



Erdem KÜRKLÜ¹

**NAKİT YÖNETİMİNİN BAŞARISININ SAĞLANMASINDA İÇ
KONTROLÜN ROLÜ: ÜRETİM VE HİZMET İŞLETMELERİ
ARASINDAKİ FARKLILIKLARIN TESPİTİ**

Özet

Bu çalışmada, üretim ve hizmet niteliğindeki işletmelerin nakit yönetimlerinin etkinliğini araştırmak amaçlanmıştır. Araştırma, Osmaniye ilinde özel sektör alanında çalışma yaşamını faal olarak sürdüren üretim ve hizmet işletmeleri üzerinde yapılmıştır. İşletmede kurulacak olan kontrol sistemlerinin, kontrol mekanizmalarının verilerinden yararlanarak tutarlı kararlar alınabilmesi için nelerin kontrol edileceğinin önceden belirlenmesi gerekmektedir. Bu amacı gerçekleştirmek için soru kağıdı yöntemi kullanılmıştır.

Bu noktadan hareketle, söz konusu işletmeler, karşılaştırılabilir olarak analiz edilmiş ve sektörel olarak aradaki farklılıkların nedenleri ortaya konmaya çalışılmıştır. Sonuç olarak, hizmet işletmelerinin üretim işletmelerine kıyasla nakit sağlama ve mevcut nakitlerin yönetimi konularına daha az önem verdikleri saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Nakit yönetimi, iç kontrol, soru kağıdı yöntemi.

**ENSURING THE SUCCESS OF CASH MANAGEMENT ROLE OF
INTERNAL CONTROL: IDENTIFY THE DIFFERENCES BETWEEN
MANUFACTURING AND SERVICE FIRMS**

Abstract

In this study, It has been aimed to the effectiveness of cash management in manufacturing and service firms. The research is conducted with currently working manufacturing and service firms in Osmaniye the private sector area. To establish enterprise control system via the use of control mechanism data, one has to determine what to control from the early stage. To accomplish this goal is used to questionnaire method.

¹ Arş. Gör., Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme ABD, erdemkurklu@osmaniye.edu.tr.

Starting from this point, a comparative analysis has been done about the subject companies and the causes of differences focus on business sectors has been listed. Consequently, when compare manufacturing firms with service firms which was determined to give less importance about providing cash and management of available cash.

Key words: Cash management, internal control, questionnaire method.

Giriş

Günümüz işletmeleri, finansal piyasalarda belirli periyotlarla ortaya çıkan ve her ortaya çıktığında bir öncekine göre daha da derinleşen kriz olgusu ve yoğun rekabet şartları altında faaliyet göstermektedir. Bu koşullarda faaliyet göstermeyi sağlayacak ve rekabet avantajı yaratacak değişkenler ise son derece sınırlı kalmaktadır. Dolayısıyla, finansman yöneticisinin elinde işletmenin rekabet gücü ve firma değeri üzerinde önemli bir etki oluşturabilecek nakit yönetimine yönelik yaklaşımlar ve bu yaklaşımlar çerçevesinde belirlenen nakit yönetimi politikaları büyük önem taşımaktadır.

Bu önem itibarıyla, özellikle Türkiye’de, üretim, hizmet ve ticaret alanında faaliyet gösteren işletmelerin pazarda karşı karşıya bulunduğu ağır rekabet şartlarını ve ekonomik kriz ortamını azaltma ve erteleme yolu, finans yöneticisi tarafından kurulacak etkin bir nakit yönetimi ve bunun tesisini sağlayacak sağlıklı bir iç kontrol sisteminin kurulması ile mümkün görünmektedir. Bu çerçevede, işletmelerin faaliyetlerini aksatmadan sürdürülebilmesi için gerekli optimum nakit miktarını ve kurum içerisinde gerçekleştirilen nakdi faaliyetlerle ilişkin etkin bir nakit yönetim sistemi kurup kurmadığı, bağımsız denetçilerin iç kontrol sistemi değerlendirme yöntemlerinden biri olan “iç kontrol soru kağıdı” yöntemi kullanılarak test edilmiştir.

1. NAKİT VE NAKİT YÖNETİMİ

1.1. Nakit Kavramı

Nakit, işletmelerin faaliyetlerini yürütürken kullandığı temel girdidir. Dar anlamda nakit; bilançonun varlık kısmı, yani aktifinde yer alan kasa ve bankaların mevcudu, geniş anlamda ise kasada ve bankalarda bulunan nakit ve alınan çeklerin yanı sıra, sermaye piyasasının gelişmiş olduğu ülkelerde devlet tahvili, hazine bonosu ve bankalardaki repo hesapları gibi nakit benzerlerinin tümü şeklinde ifade edilmektedir (Galimidi, 2010:14; Sayman, 2006:10).

İşletmelerde, özellikle üretim işletmelerinde, üretimin devamını sağlamak ve beklenen hizmetleri yerine getirmek açısından nakit ve nakit yönetimi büyük önem taşımaktadır. Bu önemin farkına varamayan işletmeler (özellikle küçük ve orta ölçekli işletmeler), pazar paylarındaki ya da karlarındaki artışlar üzerinde yoğunlaşarak en çok durmaları gereken noktalardan biri olan nakit akımları ve yönetimi hususlarını görmezden gelmektedirler. Oysa, nakit ve nakit yönetimi hususunda gereken özeni göstermek, hem yöneticilerin faydasına bir davranış hem de işletmenin verimliliği üzerinde önemli bir etkidir. Bu önemli etki nedeniyle, nakdin işletme sermayesinin bir ögesi olmasına rağmen ondan ayrı olarak planlanması ve kontrol edilmesi gereğini doğurmuştur (Kabakçı, 2011: 99; Ceylan, 2010: 176). Bu hususu temin etmenin yolu ise, etkin işleyen nakit yönetim sisteminin kurulması ile mümkün görünmektedir.

2.2. Nakit Yönetimi ve Önemi

Nakit yönetimi, işletmenin para giriş ve çıkışlarını tahmin etmek, optimum nakit miktarını belirlemek ve eldeki fazla nakdi en uygun alanlara yönlendirmek şeklinde tanımlanmaktadır (Madura, 2008: 415; Galimidi, 2010: 25). Nakit yönetiminde temel amaç, işletmelerin faaliyetlerindeki etkinliğini düşürmeden işletme karlılığını artıracak biçimde eldeki nakit tutarının ayarlanmasıdır. Bir başka ifadeyle, işletmelerin karlılık düzeylerini olumsuz yönde etkilemeyecek derecede yeterli likiditenin bulundurulmasıdır (Erol, 2003: 98; Sakarya, 2008: 228).

Nakit yönetimi ile ilgili uygulamalara bakıldığında, gerek ulusal gerekse uluslararası boyutta faaliyet gösteren işletmelerde yürütülen nakit yönetimlerinin gerçekleştirmek istediği amaçlar, birbirinden çok fazla bir farklılık arz etmemektedir. Bu amaçlar genel olarak (Brigham, 2009, s.896; Levi, 2009, s.417):

- Ödemeleri geciktirirken, alacakların tahsilatını mümkün olduğunca hızlandırmak,
- Eldeki nakit fazlaları ile menkul kıymet yatırımlarından maksimum kâr elde etmek,
- Nakdi, ihtiyaç olmayan bölümlerden ihtiyaç olan bölümlere hızlı bir şekilde aktarmak şeklindedir.

Ulusal ve uluslararası şirketler bu amaçları gerçekleştirmekle birlikte, şirket finans yöneticilerinin de nakit yönetimi ile ilgili kararlar alırken göz önünde bulundurması gereken bazı faktörler vardır. Bunlar: faaliyet gösterilen endüstri, işletmenin büyüklüğü, kredibilitesi, işletmenin alacaklarının devir hızı, alış-satış politikaları, stok yönetimi ve stok miktarı, nakit akışları, büyüme potansiyeli, yatırım fırsatları, temettü politikası, enflasyon ve makro ekonomik koşullar olarak sıralanabilir (Dittmar, 2003; Faulkender, 2004; Kabakçı, 2011, s.100).

Gelişmiş ülkelerdeki uygulamaların aksine, Türkiye'deki nakit yönetimini gerçekleştiren finans yöneticilerinin, optimum nakit düzeyini saptarken özel matematiksel ve istatistiksel yöntemlerden yararlanmaktan ziyade, yöneticinin kişisel deneyimlerinden ve geçmiş dönem verilerinden yararlanma eğilimine gittikleri gözlemlenmiştir. Bu durumun altında yatan temel neden; gereken bilgilerin doğru, yerinde ve zamanında sağlanamamasıdır (Sakarya, 2008, s.230). Nakit yönetiminin ihtiyaç duyduğu bu bilgileri istenen yerde ve zamanda sağlamanın koşulu etkin, etkili ve sağlıklı işleyen iç kontrol sisteminin kurulmasıdır.

3. İÇ KONTROL

3.1. İç Kontrol Tanımı

İşletmelerin amaçlarına sağlıklı bir biçimde ulaşmasını sağlayan politika ve prosedürler dizisine “*kontroller*” adı verilmektedir. Bu kontrollerden oluşan bütüne ise “*iç kontrol*” denilmektedir (Alagöz, 2008, s.99). Denetim yordamları komitesinin özel raporunda İç Kontrol tanımlanırken şu şekilde ifade edilmiştir: “İç Kontrol, organizasyon planı ile işletmenin varlıklarını korumak, muhasebe verilerinin doğruluğunu ve güvenilirliğini incelemek, faaliyetlerin verimliliğinin arttırmak ve yönetim politikalarına bağlılığı özendirmek amacıyla benimsenen ve uygulamaya konulan tüm önlemler ve yöntemlerdir.” (Güredin, 2008, s.316; Messier, 2000, s.187).

Amerikan Sertifikalı Kamu Muhasebecileri Enstitüsü (AICPA) tarafından SAS 78’de (Statement on Auditing Standards) yapılan tanımında ise iç kontrol; “finansal raporların

güvenilirliği, faaliyetlerin etkinliği ve verimliliği, yasalara ve diğer düzenlemelere uygunluk amaçları için makul güvence sağlamak üzere ve işletmenin yönetim kurulu, yönetici ve diğer personeli tarafından etkilenen bir süreçtir.” şeklinde tanımlanmıştır.

3.2. İç Kontrol Sisteminin Amacı

İç kontrol sisteminin amaçları üç kategori halinde aşağıdaki şekilde sınıflandırılmıştır:

Operasyonların Etkinliği ve Verimliliği	Bir kurumun temel iş amaçlarıyla ilgilidir. Performans, karlılık amaçları ve kaynakların korunması.
Finansal Raporlamanın Güvenilirliği	Güvenilir finansal tabloların hazırlanması, ara dönemlerde yapılan finansal raporlamalar ve belirli mali verilerin güvenilirliği.
Kanunlara ve Diğer Mevzuatlara Uygunluk	Kurumun uymakla yükümlü olduğu kanun ve mevzuatlarla ilişkilidir.

Şekil 1. İç kontrol sistemi amaçları

Kaynak: PWC, 2004, s.7.

Yine literatürde yapılan araştırmalar sonucunda iç kontrol sistemi ile ilgili amaçlar şu şekilde sıralanabilir (INTOSAI, 2006, s.6; Erdoğan, 2009, s.25; Baydarol, 2007, s.26-28; Uyar, 2009, s.28; Kell, Boynton ve Jhonson, 2001, s.325):

- Düzenlemelere ve yasalara uyumu sağlama,
- Verimli ve etkili faaliyetleri teşvik etme,
- Hesap verme sorumluluğunu yerine getirme,
- Hile, hata ve israfı önleme,
- Kaliteli ürünler ve hizmetler sunma,
- İşletmenin gelir, gider ve varlıklarının etkili, ekonomik ve verimli bir şekilde yönetme,
- Yönetim politikalarına bağlılığı özendirme.

3.3. İç Kontrol Sistem Bileşenleri

Bir işletmede iç kontrol sisteminin yeterli ölçüde var olduğunun göstergeleri aynı zamanda iç kontrol sisteminin unsurları (bileşenleri) olarak adlandırılmaktadır (Kaval, 2008, s.129). Bu konu ile ilgili SAS 55’ de (Statement on Auditing Standards) iç kontrol sistemi unsurları “muhasabe sistemi”, “kontrol ortamı” ve “kontrol prosedürleri” olmak üzere üç grupta incelemiştir (Frazier ve Spradling, 1996, s.1). Daha sonra, iç kontroller için bir çatı oluşturan COSO (the Committee on Sponsoring Organizations) tarafından konu daha detaylı ele alınarak, SAS 78’ de iç kontrol sisteminin birbirine entegre beş unsurdan oluştuğu belirtilmiştir (Frazier ve Spradling, 1996, s.1):

- Kontrol Ortamı
- Risk Değerleme
- Kontrol Faaliyetleri
- Bilgi ve İletişim
- İzleme

COSO, iç kontrol modelini, genel iç kontrol sistemini oluşturan beş bileşen veya birbiri ile bağlantılı bileşenlerden oluşan bir piramit olarak tanımlamaktadır (Gramling, 2007, s.488). Bu piramit iç kontrol yapısını, tüm iç kontrol süreçlerinin gerçekleştiği ortam olarak göstermektedir.



Şekil 2. COSO piramidi

Kaynak: www. Beta.mmb.state.mn.us, Erişim Tarihi: 23.04.2014.

Piramidinin en altında tüm yapının temel görevini gören kontrol ortamı yer alır. Kontrol ortamı, çalışanların eylemleri yürütmeye ve kontrol sorumluluklarını yerine getirmeye bir atmosfer vazifesi görmektedir (Alderman, 2010, s.91). Yönetim, bu ortam içerisinde amaçlarına ulaşmak amacıyla Risk Değerlendirmesi'ni yapar. Riskler tespit edildikten sonra, bu riskler hakkında yönetimin emirlerinin yerine getirilmesine yardımcı olmak üzere gerekli uygulamalar kontrol faaliyetleri ile yerine getirilir (COSO, 1992, s.17). Kontrol faaliyetleri ve risk değerlendirme yapılırken, bilgi ve iletişim kanalları kullanılarak gözetimin ihtiyaç duyduğu bilgiler sağlanır (İbiş, 2012, s.103). Son olarak, yürütülen tüm bu sürecin izlenmesi ve gerekli değişikliklerin yapılması ise en tepede yer alan izleme bileşeni ile sağlanır. İşte Bağımsız Denetçi, tüm bu bileşenlerden oluşan iç kontrol yapısı hakkında elde ettiği bilgiyi belgelemek amacıyla üç yöntem kullanır. Bunlar (Whittington ve Pany, 2006, s.238);

- Akış Şemaları
- Not Alma
- İç Kontrol Anketidir.

İç kontrol sisteminin değerlendirilmesi için bu yöntemlerin hepsi birlikte kullanılabilir gibi sadece biri de kullanılabilir. Çalışmada, iç kontrol sisteminin değerlendirilmesinde en çok kullanılan yöntem olan anket yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde, organizasyonun iç kontrol yapısına ilişkin sorulacak soruların önceden hazırlanarak sorulması ve sorulara yanıt alınması işlemlerinden oluşur (Bozkurt, 2010, s.143). Anket yönteminde bağımsız denetçi, iç kontrol sistemi hakkında bir dizi soru hazırlar ve kontrol edeceği her unsur için ayrı soru formu düzenler. Sorular genellikle “evet” ya da “hayır” cevabı alınacak şekilde düzenlenir (Kepekçi, 1998, s.79). Alınan yanıtlara göre sistemin zayıf veya güçlü yönleri belirlenmeye çalışılır. İç kontrol anketindeki sorular, işletmenin ilgili

personeline sorulur ve alınacak “evet” cevapları iç kontrol yapısında güçlülüğü “hayır” cevabı ise iç kontroldeki zayıflığı gösterecek şekilde düzenlenir (Kepekçi, 1998, s.79).

4. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Son yıllarda gerek muhasebe gerekse finans literatüründe en çok tartışılan konulardan biri de nakit yönetimi ve nakit dönüş süresinin incelenmesidir. Bu alanda yapılan çalışmalardan bazıları aşağıda özetlenmiştir.

Galimidi (2010), işletmelerdeki nakit yönetimini etkileyen faktörler ve bu faktörlerin örnek bir işletmeyi etkileme derecesini finansal analiz örneği ile somutlaştırılmıştır.

Lyroudi ve Lazaridu (2000), Yunanistan’da gıda sektöründeki işletmelerin likidite göstergesi olarak nakit dönüş süresini kullanmışlar ve nakit dönüş süresi ile cari, likidite oranları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir.

Sayman (2006), Türkiye’deki işletmelerin varlıkları arasında buldukları nakdin hangi faktörler tarafından ve ne yönde belirlendiği konusu üzerinde durmuştur. Bu amaçla, pay senedi İMKB’de işlem gören ve imalat sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin 1992-2004 yılları arasındaki likidite tepkileri panel veriler kullanılarak analiz edilmiştir.

Shin ve Soenen (2000), işletme sermayesi ve işletme karlılığını ele almışlar ve nakit dönüş süresine alternatif olarak net ticari dönüş süresi kavramını ortaya koymuşlardır.

Sakarya (2008), pay senedi İMKB’de işlem gören KOBİ niteliğindeki işletmelerin nakit yönetimlerinin etkinliğini araştırmak amaçlanmış ve bu noktada söz konusu işletmelerin 2003–2006 yılları arası nakit dönüş süreleri karşılaştırmalı olarak analiz edilmiş ve sektörel olarak aradaki farkların nedenleri ortaya konmaya çalışılmıştır.

Chambers ve İşeri (2003) ise çalışmalarında pay senedi İMKB’de işlem gören; içki, tütün ve gıda gibi sektörlerde faaliyet gösteren işletmeler ile perakende ticaret sektöründe yer alan ve üretimde bulunmayıp sadece alım satım işleminde bulunan işletmelerin 1999–2001 yıllarındaki arasındaki nakit dönüşüm sürelerinin karşılaştırılmasını yaparak aradaki farklılıklar ve bunların nedenleri üzerinde durmuştur.

Bu anlamda, nakit yönetiminin ve akışının sağlıklı çalışmasını sağlamada önemli bir role sahip olan iç kontrol sisteminin etkinliğini soru kağıdı yöntemiyle değerlendiren herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

5. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ, BULGULAR VE DEĞERLENDİRMELER

5.1. Araştırmanın Amacı

Çalışmanın amacı, özel sektörde faaliyet gösteren üretim ve hizmet işletmelerinin muhasebe-finance birimlerinde gerçekleştirilen nakdi işlemlerin, etkin ve etkili bir şekilde yerine getirilip getirilmediğini iç kontrol anketi yöntemi kullanarak değerlendirmektir.

5.2. Araştırmanın Kapsamı ve Veri Toplama Yöntemi

Araştırmada kullanılan veriler, Osmaniye ilinde faaliyet gösteren özel sektör işletmelerinin muhasebe-finance birimlerine uygulanan “iç kontrol anket yöntemi” ile elde edilmiştir. Bu anlamda, uygulamada izlenen aşamalar şöyledir: hem üretim hem hizmet işletmelerine uygun iç kontrol sorularının oluşturulması, araştırmaya dahil edilecek üretim ve hizmet işletmelerinin belirlenmesi, uygulamanın yürütülmesi, verilerin toplanması ve verilerin analiz edilmesi.

Araştırma kapsamında 11 adet özel sektör işletmesi ile görüşülmüş ve bu kuruluşların 6 adedi hizmet, 5 adedi ise üretim işletmesi niteliğinde faaliyet göstermektedir. Katılımcı işletmelerin büyüklükleri, hukuki ve sektörel yapıları Tablo 1, Tablo 2 ve Tablo 3’de gösterilmektedir.

Tablo 1

Katılımcı İşletmelerin Hukuki Yapıları

Hukuki Yapı	Yüzde
Anonim Şirket	36,3
Limited Şirket	63,7
Toplam	100

Çalışmaya katılan işletmelerin hukuki yapıları incelendiğinde Tablo 1’de yer alan sonuçlara ulaşılmaktadır. Katılımcı işletmelerin; %36,3’ü Anonim Şirket, %63,7’si ise Limited Şirket niteliğinde faaliyet göstermektedir.

Tablo 2

Katılımcı İşletmelerin Sektörel Yapıları

Sektör	Yüzde
Üretim	45,4
Hizmet	54,6
Toplam	100

Araştırma kapsamındaki işletmelerin sektörlere göre dağılımına bakıldığında Tablo 2’de yer alan sonuçlara ulaşılmaktadır. Bu işletmelerin; %45,4’ü üretim işletmesiyken, %54,6’sı hizmet işletmesidir.

Tablo 3

Katılımcı İşletmelerin Büyüklükleri

İşletme Büyüklüğü	Yüzde
Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler	81,8
Büyük Ölçekli İşletmeler	18,2
Toplam	100

Çalışmaya dahil edilen işletmelerin büyüklüklerine göre dağılımına Tablo 3’de yer verilmiştir. Araştırma kapsamındaki işletmelerin; %82,8 gibi büyük bir kısmı KOBİ niteliğinde iken, %18,2 gibi bir kısmı da Büyük Ölçekli İşletme kapsamında faaliyetlerini sürdürmektedir.

Tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilen bu katılımcı işletmelerin hepsiyle yüz yüze ya da telefonda görüşme yapılmış ve birçok farklı kanaldan elde edilen bilgiler neticesinde hazırlanan iç kontrol sorularına cevaplar aranmıştır. Sorular, COSO tarafından belirlenen 5 bileşen (kontrol ortamı, risk değerlendirme, kontrol faaliyetleri, bilgi ve iletişim, izleme) çerçevesinde, işletmelerde nakit ve nakit yönetiminin sağlıklı bir şekilde çalışıp çalışmadığını test etmeye yönelik hazırlanmış ve ilgili işletmelerin muhasebe-finans yöneticileri tarafından cevaplandırılmıştır. Muhasebe-finans birimindeki bu yöneticilerle görüşüldükten sonra, her bir soruya alınan yanıt “evet” ise nakit yönetimi için iç kontrol sistemi güçlü, “hayır” ise mevcut yapı zayıf kabul edilerek, işletmenin nakit yönetimindeki olumsuz durumları ortadan kaldırmak için neler yapması gerektiği belirlenmeye çalışılmıştır.

Ancak, çalışmada uygulanan iç kontrol soru kağıdı yöntemi, kurum içerisinde gerçekleşen faaliyetlerin etkin çalışıp çalışmadığını test etme, değerlendirme ve gözlemleme mahiyetinde olması ve işletmelerde yönetime danışmanlık faaliyeti sunan iç denetim biriminin ayrı bir birim olarak kurulmaması nedeniyle COSO temel bileşenlerinden izleme bileşeni ile ilgili sorular çalışma kapsamına alınmamıştır.

Tablo 4

Üretim İşletmelerinin Muhasebe-Finans Birimleri İle İlgili İç Kontrol Soru Kağıdı

ÜRETİM İŞLETMELERİ	(%)	(%)
	Evet	Hayır
Kontrol Ortamı		
1. İşletmenizde iç kontrol sisteminin izlenmesinden sorumlu bir iç denetim birimi var mıdır?	83,3	16,7
2. Yatırım ve finansman kararlarını alan muhasebeden ayrı kurulmuş bir finans biriminiz var mıdır?	66,7	33,3
3. İşletmede finansman fonksiyonunu yerine getiren en az bir Finans Yöneticisi veya Mali İşler Yöneticisi istihdam edilmekte midir?	83,3	16,7
4. Muhasebe-Finans biriminde çalışanlara; finansal piyasalar, SPK ve Yeni TTK gibi konularda eğitim seminerleri verilmekte midir?	83,3	16,7
5. İşletmenizin kasası, yer ve personel açısından muhasebe bölümünden ayrılmış mıdır?	50,0	50,0
6. İşletmenizin kredibilitesini(kredi bulma kolaylığı) yükseltmek için belirlediğiniz bir plan ya da prosedür var mıdır?	66,7	33,3
7. Nakit giriş ve çıkışlarının hesaplanmasına yönelik nakit bütçeleri oluşturulmuş mudur?	66,7	33,3
8. Nakit giriş ve çıkışları arasındaki zaman ve miktar uyumsuzluğunu ortadan kaldırılmaya yönelik bir yöntem belirlediniz mi?	66,7	33,3
Ortalama	70,8	29,2
Risk Değerlendirme		
9. İşletmenizde ihtiyat nedeniyle, kısa vadeli borçların %20'si civarında nakit bulundurmakta mısınız?	66,7	33,3
10. İşletme kasası hırsızlığa karşı sigorta ettirilmiş midir?	100	0
11. Etkin bir "Nakit Akımı Tahmin" sistemi ve süreci oluşturulmuş mudur?	83,3	16,7
12. Söz konusu sistemin, işletmenin genelinde uygun bir şekilde uygulanması sağlanmış mıdır?	100	0
13. Beklenmedik ani nakit çıkışlarına karşı gerekli güvenlik marjları var mıdır?	100	0
14. Olası kur riskine karşı korunmak için türev araçlardan (forward, future, opsiyon, swap) yararlanılmakta mıdır?	66,7	33,3

15. İşletmenizde döviz tevdiat hesabı ya da yabancı para cinsinden menkul kıymet bulundurulmakta mıdır?	66,7	33,3
16. Nakit bütçesinin hazırlanması esnasında, nakit hareketlerini Olumsuz olarak etkileyebilecek gelişmelere karşı duyarlılık analizi yapılmakta mıdır?	100	0
17. Nakit fazlalığı ile karşı karşıya kalınan durumlarda kısa vadeli yatırım alternatiflerinden (Hazine bonusu, repo vb.) faydalanılmakta mıdır?	83,3	16,7
Ortalama	85,1	14,9

Kontrol Faaliyetleri

18. İşletmenizdeki finansal işlemler ile ilgili dışarıdan danışmanlık hizmeti almakta mısınız?	50,0	50,0
19. Fon ihtiyacının belirlenmesi, bu ihtiyacın en iyi şekilde hangi fon kaynaklarıyla ve ne zaman finanse edileceği önceden araştırılmakta mıdır?	66,7	33,3
20. Nakit girişi gerektiren tüm gelir kalemleri ve nakit çıkışı gerektiren tüm gider kalemleri işletmenin özellikleri dikkate alınarak ayrıntılı bir şekilde belirlenmiş midir?	83,3	16,7
21. Nakit satışları artırıcı ve alacakların tahsil süresini hızlandırıcı faaliyetler teşvik edilmekte midir?	66,7	33,3
22. Müşteriye sunulacak ürün ya da hizmet için sipariş avansı veya depozito alınmakta mıdır?	66,7	33,3
23. Dönemlik fon akım tabloları oluşturulmuş mudur?	83,3	16,7
24. İşletmedeki tüm ödemeler en az iki yetkilinin imzası ile yapılmakta mıdır?	83,3	16,7
25. Ödeme emirlerini imzalayan - hazırlayan - kayıtlarını tutan personel farklı mıdır?	66,7	33,3
26. Banka bakiyelerinin hesap ekstreleri ve muhasebe kayıtları ile mutabakatı sık sık ve düzenli olarak sağlanmakta mıdır?	83,3	16,7
27. Mutabakatları yapan personel ile kayıtları tutan personel farklı mıdır?	83,3	16,7
28. Tüm fatura vb. ödemeye esas belgeler, mükerrer ödemeyi Engellemeyi teminen ödeme gününde "ÖDENDİ" kaşesi ile işaretlenmekte midir?	100	0
29. Optimal nakit tutarının belirlenmesi hususunda işletmenizin belirlediği bir politika ya da prosedür var mıdır?	50,0	50,0
30. Belirlediğiniz optimum nakit tutarı, işletmenizin 10-15 günlük satış tutarına eşit midir?	16,7	83,3

31. Karların dağıtılması konusunda karar verilirken; karın işletmede tutulmasıyla sağlanacak karlılıkla, ortaklara dağıtılması durumunda oluşacak tatmin karşılaştırılmakta mıdır?	50,0	50,0
32. Ödemeler mümkün olduğunca geciktirilmekte midir?	33,3	66,7
33. Kira, dividant, faiz ve benzeri gelirlerin tahsil edilmiş oldukları kontrol edilmekte midir?	83,3	16,7
34. İşletmenizde ani kasa sayımları yapılmakta mıdır?	83,3	16,7
Ortalama	67,6	32,4
Bilgi ve İletişim		
35. Finansal kararlar, örgüt içerisindeki diğer bölümlerin (muhasabe, üretim) görüş ve önerileri dikkate alınarak mı verilmektedir?	83,3	16,7
36. Nakit giriş-çıkışlarının ivedili takibinde elektronik bankacılık hizmetlerinden yararlanılmakta mıdır?	83,3	16,7
37. İşletmenizde muhasabe kayıtlarını, finansal analiz ve raporlama süreçlerini kapsayan modül yada yazılım kullanıyor musunuz?	83,3	16,7
38. İşletmenin nakit yönetiminin ne şekilde bir dağılım izlediğine dair geçmişten gelen yeterli veri bulunmakta mıdır?	100	0
39. Kasadarn alacaklarla ilgili muhasabe kayıtlarına ve aylık finansal tabloların hazırlanmasına erişme olanağı kesinlikle engellenmiş midir?	66,7	33,3
40. Her bir nakit hareketi için makbuz vb. destekleyici belge düzenlenmekte midir?	100	0
41. Bu belgeler kasadan sorumlu personelin dışında bir başka personel tarafından onaylanmakta mıdır?	100	0
Ortalama	88,0	12,0

Etkin bir nakit yönetim sisteminin var olup olmadığına ilişkin sorulan 41 adet soruya, katılımcı 6 üretim işletmesinin verdiği cevap yüzdeleri şu şekildedir: ilk bileşen olan kontrol ortamı ile ilgili soruların %70,8’ne “evet” cevabı verilmiştir. Bu oran, işletmelerin nakit yönetimi ile ilgili kontrol prosedürlerini dikkate aldıklarını göstermektedir. İkinci bileşen olan risk değerlendirme ile ilgili ise %85,1 oranında “evet” yanıtı verilerek nakit yönetiminde riskli durumların bertaraf edildiği saptanmıştır. Ayrıca, kontrol faaliyetleri ile ilgili soruların %67,6’sına “evet” %32,4’ne ise “hayır” cevabı verilerek üretim işletmelerinde gerçekleştirilen kontrol faaliyetlerinin nakdi işlemler açısından etkin olduğu saptanmıştır. Son bileşen olan bilgi ve iletişim ile ilgili sorulan sorulara ise işletmelerin %88 gibi büyük çoğunluğu “evet” yanıtını vererek bilgi, belge ve kayıtlama açısından herhangi bir zayıf

durumun olmadığı tespit edilmiştir. Bu oranlar, Osmaniye ilinde faaliyet gösteren üretim işletmelerinin büyük oranda nakdi faaliyet ve işlemlerle ilgili etkin bir iç kontrol prosedürü izlediğini göstermektedir.

Tablo 5

Hizmet İşletmelerinin Muhasebe-Finans Birimleri İle İlgili İç Kontrol Soru Kağıdı

HİZMET İŞLETMELERİ	(%)	(%)
	Evet	Hayır
Kontrol Ortamı		
1. İşletmenizde iç kontrol sisteminin izlenmesinden sorumlu bir iç denetim birimi var mıdır?	80,0	20,0
2. Yatırım ve finansman kararlarını alan muhasebeden ayrı kurulmuş bir finans biriminiz var mıdır?	40,0	60,0
3. İşletmede finansman fonksiyonunu yerine getiren en az bir Finans Yöneticisi veya Mali İşler Yöneticisi istihdam edilmekte midir?	80,0	20,0
4. Muhasebe-Finans biriminde çalışanlara; finansal piyasalar, SPK ve Yeni TTK gibi konularda eğitim seminerleri verilmekte midir?	20,0	80,0
5. İşletmenizin kasası, yer ve personel açısından muhasebe bölümünden ayrılmış mıdır?	80,0	20,0
6. İşletmenizin kredibilitesini(kredi bulma kolaylığı) yükseltmek için belirlediğiniz bir plan ya da prosedür var mıdır?	40,0	60,0
7. Nakit giriş ve çıkışlarının hesaplanmasına yönelik nakit bütçeleri oluşturulmuş mudur?	60,0	40,0
8. Nakit giriş ve çıkışları arasındaki zaman ve miktar uyumsuzluğunu ortadan kaldırmaya yönelik bir yöntem belirlediniz mi?	80,0	20,0
Ortalama	60,0	40,0
Risk Değerlendirme		
9. İşletmenizde ihtiyat nedeniyle, kısa vadeli borçların %20'si civarında nakit bulundurmakta mısınız?	100	0
10. İşletme kasası hırsızlığa karşı sigorta ettirilmiş midir?	80,0	20,0
11. Etkin bir "Nakit Akımı Tahmin" sistemi ve süreci oluşturulmuş mudur?	80,0	20,0
12. Söz konusu sistemin, işletmenin genelinde uygun bir şekilde uygulanması sağlanmış mıdır?	80,0	20,0
13. Beklenmedik ani nakit çıkışlarına karşı gerekli güvenlik marjları var mıdır?	100	0

14. Olası kur riskine karşı korunmak için türev araçlardan (forward, future, opsiyon, swap) yararlanılmakta mıdır?	0	100
15. İşletmenizde döviz tevdiat hesabı ya da yabancı para cinsinden menkul kıymet bulundurulmakta mıdır?	40,0	60,0
16. Nakit bütçesinin hazırlanması esnasında, nakit hareketlerini Olumsuz olarak etkileyebilecek gelişmelere karşı duyarlılık analizi yapılmakta mıdır?	100	0
17. Nakit fazlalığı ile karşı karşıya kalınan durumlarda kısa vadeli yatırım alternatiflerinden (Hazine bonusu, repo vb.) faydalanılmakta mıdır?	0	100
Ortalama	64,4	35,6

Kontrol Faaliyetleri

18. İşletmenizdeki finansal işlemler ile ilgili dışarıdan danışmanlık hizmeti almakta mısınız?	60,0	40,0
19. Fon ihtiyacının belirlenmesi, bu ihtiyacın en iyi şekilde hangi fon kaynaklarıyla ve ne zaman finanse edileceği önceden araştırılmakta mıdır?	40,0	60,0
20. Nakit girişi gerektiren tüm gelir kalemleri ve nakit çıkışı gerektiren tüm gider kalemleri işletmenin özellikleri dikkate alınarak ayrıntılı bir şekilde belirlenmiş midir?	100	0
21. Nakit satışları artırıcı ve alacakların tahsil süresini hızlandırıcı faaliyetler teşvik edilmekte midir?	100	0
22. Müşteriye sunulacak ürün ya da hizmet için sipariş avansı veya depozito alınmakta mıdır?	80,0	20,0
23. Dönemlik fon akım tabloları oluşturulmuş mudur?	80,0	20,0
24. İşletmedeki tüm ödemeler en az iki yetkilinin imzası ile yapılmakta mıdır?	60,0	40,0
25. Ödeme emirlerini imzalayan - hazırlayan - kayıtlarını tutan personel farklı mıdır?	60,0	40,0
26. Banka bakiyelerinin hesap ekstreleri ve muhasebe kayıtları ile mutabakatı sık sık ve düzenli olarak sağlanmakta mıdır?	100	0
27. Mutabakatları yapan personel ile kayıtları tutan personel farklı mıdır?	60,0	40,0
28. Tüm fatura vb. ödemeye esas belgeler, mükerrer ödemeyi Engellemeyi teminen ödeme gününde "ÖDENDİ" kaşesi ile işaretlenmekte midir?	100	0
29. Optimal nakit tutarının belirlenmesi hususunda işletmenizin belirlediği bir politika ya da prosedür var mıdır?	80,0	20,0

30. Belirlediğiniz optimum nakit tutarı, işletmenizin 10-15 günlük satış tutarına eşit midir?	40,0	60,0
31. Karların dağıtılması konusunda karar verilirken; karın işletmede tutulmasıyla sağlanacak karlılıkla, ortaklara dağıtılması durumunda oluşacak tatmin karşılaştırılmakta mıdır?	60,0	40,0
32. Ödemeler mümkün olduğunca geciktirilmekte midir?	0	100
33. Kira, dividend, faiz ve benzeri gelirlerin tahsil edilmiş oldukları kontrol edilmekte midir?	80,0	20,0
34. İşletmenizde ani kasa sayımları yapılmakta mıdır?	80,0	20,0
Ortalama	69,4	30,6
Bilgi ve İletişim		
35. Finansal kararlar, örgüt içerisindeki diğer bölümlerin (muhasabe, üretim) görüş ve önerileri dikkate alınarak mı verilmektedir?	100	0
36. Nakit giriş-çıkışlarının ivedili takibinde elektronik bankacılık hizmetlerinden yararlanılmakta mıdır?	80,0	20,0
37. İşletmenizde muhasabe kayıtlarını, finansal analiz ve raporlama süreçlerini kapsayan modül yada yazılım kullanıyor musunuz?	80,0	20,0
38. İşletmenin nakit yönetiminin ne şekilde bir dağılım izlediğine dair geçmişten gelen yeterli veri bulunmakta mıdır?	100	0
39. Kasadaların alacaklarla ilgili muhasabe kayıtlarına ve aylık finansal tabloların hazırlanmasına erişme olanağı kesinlikle engellenmiş midir?	60,0	40,0
40. Her bir nakit hareketi için makbuz vb. destekleyici belge düzenlenmekte midir?	100	0
41. Bu belgeler kasadan sorumlu personelin dışında bir başka personel tarafından onaylanmakta mıdır?	80,0	20,0
Ortalama	85,7	14,3

Çalışmaya ilişkin sorulan 41 adet soruya, katılımcı 5 hizmet işletmesinin verdiği cevap yüzdeleri şu şekildedir: ilk bileşen olan kontrol ortamı ile ilgili soruların %60'na "evet" %40'na ise "hayır" cevabı verilmiştir. Risk değerlendirme ile ilgili bileşende ise %64,4 oranında "evet" yanıtı verilerek büyük oranda olmasa da riskli durumların önlenildiği saptanmıştır. Üçüncü bileşen olan kontrol faaliyetleri ile ilgili soruların %69,4'üne "evet" %30,6'sına ise "hayır" cevabı verilmiştir. Son bileşen olan bilgi ve iletişim ile ilgili sorulara ise işletmelerin %85,7'si "evet" cevabı vererek bilgi akışı ve belgelendirmenin hizmet işletmelerinde güçlü olduğu tespit edilmiştir. Bu oranlar, Osmaniye ilinde faaliyet gösteren

hizmet işletmelerinde nakdi hareketlerle ilgili etkin bir iç kontrol sistemi kurulduğunu göstermektedir.

Tablo 6

Nakdi İşlemlerin Üretim ve Hizmet İşletmeleri Açısından Karşılaştırılması

ÜRETİM İŞLETMELERİ	Evet(%)	Hayır(%)
Kontrol Ortamı	70,8	29,2
Risk Değerlendirme	85,1	14,9
Kontrol Faaliyetleri	67,6	32,4
Bilgi ve İletişim	88,0	12,0
Ortalama	77,8	22,2
HİZMET İŞLETMELERİ	Evet(%)	Hayır(%)
Kontrol Ortamı	60,0	40,0
Risk Değerlendirme	64,4	35,6
Kontrol Faaliyetleri	69,4	30,6
Bilgi ve İletişim	85,7	14,3
Ortalama	69,8	30,2

Tablo 6'dan elde edilen sonuçlara bakıldığında; üretim işletmelerinde yöneltilen 4 bileşenle ilgili tüm sorulara ortalama %77,8 oranında “evet” %22,2 oranında ise “hayır” yanıtını verdikleri görülmektedir. Hizmet işletmelerinde de bu bileşenlerle ilgili ortalama %69,8 oranında “evet” %30,2 oranında “hayır” cevabı verilmiştir.

SONUÇ

İşletme sermayesi, nakit, likidite, nakit yönetimi ve nakit yönetimini etkileyen faktörler işletmelerin finansal yönetiminde gün geçtikçe önem kazanmaktadır. Önem kazanan bu kavramların başarılı bir şekilde yönetilmesi, yürütülmesi ve etkin bir şekilde işlerlik kazanması kurum içerisinde kurulacak iç kontrol sistemi ile mümkün görülmektedir. Bu kapsamda yapılan çalışmayla, işletmelerdeki nakit yönetiminin başarısının sağlanıp sağlanmadığının tespiti iç kontrol sistemini değerlendirmede kullanılan iç kontrol soru kağıdı yöntemiyle test edilmiştir. Bu noktadan hareketle yapılan bu çalışmadan elde edilen sonucu şu şekilde özetleyebiliriz;

1. Katılımcı işletmelerin %36,3'ü anonim, %63,7 limited şirket statüsündedir.
2. İşletmelerin %45,4'ü üretim, %54,6'sı hizmet işletmesidir.
3. Çalışma dahilindeki işletmelerin %81,8'i KOBİ, %18,2' si ise büyük ölçekli işletmelerdir.
4. Nakit yönetiminin başarısının sağlanmasında üretim ve hizmet işletmelerindeki iç kontrol sisteminin etkinliği değerlendirildiğinde; üretim işletmelerinde verilen "evet" cevabının yüzdesi %77,8, hizmet işletmelerinde verilen "evet" cevabının yüzdesi ise %69,8 oranında görülmektedir.

İç Kontrol Sistemi ile ilgili verilen cevap yüzdelerinin üretim ve hizmet işletmelerinde farklı çıkmasının başlıca nedenlerini şu şekilde sıralayabiliriz:

- İşletmenin faaliyet göstermekte olduğu endüstrinin farklılığı nakit yönetiminin etkinliğine tesir etmektedir. Şöyle ki, imalat sanayiinde faaliyet gösteren üretim işletmeleri ile hizmet sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin tutması gereken nakit miktarı farklı olmaktadır. Dolayısıyla üretim işletmeleri, hammadde, yardımcı madde vb. girdilerin kredili olarak temini ve stok-nakit dengesinin belirlenmesinde optimum seviyenin yakalanması için nakdi işlemlerin kurum içinde etkin gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğine daha fazla önem vermektedir.
- İşletmelerin gerçekleştirdiği iş hacmi de nakit yönetimine etki etmektedir. Bu anlamda, araştırma kapsamındaki üretim işletmelerinin büyük ölçekte faaliyet göstermesi ve bu işletmelerin; ar-ge, modernizasyon, işletme içi muhasebe ve finans birimlerinin ayrı çatı altında toplanması, bölüm bazında profesyonel yönetici (danışman) istihdam etmesi ve kredi piyasasında var olan asimetrik bilgiden daha az olumsuz etkilenmelerinden dolayı hizmet işletmelerine, özellikle KOBİ tarzı işletmelere kıyasla nakit sağlama ve mevcut nakitlerin yönetimi konusuna daha fazla dikkat edildiği saptanmıştır.

Sonuç olarak, çalışmaya katılan üretim işletmelerinin gerek büyüklük olarak gerekse faaliyet akışı olarak hizmet işletmelerinden daha profesyonel bir tarzda örgütlenmesi ve ortaya çıkabilecek muhtemel riskli durumlara karşı daha duyarlı bir yapı oluşturmaları sebebiyle nakit ve nakit yönetimi hususunda iç kontrol sistemlerine daha fazla önem verdikleri saptanmıştır.

KAYNAKLAR

- ALAGÖZ, A. (2008). İşletmelerde İç Kontrol Sisteminin Önemi ve Denetim Komiteleri İle İç Denetim Birimi İlişkisinin Hata ve Hilelerin Önlenmesindeki Rolü. Selçuk Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, İşletme Bölümü, Muhasebe-Finansman Anabilim Dalı, Konya, s.95-126.
- ALDERMAN, G. (2010). Financial ACCT. South-Western Cengage Learning Inc., USA.
- BAYDAROL, O. (2007). İç Kontrol Sistemi Etkinliğinin Muhasebe Denetimindeki Önemi ve Kontrol Riskinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Muhasebe Denetimi Bilim Dalı, İstanbul.
- BOZKURT, N. (2010). Muhasebe Denetimi. Alfa Yayıncılık, 5.Baskı, İstanbul.
- BRIGHAM, E. F. (2009). Fundamentals Of Financial Management. The Dryden Press, 12. Edition, New York.
- CEYLAN, A. (2010). İşletmelerde Finansal Yönetim. Ekin Kitabevi Yayınları, Gözden Geçirilmiş 11. Basım, Bursa.
- COSO (1992). Internal Control Integrated Framework. USA, AICPA, Harborside Financial Center, 201 Plaza Three, Jersey City, NJ 07311-3881.
- DITTMAR, A., Marty, S. J., Servaes, H. (2002). Corporate Liquidity. Working Paper.
- ERDOĞAN, S. (2009). İç Kontrol Sistemi: Kamu İktisadi Teşebbüsleri İçin İç Kontrol Modeli Önerisi. Planlama Uzmanlığı Tezi, T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı Yıllık Programlar ve Konjonktür Değerlendirme Genel Müdürlüğü, Ankara.
- EROL, M. (2003). Nakit Kavramı Bağlamında Nakit Yönetimi ve Nakit Yönetiminde Nakit Akış Analizinin Yönetim Aracı Olarak Kullanılması. Muhasebe ve Denetime Bakış, Eylül.
- FAULKENDER, M. (2004). Cash Holdings Among Small Business. Working Paper.
- FRAZIER, D. R. and Spradling, S. (1996). The New SAS No:78, Another new definition of internal control for auditors: Structure is replaced with process. Can auditors handle this new idea?. The CPA Journal, May 1, Vol: 66, Issue 5, p.38-47.
- GALİMİDİ, B. V. (2010). İşletmelerde Nakit Yönetimi ve Bu Çerçeve Bir Finansal Analiz Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Ankara.
- GRAMLING, A. (2007). Internal Control Systems. An entry from Gale's Encyclopedia of Business and Finance, 2nd ed., p.487-490.
- GÜREDİN, E. (2008). Denetim ve Güvence Hizmetleri. Arıkan Basım Yayın, 12. Bası, İstanbul.
- INTOSAI (2006). Kamu Kesimi İç Kontrol Standartları Rehberi. (Çev. Baran Özeren), Sayıştay Yayınları, Ankara.
- İBİŞ, C. ve Ö. Çatıkkaş (2012). İşletmelerde İç Kontrol Sistemine Genel Bakış, Sayıştay Dergisi, Sayı:85, s.95-121.
- KABAKÇI, A. (2011). Çokuluslu İşletmelerde Merkezi Nakit Yönetimi ve Havuzlama. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt: 13, Sayı: 1, İzmir.
- KAVAL, H. (2008). Muhasebe Denetimi. Gazi Kitabevi, 3.Baskı, Ankara.

- KELL, Walter G., William C. Boyntoan, Raymond N. Jhonson (2001). *Modern Auditing*. Wiley and Sons Inc., New York.
- KEPEKÇİ, C. (1998). *Bağımsız Denetim*. Siyasal Kitabevi, Ankara.
- LEVI, M. D. (2009). *International Finance*. Mc Graw-Hill Inc., 5. Edition, New York.
- MADURA, J. (2008). *International Financial Management*. West Publishing Company, 9. Edition, New York.
- MESSIER, William F. (2000). *Auditing and Assurance Services*. McGraw-Hill Inc., New York.
- PWC (2004). *Şirketlerde İç Kontrol ve İç Denetim Fonksiyonu*. III. PwC Çözüm Ortaklığı Platformu, <http://www.pwc.com/Tr/tur/about/events/training/icdenetim.pdf>.
- SAKARYA, Ş. (2008). *Nakit Yönetiminde Nakit Dönüş Süresi Analizinin Kullanılması: İMKB'deki KOBİ'ler Üzerine Ampirik Bir Çalışma*. Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 13, Sayı: 2, Isparta.
- SAYMAN, Y. (2006). *Hisse Senetleri İMKB'de İşlem Gören İmalat İşletmeleri Açısından Nakit Yönetimini Etkileyen Faktörler*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Ankara.
- UYAR, S. (2009). *İç Kontrol ve İç Denetim: 5018 Sayılı Kanun Açısından Değerlendirme*. Gazi Kitabevi, Ankara.
- WHITTINGTON, R. O. and K. Pany, (2006). *Principles of Auditing and Other Assurance Services*. Irwin McGraw-Hill, New York.
- <http://www.beta.mmb.state.mn.us>, Erişim Tarihi 23.04.2014