden elde edilen her türlü bilginin anında yönetimle paylaşıldığı görülmektedir.

İfade 15.7 olarak adlandırılan “Karar verme sürecinde maliyet ve yönetim muhasebesi verilerinden yararlanılmaktadır.” ifadesine katılımcıların %48,1’ini temsil eden 125 kişi katılıyorum, %31,2’sini temsil eden 81 kişi kesinlikle katılıyorum seçeneği üzerinden cevap vermektedir. Bu bağlamda işletmelerin büyük çoğunluğunda karar verme sürecinde maliyet ve yönetim muhasebesi verilerinden yararlanıldığı görülmektedir.

İfade 15.8 olarak adlandırılan “Fiyat ve kâr analizleri maliyet ve yönetim muhasebesi verilerinden yapılmaktadır.” ifadesine katılımcıların %43,1’ini temsil eden 112 kişi katılıyorum, %32,7’sini temsil eden 85 kişi kesinlikle katılıyorum seçeneği üzerinden cevap vermektedir. İşletmelerin büyük çoğunluğunun fiyat ve kâr analizlerini muhasebe ve yönetim muhasebesi verilerinden yaptığı görülmektedir.

İfade 15.9 olarak adlandırılan “Maliyet analizlerinden elde edilen bilgiler denetime yardımcı olmaktadır.” ifadesine katılımcıların %45’ini temsil eden 117 kişi katılıyorum, %37,7’sini temsil eden 98 kişi kesinlikle katılıyorum seçeneği üzerinden cevap vermektedir. İşletmelerin büyük çoğunluğu, maliyet analizlerinden elde edilen bilgilerin denetime yardımcı olduğunu düşünmektedir.

7.2.3. Aritmetik Ortalama, Varyans ve Standart Sapma Analizleri

Aritmetik ortalama, tüm ana kütle ortalamasını temsil etmektedir. Bir veri grubunda yer alan gözlemlerin, daha çok hangi değere eğilimi oldukları aritmetik ortalama ile belirlenebilir. Birimlerin belirli bir değişken bakımından aldıkları değerlerin toplamının birim sayısına bölümü olarak tanımlanır.

Tablo 4. Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Kültürü ile İlgili Standart Sapma, Ağırlıklı Ortalama ve Varyans Değerleri

	N	Minimum	Maksimum	Toplam	Ortalama	Standart Sapma	Varyans
ifade15.1	260	1	5	1071	4,12	0,929	0,862
ifade15.2	260	1	5	728	2,8	1,591	2,531
ifade15.3	260	1	5	947	3,64	1,344	1,806
ifade15.4	260	1	5	1039	4	0,969	0,938
ifade15.5	260	1	5	844	3,25	1,436	2,063
ifade15.6	260	1	5	953	3,67	1,315	1,729
ifade15.7	260	1	5	1023	3,93	1,065	1,135
ifade15.8	260	1	5	1016	3,91	1,097	1,204
ifade15.9	260	1	5	1062	4,08	0,987	0,974
Geçerli N (listwise)	260						
Genel Ortalama					3,7111111	1,1925556	1,4713333

Varyans, birim değerlerinin ortalamadan sapmalarının kareler toplamının birim sayısına bölünmesi ile elde edilir. Varyans gözlem sonuçlarının aritmetik ortalamadan ne ölçüde farklı olabileceğini ortaya koyan bir dağılım ölçüsüdür.

Standart sapma ise varyansın kareköküdür. Ortalama değer etrafındaki saçılmaların sayısal ölçütü olarak çoğu zaman standart sapma kullanılır.

Kabakçı, Odabaşı, Kılıçer, Çoklar, Birinci ve Kurt'un (2012) "The development, validity and reliability of TRACK-deep: A technological pedagogical content knowledge scale" konulu çalışmalarında veri analizi sonrasında elde edilen bulguların yorumlanmasında (5-1)/3 değerlendirme aralığı temel alınarak, aritmetik ortalama puan 1 – 2,33 aralığında olduğu zaman değerlendirme kriteri olarak düşük düzey, 2,34 – 3,67 aralığında olduğu zaman orta düzey, 3,68 – 5,00 olduğu zaman ise ileri düzey olarak temel alınmıştır.

İşletmelerin maliyet ve yönetim muhasebesi kültürüne ilişkin standart sapma değeri 1,1925556, ortalama değer 3,71, varyans ise 1,4713333'tür. Ortalama değer 3,68 ile 5,00 arasında olduğu için işletmelerin maliyet ve yönetim muhasebesi kültürünün yüksek düzeyde yeterli olduğu görülmektedir.

8. Karar Ağacı ve CHAID Analizi

Bayrak ve Yılmaz (2009) çalışmalarında karar verme sürecinde seçeneklerin fazla olduğu durumlarda, hangi seçeneğin en iyi seçenek olduğunu belirlemek amacıyla kullanılabilir yöntemlerden biri karar ağacı çözümlene tekniğidir. Tek (2012) çalışmasında karar ağacı, bağımlı değişken ya da birden fazla açıklayıcı değişken arasındaki ilişkiyi ayrıntılı olarak açıklamak için yeterli sayıda örnekleme sahip bulunduğu durumda kullanılabilen ve bazı açıklayıcı değişkenleri alt gruplara ayırarak ayrıntılı biçimde inceleyen, değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı gruplar oluşturan, gözlemleri sınıflayan bir tekniktir. İsmi de anlaşılabilir gibi ağaç diyagramı şeklinde görünen, her dallanmanın olası seçenekleri ve bu seçeneklere etkisi olabilecek değişkenleri gösterdiği tahminsel bir modeldir.

Karar ağaçları için geliştirilen algoritmalar öncelikle AID ile başlamaktadır. Geliştirilen algoritmalarından CHAID, CRT ve QUEST karar ağaçları için geliştirilen algoritmaların başlıcalarıdır. Araştırmamızda kullanılan algoritma CHAID analizidir.

CHAID çözümlenmesi AID çözümlenme tekniğinin bir uzantısıdır ancak AID çözümlenme tekniği açıklayıcı değişkenleri belirlerken önem testleri uygulamamakta ve homojen olmayan ikili ağaçlar oluşturmaktadır (Bayrak ve Yılmaz, 2009).

Atılğan (2011) çalışmasında CHAID (Chi-Squared Automatic Interaction Detector-Otomatik Ki-Kare İlişki Belirleyici) Yöntemi 1980 yılında G.V. Kass tarafından geliştirilen algoritma, bölmeleme veya ağaç oluşturma için oldukça etkili istatistiksel bir yöntemdir. CHAID istatistiksel bir testi dallanma kriteri olarak kullanarak, tüm bağımsız değişkenler için bir değerlendirme yapmaktadır. Hedef değişken (bağımlı değişken) değerlerine göre istatistiksel olarak homojenlik gösteren (farklılık göstermeyen) değerleri birleştirmekte, farklılık gösterenlere ise dokunmamaktadır. Daha sonra dallarında homojen değerlerin yer aldığı ağacın ilk dalını oluşturmak için en iyi bağımsız değişkeni seçmekte ve bu süreç ağaç tamamen büyüyene kadar yinelemeli bir şekilde devam etmektedir. Dallanma kriteri olarak kullanılacak istatistiksel test, hedef (bağımlı) değişkenin ölçme düzeyine göre farklılık göstermektedir. Eğer hedef değişken sürekli ise F testi, kategorik ise ki-kare testi kullanılmaktadır. En küçük p değerine sahip değişken ile ağacın ilk dalı oluşturulmaktadır. Değişkenlerin birleşmeye uygun olup olmadığına Boferroni düzeltilmiş p değeri kullanılarak karar verilmektedir.

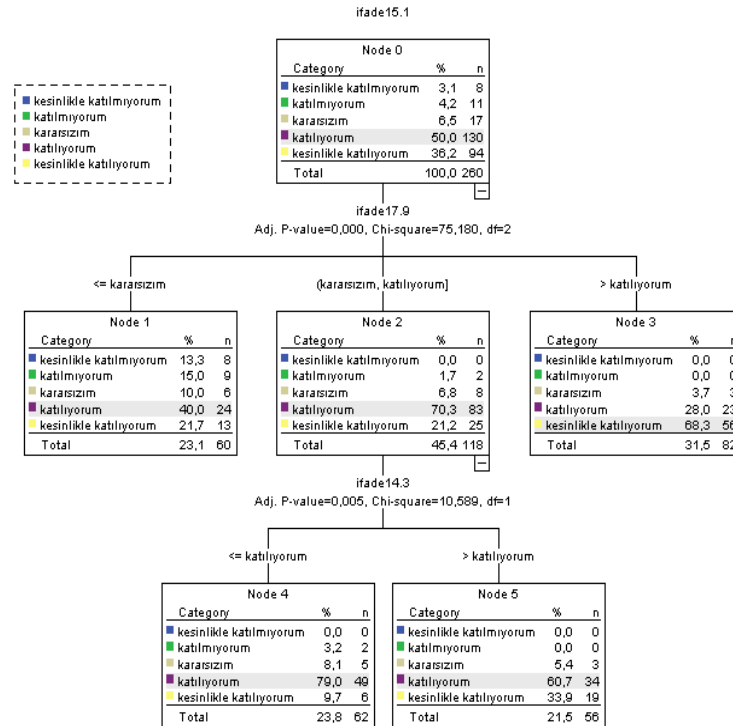
Kayri ve Boysan (2007) çalışmalarında CHAID analizi bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemekle beraber, bağımsız değişkenlerin birbirleriyle olan etkileşimlerini de ortaya koymaktadır.

CHAID analizi üzerinde durulan olayı ya da durumu önemli derecede etkileyen faktörleri belirlemenin yanında bu faktörlerin hangi seviyesinde etkinin yüksek olduğunu da belirleyen bir analiz tekniğidir.

Model içsel değişkeni ifade 15.1 olarak adlandırılan “Genel muhasebe bilgileri dışında maliyete yönelik muhasebe bilgilerine de önem verilmektedir.” ifadesini hiyerarşik olarak en güçlü etkileyen bağımsız değişken ifade 17.9 olarak adlandırılan “Muhasebe bilgi sistemi hataları önlemektedir.” ($\chi^2=75,180$, düzeltilmiş p değeri=0,000) ifadesidir. Genel muhasebe bilgileri dışında maliyete yönelik muhasebe bilgilerine önem veren işletmelerin muhasebe bilgi sisteminin hataları önlediği düşüncesine sahip işletmeler olduğunu ilgili örnek hacmine dayanarak söyleyebiliriz (n=260).

İfade 15.1 olarak adlandırılan “Genel muhasebe bilgileri dışında maliyete yönelik muhasebe bilgilerine de önem verilmektedir.” ifadesini hiyerarşik olarak ikinci derecede etkileyen bağımsız değişken ifade 14.3 olarak adlandırılan “Hazırlanan finansal tablolar genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine göre hazırlanmaktadır.” ifadesidir. Bu sistem dâhilinde ifade 17.9 olarak adlandırılan “Muhasebe bilgi sistemi hataları önlemektedir.” ifadesini ifade 14.3 olarak adlandırılan “Hazırlanan finansal tablolar genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine göre hazırlanmaktadır.” ifadesi katılıyorum seçeneği ($\chi^2=10,589$, düzeltilmiş p değeri=0,005) üzerinden etkilemektedir. Muhasebe bilgi sistemi hataları önlemektedir ifadesine katılıyorum seçeneği üzerinden cevap veren işletmelerin finansal tablolarını genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine göre hazırlamakta olduklarını ilgili örnek hacmine dayanarak söyleyebiliriz (n=118).

1.1. Genel Muhasebe Bilgileri Dışında Maliyete Yönelik Muhasebe Bilgilerine De Önem Verilmektedir İfadesine Yönelik CHAID Analizi ve Karar Ağacı

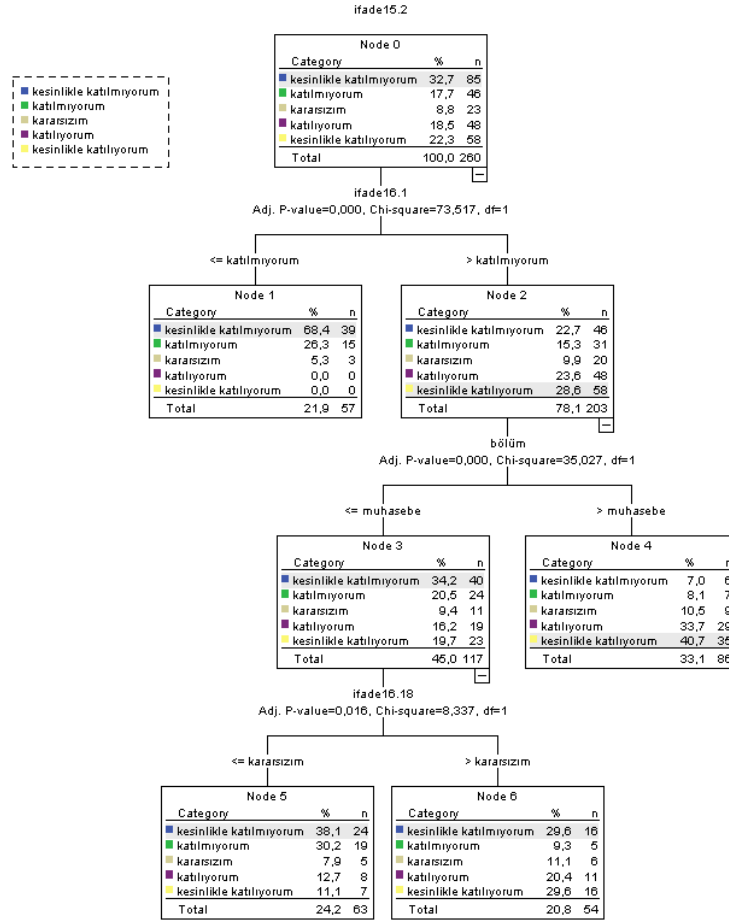


Şekil 1. İfade 15.1 İçsel Değişkeni ile Dışsal Değişkenlerin Karar Ağacı

Araştırmanın birinci hipotezini oluşturan “Genel muhasebe bilgileri dışında maliyete yönelik muhasebe bilgilerine de önem verilmektedir.” ifadesi CHAID analizi ile kabul edilmiştir. Araştırmaya katılan katılımcıların %50'sini temsil eden 130 kişi katılıyorum, %36,2'sini temsil eden 94 kişi kesinlikle katılıyorum seçeneği üzerinden cevap vermektedir. Bu sonuca göre işletmelerde genel muhasebe bilgileri dışında maliyete yönelik muhasebe bilgilerine de önem verildiği görülmektedir.

Genel muhasebe bilgileri dışında maliyete yönelik muhasebe bilgilerine de önem veren işletmeleri etkileyen unsurlar ise; muhasebe bilgi sisteminin hataları önlemesi ve finansal tabloların genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine göre hazırlanmasıdır. Muhasebe bilgi sistemi hataları önleyen ve finansal tablolarını genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine göre hazırlayan işletmelerin genel muhasebe bilgileri dışında maliyete yönelik muhasebe bilgilerine önem verme düzeyinin yüksek olduğu görülmektedir.

1.2. Ayrı Bir Maliyet-Yönetim Muhasebesi Birimi Vardır İfadesine Yönelik CHAID Analizi ve Karar Ağacı



Şekil 2. İfade 15.2 İçsel Değişkeni ile Dışsal Değişkenlerin Karar Ağacı

Model içsel değişkeni ifade 15.2 olarak adlandırılan “Ayrı bir maliyet-yönetim muhasebesi birimi vardır.” ifadesini hiyerarşik olarak en güçlü etkileyen bağımsız değişken ifade 16.1 olarak adlandırılan “İşletmemizde etik değerler belirlenmiştir.” ($\chi^2=73,517$, düzeltilmiş p değeri=0,000) ifadesidir (n=260).

İfade 15.2 olarak adlandırılan “Ayrı bir maliyet-yönetim muhasebesi birimi vardır.” ifadesini hiyerarşik olarak ikinci derecede etkileyen bağımsız değişken bölüm olarak adlandırılan “Hangi bölümde çalışıyorsunuz?” ifadesidir. Bu sistem dahilinde ifade 16.1 olarak adlandırılan “İşletmemizde etik değerler belirlenmiştir.” ifadesini bölüm olarak adlandırılan “Hangi bölümde çalışıyorsunuz?” ifadesi kararsızım, katılıyorum, kesinlikle

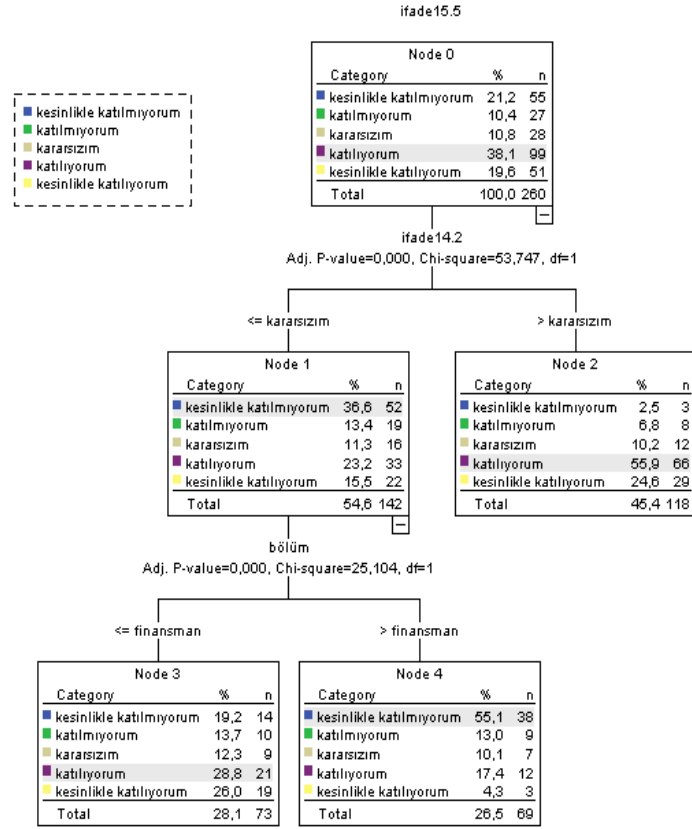
katılıyorum seçeneği ($\chi^2=35,027$, düzeltilmiş p değeri=0,000) üzerinden etkilemektedir (n=203).

İfade 15.2 olarak adlandırılan “Ayrı bir maliyet-yönetim muhasebesi birimi vardır.” ifadesini hiyerarşik olarak üçüncü derecede etkileyen bağımsız değişken ifade 16.18 olarak adlandırılan “Mali tablolarda bilgi sunumunda yönetimin etkisi bulunmaktadır.” ifadesidir. Bu sistem dâhilinde bölüm olarak adlandırılan “Hangi bölümde çalışıyorsunuz?” ifadesini ifade 16.18 olarak adlandırılan “Mali tablolarda bilgi sunumunda yönetimin etkisi bulunmaktadır” ifadesi genel yönetim, muhasebe seçeneği ($\chi^2=8,337$, düzeltilmiş p değeri=0,016) üzerinden etkilemektedir (n=117).

Araştırmamızın ikinci hipotezini oluşturan “Ayrı bir maliyet-yönetim muhasebesi birimi vardır.” ifadesi CHAID analizi ile red edilmiştir. Araştırmaya katılan katılımcıların %32,7’sini temsil eden 85 kişi kesinlikle katılmıyorum, %17,7’sini temsil eden 46 kişi katılmıyorum seçeneği üzerinden cevap vermektedir. Bu sonuca göre işletmelerde ayrı bir maliyet-yönetim muhasebesi bulunmadığı görülmektedir.

Bu ifadeyi etkileyen unsurlar işletmede etik değerlerin belirlenmesi, çalışanların çalıştıkları bölüm, mali tablolarda bilgi sunumunda yönetimin etkisi bulunmasıdır. İşletmesinde etik değerleri belirlemiş, çalışanları muhasebe veya genel yönetim biriminde çalışan ve bilgi sunumunda yönetimin etkisi olan işletmelerde ayrı bir maliyet yönetim muhasebesi birimi olmama düzeyinin yüksek olduğu görülmektedir.

1.3. Hammadde ve Stok Takibi Muhasebe Bilgi Sisteminden Yapılmaktadır İfadesine Yönelik CHAID Analizi ve Karar Ağacı



Şekil 3. İfade 15.5 İçsel Değişkeni ile Dışsal Değişkenlerin Karar Ağacı

Model içsel değişkeni ifade 15.5 olarak adlandırılan “Hammadde ve stok takibi muhasebe bilgi sisteminden yapılmaktadır.” ifadesini hiyerarşik olarak en güçlü etkileyen bağımsız değişken ifade 14.2 olarak adlandırılan “Finansal tablolar kanuni zorunluluktan dolayı hazırlanmaktadır.” ($\chi^2=53,747$, düzeltilmiş p değeri=0,000) ifadesidir. Hammadde ve stok takibini muhasebe bilgi sisteminden yapan işletmelerin finansal tablolarını kanuni zorunluluktan dolayı hazırlayan işletmeler olduğunu ilgili örnek hacmine dayanarak söyleyebiliriz (n=260).

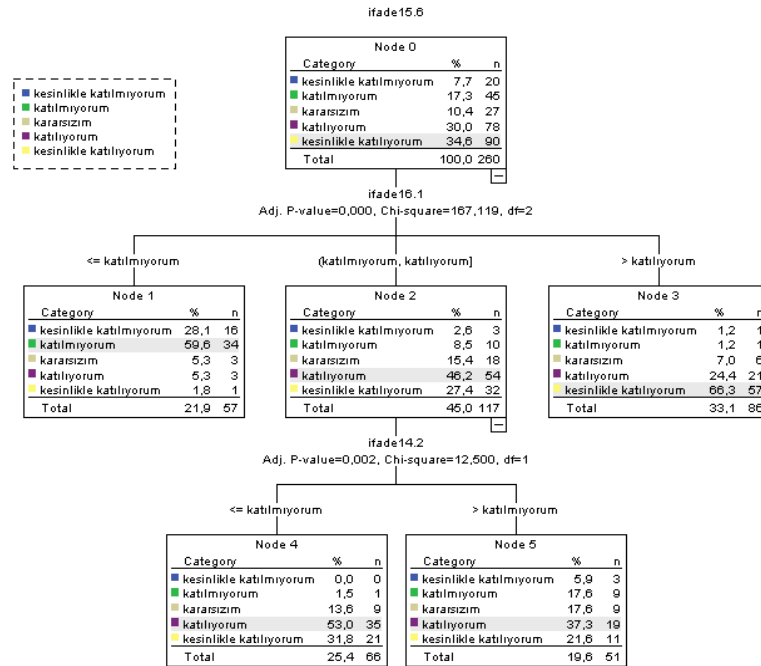
İfade 15.5 olarak adlandırılan “Hammadde ve stok takibi muhasebe bilgi sisteminden yapılmaktadır.” ifadesini hiyerarşik olarak ikinci derecede etkileyen bağımsız değişken bölüm olarak adlandırılan “Hangi bölümde çalışıyorsunuz?” ifadesidir. Bu sistem dâhilinde

ifade 14.2 olarak adlandırılan “Finansal tablolar kanuni zorunluluktan dolayı hazırlanmaktadır.” ifadesini bölüm olarak adlandırılan “Hangi bölümde çalışıyorsunuz?” ifadesi kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, kararsızım seçeneği ($\chi^2=25,104$, düzeltilmiş p değeri=0,000) üzerinden etkilemektedir (n=142).

Araştırmamızın üçüncü hipotezini oluşturan “Hammadde ve stok takibi muhasebe bilgi sisteminden yapılmaktadır.” ifadesi CHAID analizi ile kabul edilmiştir. Araştırmaya katılan katılımcıların %38,1'ini temsil eden 99 kişi bu ifadeye kesinlikle katılıyorum, %19,6'sını temsil eden 51 kişi bu ifadeye kesinlikle katılmıyorum seçeneği üzerinden cevap vermektedir. Bu sonuca göre işletmelerin hammadde ve stok takibini muhasebe bilgi sisteminden yaptığı görülmektedir.

Hammadde ve stok takibini muhasebe bilgi sisteminden yapan işletmeleri etkileyen unsurlar ise; finansal tabloların kanuni zorunluluktan dolayı hazırlanması ve çalışanların çalıştıkları bölümün olduğu görülmektedir.

1.4. Muhasebe Biriminden Elde Edilen Her Türlü Bilgi Anında Yönetime Bildirilmektedir İfadesine Yönelik CHAID Analizi ve Karar Ağacı



Şekil 4. İfade 15.6 İçsel Değişkeni ile Dışsal Değişkenlerin Karar Ağacı

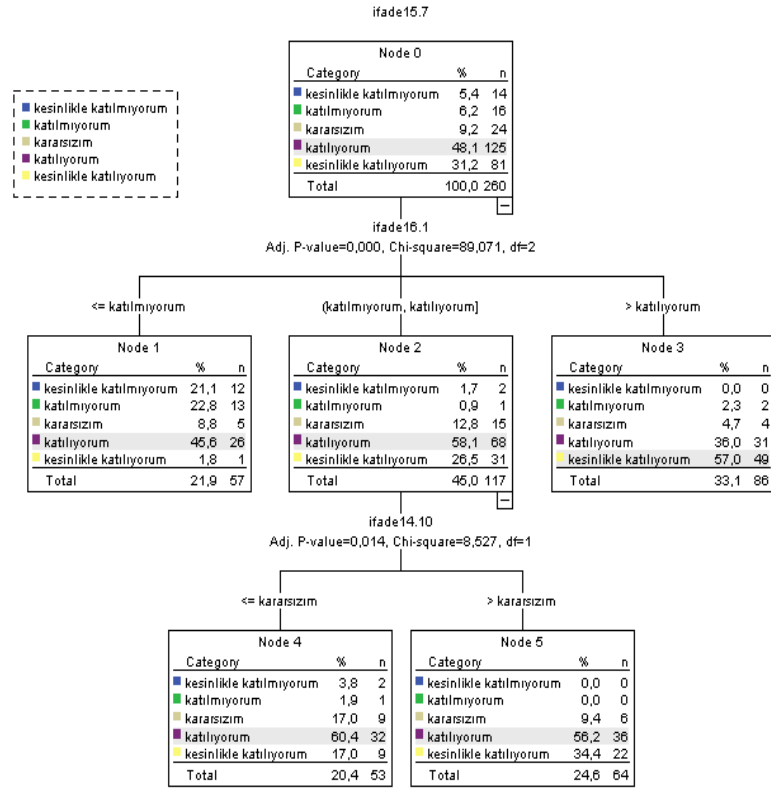
Model içsel değişkeni ifade 15.6 olarak adlandırılan “Muhasebe biriminden elde edilen her türlü bilgi anında yönetime bildirilmektedir.” ifadesini hiyerarşik olarak en güçlü etkileyen bağımsız değişken ifade 16.1 olarak adlandırılan “İşletmemizde etik değerler belirlenmiştir.” ($x^2=167,119$, düzeltilmiş p değeri=0,000) ifadesidir. Muhasebe biriminden elde edilen her türlü bilgiyi anında yönetimle paylaşan işletmelerin etik değerlerini belirleyen işletmeler olduğunu ilgili örnek hacmine dayanarak söyleyebiliriz (n=260).

İfade 15.6 olarak adlandırılan “Muhasebe biriminden elde edilen her türlü bilgi anında yönetime bildirilmektedir.” ifadesini hiyerarşik olarak ikinci derecede etkileyen bağımsız değişken ifade 14.2 olarak adlandırılan “Finansal tablolar kanuni zorunluluktan dolayı hazırlanmaktadır.” ifadesidir. Bu sistem dâhilinde ifade 16.1 olarak adlandırılan “İşletmemizde etik değerler belirlenmiştir.” ifadesini ifade 14.2 olarak adlandırılan “Finansal tablolar kanuni zorunluluktan dolayı hazırlanmaktadır.” ifadesi kararsızım, katılıyorum seçeneği ($x^2=12,500$, düzeltilmiş p değeri=0,002) üzerinden etkilemektedir. İşletmemizde etik değerler belirlenmiştir ifadesine kararsızım, katılıyorum seçeneği üzerinden cevap veren işletmelerin finansal tablolarını kanuni zorunluluktan dolayı hazırlayan işletmeler olduğunu ilgili örnek hacmine dayanarak söyleyebiliriz (n=117).

Araştırmamızın dördüncü hipotezini oluşturan “Muhasebe biriminden elde edilen her türlü bilgi anında yönetime bildirilmektedir.” ifadesi CHAID analizi ile kabul edilmiştir. Araştırmaya katılan katılımcıların %30'unu temsil eden 78 kişi bu ifadeye katılıyorum, %34,6'sını temsil eden 90 kişi bu ifadeye kesinlikle katılıyorum seçeneği üzerinden cevap vermektedir. Bu sonuca göre işletmelerde muhasebe biriminden elde edilen her türlü bilginin anında yönetime bildirildiği görülmektedir.

Muhasebe biriminden elde edilen her türlü bilgiyi anında yönetime bildiren işletmeleri etkileyen unsurlar ise; işletmede etik değerlerin belirlenmesi ve finansal tabloların kanuni zorunluluktan dolayı hazırlanmasıdır. İşletmelerinde etik değerleri belirlemiş ve finansal tablolarını kanuni zorunluluktan dolayı hazırlayan işletmelerin muhasebe biriminden elde edilen her türlü bilgiyi anında yönetime bildirme düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir.

1.5. Karar Verme Sürecinde Maliyet ve Yönetim Muhasebesi Verilerinden Yararlanılmaktadır İfadesine Yönelik CHAID Analizi ve Karar Ağacı



Şekil 5. İfade 15.7 İçsel Değişkeni ile Dışsal Değişkenlerin Karar Ağacı

Model içsel değişkeni ifade 15.7 olarak adlandırılan “Karar verme sürecinde maliyet ve yönetim muhasebesi verilerinden yararlanılmaktadır.” ifadesini hiyerarşik olarak en güçlü etkileyen bağımsız değişken ifade 16.1 olarak adlandırılan “İşletmemizde etik değerler belirlenmiştir.” ($\chi^2=89,071$, düzeltilmiş p değeri=0,000) ifadesidir. Karar verme sürecinde maliyet ve yönetim muhasebesi verilerini kullanan işletmelerin etik değerlerini belirleyen işletmeler olduğunu ilgili örnek hacmine dayanarak söyleyebiliriz (n=260).

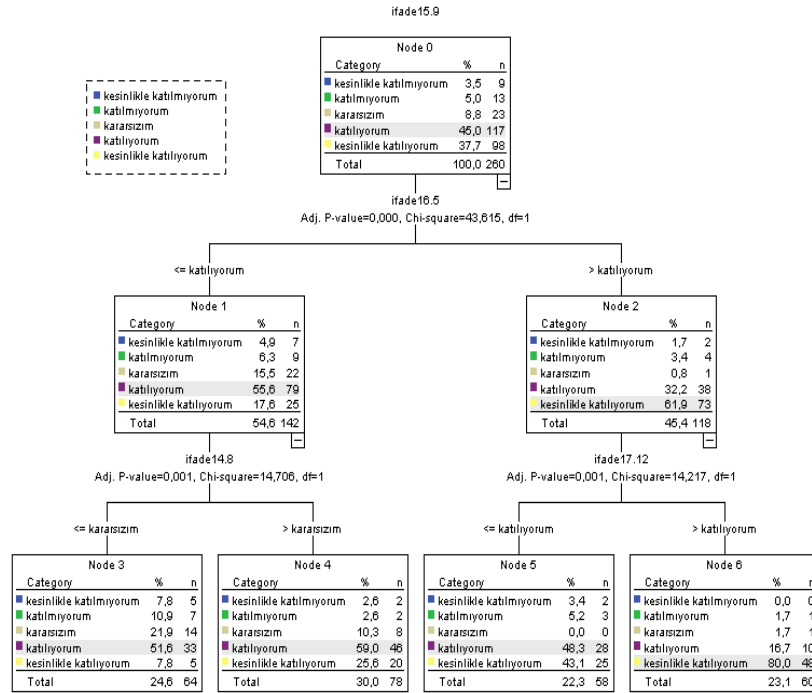
İfade 15.7 olarak adlandırılan “Karar verme sürecinde maliyet ve yönetim muhasebesi verilerinden yararlanılmaktadır.” ifadesini hiyerarşik olarak ikinci derecede etkileyen bağımsız değişken ifade 14.10 olarak adlandırılan “Muhasebe biriminden elde edilen bilgiler işletme dışındaki ilgili kişilerle paylaşılmaktadır.” ifadesidir. Bu sistem dâhilinde ifade 16.1 olarak adlandırılan “İşletmemizde etik değerler belirlenmiştir.” ifadesini ifade 14.10 olarak

adlandırılan “Muhasebe biriminden elde edilen bilgiler işletme dışındaki ilgili kişilerle paylaşılmaktadır.” ifadesi kararsızım, katılıyorum seçeneği ($\chi^2=8,527$, düzeltilmiş p değeri=0,014) üzerinden etkilemektedir. İşletmemizde etik değerler belirlenmiştir ifadesine kararsızım, katılıyorum seçeneği üzerinden cevap veren işletmelerin muhasebe biriminden elde edilen bilgileri işletme dışındaki ilgili kişilerle paylaşan işletmeler olduğunu ilgili örnek hacmine dayanarak söyleyebiliriz (n=117).

Araştırmamızın beşinci hipotezini oluşturan “Karar verme sürecinde maliyet ve yönetim muhasebesi verilerinden yararlanılmaktadır.” ifadesi CHAID analizi ile kabul edilmiştir. Araştırmaya katılan katılımcıların %48,1’ini temsil eden 125 kişi bu ifadeye katılıyorum, %31,2’sini temsil eden 81 kişi bu ifadeye kesinlikle katılıyorum seçeneği üzerinden cevap vermektedir. Bu sonuca göre işletmelerin karar verme sürecinde maliyet ve yönetim muhasebesi verilerinden yararlandığı görülmektedir.

Karar verme sürecinde maliyet ve yönetim muhasebesi verilerinden yararlanan işletmeleri etkileyen unsurlar ise; işletmelerde etik değerlerin belirlenmiş olması ve muhasebe biriminden elde edilen bilgilerin işletme dışındaki ilgili kişilerle paylaşılmasıdır. Etik değerlerini belirlemiş ve muhasebe biriminden elde edilen bilgileri işletme dışındaki ilgili kişilerle paylaşan işletmelerin karar verme sürecinde maliyet ve yönetim muhasebesi verilerinden yararlanma düzeyinin yüksek olduğu görülmektedir.

1.6. Maliyet Analizlerinden Elde Edilen Bilgiler Denetime Yardımcı Olmaktadır İfadesine Yönelik CHAID Analizi ve Karar Ağacı



Şekil 6. İfade 15.9 İçsel Değişkeni ile Dışsal Değişkenlerin Karar Ağacı

Model içsel değişkeni ifade 15.9 olarak adlandırılan “Maliyet analizlerinden elde edilen bilgiler denetime yardımcı olmaktadır.” ifadesini hiyerarşik olarak en güçlü etkileyen bağımsız değişken ifade 16.5 olarak adlandırılan “Muhasebe biriminde çalışanlar etik kuralları benimsemektedir.” ($\chi^2=43,615$, düzeltilmiş p değeri=0,000) ifadesidir. Maliyet analizlerinden elde edilen bilgilerin denetime yardımcı olduğunu düşünen işletmelerde muhasebe biriminde çalışanların etik kuralları benimsemediklerini ilgili örnek hacmine dayanarak söyleyebiliriz (n=260).

İfade 15.9 olarak adlandırılan “Maliyet analizlerinden elde edilen bilgiler denetime yardımcı olmaktadır.” ifadesini hiyerarşik olarak ikinci derecede etkileyen bağımsız değişken ifade 14.8 olarak adlandırılan “Muhasebe bilgileri yorumlanırken uzman kişilerden destek alınmaktadır.” ifadesidir. Bu sistem dâhilinde ifade 16.5 olarak adlandırılan “Muhasebe biriminde çalışanlar etik kuralları benimsemektedir.” ifadesini ifade 14.8 olarak adlandırılan “Muhasebe bilgileri yorumlanırken uzman kişilerden destek alınmaktadır.” ifadesi kesinlikle

katılmıyorum, katılmıyorum, kararsızım, katılıyorum seçeneği ($x^2=14,706$, düzeltilmiş p değeri=0,001) üzerinden etkilemektedir. Muhasebe biriminde çalışanlar etik kuralları benimsemektedir ifadesine kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, kararsızım, katılıyorum seçeneği üzerinden cevap veren işletmelerin muhasebe bilgilerini yorumlarken uzman kişilerden destek alan işletmeler olduğunu ilgili örnek hacmine dayanarak söyleyebiliriz (n=142).

İfade 15.9 olarak adlandırılan “Maliyet analizlerinden elde edilen bilgiler denetime yardımcı olmaktadır.” ifadesini hiyerarşik olarak üçüncü derecede etkileyen bağımsız değişken ifade 17.12 olarak adlandırılan “Muhasebe bilgi sistemi yeni teknolojilere uyumlu çalışmaktadır.” ifadesidir. Bu sistem dâhilinde ifade 16.5 olarak adlandırılan “Muhasebe biriminde çalışanlar etik kuralları benimsemektedir.” ifadesini ifade 17.12 olarak adlandırılan “Muhasebe bilgi sistemi yeni teknolojilere uyumlu çalışmaktadır.” ifadesi kesinlikle katılıyorum seçeneği ($x^2=14,217$, düzeltilmiş p değeri=0,001) üzerinden etkilemektedir. Muhasebe biriminde çalışanlar etik kuralları benimsemektedir ifadesine kesinlikle katılıyorum seçeneği üzerinden cevap veren işletmelerin muhasebe bilgi sistemlerinin yeni teknolojilerle uyumlu çalışan işletmeler olduğunu ilgili örnek hacmine dayanarak söyleyebiliriz (n=118).

Araştırmamızın altıncı hipotezini oluşturan “Maliyet analizlerinden elde edilen bilgiler denetime yardımcı olmaktadır.” ifadesi CHAID analizi ile kabul edilmiştir. Araştırmaya katılan katılımcıların %45’ini temsil eden 117 kişi bu ifadeye katılıyorum, %37,7’sini temsil eden 98 kişi bu ifadeye kesinlikle katılıyorum seçeneği üzerinden cevap vermektedir. Bu sonuca göre işletmelerde maliyet analizlerinden elde edilen bilgilerin denetime yardımcı olduğu görülmektedir.

Maliyet analizlerinden elde edilen bilgilerin denetime yardımcı olduğunu düşünen işletmeleri etkileyen unsurlar ise; muhasebe biriminde çalışanların etik kuralları benimsemesi, muhasebe bilgileri yorumlanırken uzman kişilerden destek alınması, muhasebe bilgi sisteminin yeni teknolojilere uyumlu çalışmasıdır. Muhasebe biriminde çalışanların etik kuralları benimsediği, muhasebe bilgilerinin yorumlanmasında uzman kişilerden destek alan, muhasebe bilgi sistemi yeni teknolojilere uyumlu çalışan işletmelerin maliyet analizlerinden elde edilen bilgilerin denetime yardımcı olduğunu düşünme düzeyinin yüksek olduğu görülmektedir.

SONUÇ

KOBİ'lerde genel muhasebe bilgileri dışında maliyete yönelik muhasebe bilgilerine de önem verildiği ifade edilmektedir. KOBİ'lerin maliyet bilgilerini maliyetlerin kontrol edilmesinde, fiyat ve kâr analizlerinde, planlamalarda ve karar alma süreçlerinde kullandıkları düşünülmektedir.

KOBİ'lerde ayrı bir maliyet-yönetim muhasebesi birimi olmadığı belirtilmektedir. Genel olarak alt birim bazında bir yapılanmanın olmadığı görülmektedir.

KOBİ'ler, hammadde ve stok takiplerini muhasebe bilgi sisteminden yaptıklarını belirtmektedirler. KOBİ'ler sistem üzerinden mevcut ve ihtiyaç duyulan hammadde ve stok miktarlarını takip edebilmektedirler. Üretim aşamasında hammadde bakımından sıkıntı yaşamadıkları düşünülmektedir.

KOBİ'lerde muhasebe biriminden elde edilen her türlü bilginin anında yönetim ile paylaşıldığı belirtilmektedir. Bu durum ani ve beklenmeyen durumlar karşısında yönetimin anında müdahale etmesini kolaylaştırmaktadır.

KOBİ'lerde karar verme sürecinde maliyet ve yönetim muhasebesi verilerinden yararlanıldığı belirtilmektedir. Maliyet ve yönetim muhasebesi; işletme çalışanlarına, yöneticilere bilgi veren bir sistemdir. KOBİ'ler yeniliklere ve değişimlere açık işletmelerdir ve verdikleri olağan ve yeni kararlarda maliyet ve yönetim muhasebesi verilerinden yararlanmaktadırlar.

KOBİ'ler maliyet analizlerinden elde edilen bilgilerin denetime yardımcı olduğunu düşünmektedirler.

KOBİ'lerin; karlılık analizinde maliyet ve yönetim muhasebesi bilgilerinden yararlanmaları sağlanmalıdır. Bunun için gereken teknik ve bilgi düzeyine kavuşmalarında başta KOSGEB, Ticaret ve Sanayi Odaları ve diğer mesleki birim ve kuruluşlarda eğitim çalışmaları yapılmalıdır. İşletmelerde oluşturulacak özel bir muhasebe birimi ya da istihdam edilecek muhasebe personeli ile maliyet ve yönetim muhasebesi analizleri, işletmeye sağlıklı sonuçlar verip, gelecek için gereken stratejilerin oluşumuna katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

ATILGAN, E., (2011); Karayollarında Meydana Gelen Trafik Kazalarının Karar Ağaçları ve Birliktelik Analizi ile İncelenmesi, (Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara.

BACKER, Morton ve JACOBSEN, Lyle, E., (1983); Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi, Çeviren. Sadık BAKLACIOĞLU, Beta Basım Dağıtım, İstanbul.

BAYRAK, Ali Salih ve YILMAZ, Şebnem Koltan, (2009); “Veri Madenciliği Karar Ağacı Algoritmaları ve İMKB Verileri Üzerine Bir Uygulama”, Isparta.

BIÇAKÇI, F., (2006); Sanayi İşletmelerinde Faaliyet Tabanlı Maliyetleme Sistemine Geçiş Çabaları ve Bir Uygulama, (Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü; Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Konya.

BÜYÜKMİRZA, Kamil, (2003); Maliyet ve Yönetim Muhasebesi; 9. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara.

BÜYÜKMİRZA, Kamil, (2008); Maliyet ve Yönetim Muhasebesi; 12. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara.

BÜYÜKÖZTÜRK, Şener, (2002); Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı, 2. Baskı, Pegem Yayıncılık, Ankara.

BÜYÜKÖZTÜRK, Şener, (2014); Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı, 19. Baskı, Pegem Akademi, Ankara.

GÜRSOY, Cudi Tuncer, (1999); Yönetim ve Maliyet Muhasebesi, 2. Baskı, Beta Basım Yayın Dağıtım, İstanbul.

KABAKÇI, Yurdakul I., ODABAŞI, H.F., KILIÇER, K., ÇOKLAR, A.N., BİRİNCİ, Gürkay, KURT, A. A., (2012); “The development, validity and reliability of TRACK-deep: A technological pedagogical content knowledge scale”, Computers & Education, 58 (3), 964-977.

KARCIOĞLU, Reşat, (2000); Stratejik Maliyet Yönetimi: Maliyet ve Yönetim Muhasebesinde Yeni Yaklaşımlar, Aktif Yayınevi, Erzurum.

KAYRI, Murat ve BOYSAN, Murat, (2007); “Araştırmalarda CHAID Analizinin Kullanımı ve Baş Etme Stratejileri ile İlgili Bir Uygulama”, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, c.40, s.2, Ankara, 133-149.

KÜÇÜKSAVAŞ, Nihat, (2006); Yönetim Açısından Maliyet Muhasebesi, 2. Baskı, Kare Yayınları, İstanbul.

ÖMEROĞLU, Nida, (2003); Muhasebe Bilgi Sistemleri ve Paket Destekli Yapılandırma, (İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi), İstanbul.

TEK, Özge, (2012); Çocuk Suçluluğunun CHAID Çözümlemesi ile Değerlendirilmesi, (Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi), Ankara.

ÜSTÜN, Rifat, (1992); Yönetim Muhasebesi, 2. Baskı, Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul.

ÜSTÜN, Rifat, (1997); Yönetim Muhasebesi (Tek Düzen Hesap Planı Uygulamalı), 3. Baskı, Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul.