ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Melek NAR

İŞ SÜREKLİLİĞİ YÖNETİMİNDE (BCM) KRİTİK BAŞARI FAKTÖRLERİNİN BELİRLENMESİ VE ÖNCELİKLENDİRİLMESİ

ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

ADANA-2018

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İŞ SÜREKLİLİĞİ YÖNETİMİNDE (BCM) KRİTİK BAŞARI FAKTÖRLERİNİN BELİRLENMESİ VE ÖNCELİKLENDİRİLMESİ

Melek NAR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

Bu Tez 26/01/2018 Tarihinde Aşağıdaki Jüri Üyeleri Tarafından Oybirliği/~~Oyçokluğu~~ ile Kabul Edilmiştir.

…….	……	……
Doç. Dr. Oya H. YÜREGİR	Prof. Dr. Ali KOKANGÜL	Yrd. Doç. Dr. Metin ÖZŞAHİN
DANIŞMAN	ÜYE	ÜYE

Bu Tez Enstitümüz Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalında hazırlanmıştır.
Kod No:

Prof. Dr. Mustafa GÖK
Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

ÖZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İŞ SÜREKLİLİĞİ YÖNETİMİNDE (BCM) KRİTİK BAŞARI FAKTÖRLERİNİN BELİRLENMESİ VE ÖNCELİKLENDİRİLMESİ

Melek NAR

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

Danışman : Doç. Dr. Oya H. YÜREGİR
Yıl: 2018, Sayfa: 184
Jüri : Doç. Dr. Oya H. YÜREGİR
: Prof. Dr. Ali KOKANGÜL
: Yrd. Doç. Dr. Metin ÖZŞAHİN

Küreselleşme, gelişen teknoloji ve bilgisayar kullanımının artması ile birlikte günümüzde iş sürekliliği yönetiminin önemi oldukça artmış ve kesintilerin kurum işleyişine etkisi kritik bir konu haline gelmiştir. Kurumların birbirlerine aktivitelerinde giderek yakınsaması kurumları birbirlerine daha fazla bağlamış ve dolayısıyla kurumların kesintiye olan tahammülleri büyük ölçüde azalmıştır. Yakın dönemde yaşanan felaketler ve bilgi sistemlerine olan saldırılar iş sürekliliği yönetiminin kritik düzeyde önemli olduğunun bir göstergesidir.

Bu çalışma, iş sürekliliği yönetimindeki kritik başarı faktörlerinin önceliklendirilmesi ve Türkiye' deki çalışanların iş sürekliliği yönetimi farkındalık düzeyini ölçme amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla ilk olarak iş sürekliliği yönetimindeki kritik başarı faktörlerinin önceliklerini ortaya koyacak şekilde bir anket hazırlanmıştır. Sonrasında, AHP tekniği ile, hem nitel hem de nicel verileri kullanarak, iş sürekliliği yönetiminde kritik başarı faktörlerinin önceliklendirilmesine imkan sağlayacak bir model önerisi getirilmiştir.

Ayrıca, rasgele seçilen 292 kişiye uygulanan anket ile, iş sürekliliği yönetiminde kritik başarı faktörlerinin önem sırası ortaya konulmuştur. Anket aracılığıyla elde edilen veriler, SPSS programı kullanılarak analiz edilmiştir. Uzman tarafından değerlendirilen AHP sonuçlarına göre en önemli kritik başarı faktörü metodoloji ve proje yönetimi olurken, anket sonuçları dikkate alındığında katılmcılara göre en önemli kritik başarı faktörünün üst yönetim desteği olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: İş Sürekliliği Planı, İş Etki Analizi, Risk Analizi, Analitik Hiyerarşi Prosesi, Kritik Başarı Faktörü

ABSTRACT

MSc THESIS

IDENTIFYING AND PRIORITIZING CRITICAL SUCCESS FACTORS FOR BUSINESS CONTINUITY MANAGEMENT

Melek NAR

ÇUKUROVA UNIVERSITY
INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
DEPARTMENT OF ENDUSTRIAL ENGINEERING

Supervisor : Assoc. Prof. Dr. Oya H. YÜREGİR
Year: 2018, Pages: 184
Jury : Assoc. Prof. Dr. Oya H. YÜREGİR
: Prof. Dr. Ali KOKANGÜL
: Asst. Prof.Metin ÖZŞAHİN

With globalization, developing technology and increasing use of computers, the importance of business continuity management has increased considerably and the effect of interruptions on the functioning of the institution has become a critical issue. Institutions increasingly linked to each other in their activities, and thus the tolerance of the interruption of institutions' process was greatly reduced. Recent disasters and attacks on information systems are indications that business continuity management is critically important.

This study was conducted to prioritize the critical success factors in business continuity management and to measure the level of awareness of business continuity management in Turkey. For this purpose, a questionnaire was firstly drawn up that sets out the priorities of the critical success factors in business continuity management. Subsequently, a model proposal was introduced, using both qualitative and quantitative data, with the AHP technique to allow prioritization of critical success factors in business continuity management.

In addition, a survey of 292 randomly selected respondents shows the importance of critical success factors in business continuity management. Data obtained through the questionnaire were analyzed using the SPSS program. According to the AHP results evaluated by the expert, the most important critical success factor is methodology and project management, and when the survey results are taken into account, it is seen that the most important critical success factor according to the participants is top management support.

Key Words: Business Continuity Planning, Business Impact Analysis, Risk Analysis, Analytical Hierarchy Process, Critical Success Factor

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Günümüzde çeşitli nedenlerle kesintiye uğrayan bir kurumun faaliyetleri kendisi ile iş ortaklığı yapan diğer kurumları da artan ölçüde etkilemeye devam etmektedir. Bu nedenle iş kesintilerin kurum işleyişine etkisi kritik bir konu haline gelmiş ve iş sürekliliğinin önemi oldukça artmıştır. Kritik iş süreçlerinin daimi olarak çalışır vaziyette bulunması son derece önemli durumdur. Bir felaket ve/veya olağanüstü bir durumla karşılaşan kurumlar ciddi maddi kayıplarla birlikte itibar, mevcut ya da potansiyel müşteri ve pazar kaybı gibi birçok sorunla karşı karşıya gelebilmektedir. Bu nedenle beklenmeyen durumlara karşı hazırlıklı olmak, organize bir şekilde plan program dahilinde kurumun tamamınca benimsenmiş bir kültürle hareket etmek, kuruluşların bu tür durumlarda esneklik ve eski düzenlerine geri dönüşü için son derece önem taşımaktadır. Yakın dönemde yaşanan felaketler, bilgi sistemlerine olan saldırılar, süreç ve insan kaynaklı kesintiler iş sürekliliği yönetiminin kritik düzeyde önemli olduğunun bir göstergesidir.

Bu çalışmada, Türkiye' de iş sürekliliği yönetimindeki kritik başarı faktörlerinin önceliklendirilmesi ve Türkiye' deki çalışanların iş sürekliliği yönetimi farkındalık düzeyini ölçme amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla ilk olarak iş sürekliliği yönetimindeki kritik başarı faktörlerinin önceliklerini ortaya koyacak şekilde bir anket hazırlanmıştır. Daha sonra uygulama aşamasında, AHP modeli için hiyerarşik yapı geliştirilmiş ve bu yapıda ulaşılmak istenen hedef yani amaç, amaca ulaşmada katkı sağlayan ana kriterler ve alt kriterler belirtilmiştir. Bu ankette; planlama, tedbir, sorumluluk olmak üzere üç adet ana kriter ele alınırken, on üç adet alt kriter incelenmiştir. Planlama ana kriterine bağlı alt kriterler; iş sürekliliği planı, tatbikat ve iyileştirme planı, yeterli bütçe planı, plan güncelleme ve dokümantasyon olmak üzere beş tane belirlenirken, tedbir ana kriterine bağlı alt kriterler; yönetici ve kilit personel riskleri için alınan tedbirler, doğal afetler riskleri için alınan tedbirler ve bilişim riskleri için alınan tedbirler olmak üzere üç adet olarak belirlenmiştir. Benzer şekilde sorumluluk ana kriterine bağlı alt kriterler

itibar, kalite, müşteri memnuniyeti, teslimat, pazar ve müşteriyi koruma olmak üzere beş tanedir. Ayrıca, karar alternatifleri olarak iş sürekliliği yönetiminde altı adet kritik başarı faktörü belirlenmiştir. Ele alınan kritik başarı faktörleri; üst yönetim desteği, iş etki analizi ve risk analizi, teknolojik altyapı, eğitim ve bilgilendirme, metodoloji ve proje yönetimi ve sürdürülebilirliktir. Böylece, ana kriterler, alt kriterler ve karar alternatifleri olan kritik başarı faktörleri belirlenmiş AHP karar hiyerarşisi ortaya koyulmuştur. AHP' nin adımları için önce ikili karşılaştırmalar matrisleri oluşturulmuştur. İkili karşılaştırmalar hizmet sektöründe görev alan uzman bir risk mühendisine hazırlanan Excel tablolarıyla sunulmuş ve değerlendirmelerini kolay ve anlaşılır şekilde yapması sağlanmıştır. Bu amaçla, AHP tekniği ile, hem nitel hem de nicel verileri kullanarak, iş sürekliliği yönetiminde kritik başarı faktörlerinin önceliklendirilmesine imkan sağlayacak bir model önerisi getirilmiştir.

Çalışmanın ikinci aşamasında, Türkiye'de üretim yapan ve/veya hizmet veren kurumlara gönderilmek üzere www.question.pro etkileşimli bir program üzerinde yeterli etkinlikte 26 soruluk ayrı bir anket hazırlanmıştır. Bu etkileşimli anket rasgele seçilen 292 kişiye uygulanarak iş sürekliliği yönetiminde kritik başarı faktörlerinin önem sırası ortaya konulmuştur. Çalışmaya farklı sektörlerden (banka, sigorta, hastane, bilişim, imalat vb.) 292 kişi katılmış, 287 kişinin anketi geçerli sayılmıştır. İş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyleri, kurumlarında BCM uygulanma durumu ve bu iş sürekliliği yönetimine verilen önem çalışanların gözünden değerlendirilmiştir. Anket aracılığıyla elde edilen veriler, SPSS for Windows Version 21.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. SPSS ile frekans analizi yapılmış olup çeşitli çizelgeler ve tablolar ortaya koyulmuştur. Çalışmada çubuk ve daire grafikler kullanılmıştır. Ayrıca ana hipotezler için işaret testi uygulanırken, alt hipotezler için ki-kare testi uygulanmıştır. Ayrıca bu kurumların İSY uygulama durumu ile bulunduğu sektör, bilişim altyapı seviyesi, büyüklüğü vb. ile arasındaki ilişkiler ortaya konmuştur. Daha sonra çalışanların iş sürekliliği yönetimi konusundaki bilgi seviyeleri analiz edilmeye çalışılmıştır.

Çalışmada elde edilen sonuçlara göre katılımcılar açısından kurumlarda yaşanan iş kesinti nedenlerine bakıldığında en önemli iş kesintisi faktörünün insan kaynaklı faktörler olduğu görülmüştür. İş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeylerinin %17,81 orta seviyede olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, uzman tarafından değerlendirilen AHP sonuçlarına göre en önemli kritik başarı faktörü metodoloji ve proje yönetimi olurken, anket sonuçları dikkate alındığında katılımcılara göre en önemli kritik başarı faktörünün üst yönetim desteği olduğu görülmüştür. Araştırmaya katılanların BCM konusunda bilgi sahibi olması ile cinsiyet, yaş, mesleki deneyim vb. arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür.

İş sürekliliği yönetimi, kurumlarda başta üst yönetim olmak üzere bütün personelin desteği ve katılımıyla sağlanacak oldukça kritik, önemli bir konudur. Bu yüzden kurumlarda iş kesintisi risklerinin en aza indirilmesinde yöneticilerin desteği ve bakış açısı oldukça önemlidir.

TEŞEKKÜR

Bu çalışma süresince beni yönlendiren, çalışmamı değerli kılan, çalışmalarım boyunca ilgi ve desteğini esirgemeyen danışman hocam Doç.Dr.Oya Hacire YÜREGİR' e, hayatta bulunduğum noktaya gelebilmemde gösterdiği sabır, özveri, yakın ilgisi ve desteğiyle büyük çabası bulunan ve bana olan inançlarından asla vazgeçmeyen anneme, babama ve kardeşime sonsuz teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Çalıştığım kurumda yaptığım yardımlarını esirgemeyen yöneticilerime ve arkadaşlarıma çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER **SAYFA**

ÖZ I
ABSTRACT II
GENİŞLETİLMİŞ ÖZET III
TEŞEKKÜR VII
İÇİNDEKİLER VIII
ÇİZELGELER DİZİNİ X
ŞEKİLLER DİZİNİ XX
SİMGELER VE KISALTMALAR XXII
1. GİRİŞ 1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR 11
2.1. İş Sürekliliği Yönetimi 11
2.2. İlgili Çalışmalar 18
2.3. Analitik Hiyerarşi Süreci 30
2.3.1. AHP' nin Uygulama Alanları 31
2.3.2. AHP' nin Katkı ve Kısıtları 31
3. MATERYAL VE METOT 35
3.1. Materyal 35
3.1.1. Anket Uygulaması 36
3.1.1.1 Anket Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesi 36
3.1.1.2. Veri Toplama Araçları 37
3.1.1.3. Çalışmada Kullanılan İstatistiksel Analiz Teknikleri 38
3.1.1.4. Hipotezler 39
3.2. Metodoloji 39
3.3. Metod 43
3.3.1. Analitik Hiyerarşi Süreci'nin Uygulama Aşamaları 43
3.3.1.1. Hiyerarşik Yapının Oluşturulması 44
3.3.1.2. İkili Karşılaştırma Matrislerinin Oluşturulması 45

3.3.1.3. Sentez Aşaması 47
3.3.1.4. Karar Probleminin Tanımı 50
3.3.1.5. İSYS' de KBF'ler İçin Hiyerarşik Yapının Oluşturulması 50
3.3.1.6. Ana Kriteler Arası İkili Karşılaştırma Matrislerinin Oluşturulması 58
3.3.1.7. Alt Kriterler Arası İkili Karşılaştırma Matrislerinin Oluşturulması 61
3.3.2. Kritik Başarı Faktörleri 71
4. ARAŞTIRMA BULGULARI 73
4.1. Genel Anket Bilgileri 73
4.1.1. Katılımcıların Kişisel Bilgiler 75
4.1.2. İşletme Bilgileri 81
4.1.3. İş Sürekliliği Yönetiminde Alt Kriterler ve Kritik Başarı Faktörleri 84
4.1.4. Hipotezlerin Test Edilmesi 86
4.2. İş Sürekliliği Yönetiminde Kritik Başarı Faktörleri 145
4.2.1. Üst Yönetim Desteği 146
4.2.2. Risk Analizi ve İş Etki Analizi 147
4.2.3. Teknolojik Altyapı 147
4.2.4. Eğitim ve Bilgilendirme 148
4.2.5. Metodoloji ve Proje Yönetimi 148
4.2.6. Sürdürülebilirlik 148
4.3. Araştırma Bulguları ile Literatürün Karşılaştırılması 150
5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER 153
5.1. Sonuçlar 153
5.1.1. AHP Analiz Sonuçları 153
5.1.2. Anket Sonuçları 153
5.2. Öneriler 156
KAYNAKLAR 159
ÖZGEÇMİŞ 165
EKLER 166

ÇİZELGELER DİZİNİ **SAYFA**

Çizelge 2.1. PUKO Döngüsü (Kamu-BIB/2012-ÇG2, 2012) 13
Çizelge 3.1. AHP Önem Düzeyleri (Saaty ve Sodenkamp, 2010) 46
Çizelge 3.2. Kriterler İçin İkili Karşılaştırma Matrislerinin Oluşturulması 47
Çizelge 3.3. RI Değerleri.....49
Çizelge 3.4. Tanımlanan Ana Kriter ve Alt Kriterler.....51
Çizelge 3.5. İş Sürekliliği Yönetiminde Kritik Başarı Faktörü Önceliklendirme Amacı İçin Ana Kriterler Arası Karşılaştırma Matrisi ve Önem Düzeyleri.....59
Çizelge 3.6. Ana Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-1 59
Çizelge 3.7. Ana Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-2 59
Çizelge 3.8. Ana Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-3 60
Çizelge 3.9. Ana Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-4 60
Çizelge 3.10. Ana Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-5 60
Çizelge 3.11. Planlama Ana Kriterine Göre Alt Kriterlerin Karşılaştırma Matrisi ve Önem Düzeyleri 61
Çizelge 3.12. Planlama Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-1.....62
Çizelge 3.13. Planlama Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-2.....62
Çizelge 3.14. Planlama Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-3.....63
Çizelge 3.15. Planlama Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-4.....63
Çizelge 3.16. Planlama Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-5.....64
Çizelge 3.17. Tedbir Ana Kriterine Göre Alt Kriterlerin Karşılaştırma Matrisi ve Önem Düzeyleri 64

Çizelge 3.18. Tedbir Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-1.....65
Çizelge 3.19. Tedbir Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-2.....65
Çizelge 3.20. Tedbir Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-3.....65
Çizelge 3.21. Tedbir Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-4.....66
Çizelge 3.22. Tedbir Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-5.....66
Çizelge 3.23. Sorumluluk Ana Kriterine Göre Alt Kriterlerin Karşılaştırma Matrisi ve Önem Düzeyleri.....67
Çizelge 3.24. Sorumluluk Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-1.....67
Çizelge 3.25. Sorumluluk Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-2.....68
Çizelge 3.26. Sorumluluk Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-3.....68
Çizelge 3.27. Sorumluluk Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-4.....69
Çizelge 3.28. Sorumluluk Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-5.....69
Çizelge 3.29. Alt Kriterlerin Önem Değerleri.....70
Çizelge 3.30. İş Sürekliliği Yönetiminde Öncelikli Kritik Başarı Faktörü Seçim Probleminde Alt Kriter ve Alternatiflerin Öncelik Değerleri.....71
Çizelge 4.1. Ankete Yanıt Verenlerin İşletme Tipi Dağılımı.....75
Çizelge 4.2. Cinsiyet Dağılımı.....76
Çizelge 4.3. Eğitim Durumu.....77

Çizelge 4.4. Sektör Dağılımı 77
Çizelge 4.5. İdari Sorumluluk Dağılımı 78
Çizelge 4.6. Görev Departmanı Dağılımı 78
Çizelge 4.7. Mesleki Deneyim Dağılımı 79
Çizelge 4.8. İSG Belge Durumu Dağılımı 79
Çizelge 4.9. Bilişim Sistemleri Kullanma Sıklığı Dağılımı 79
Çizelge 4.10. İş Sürekliliği Yönetimindeki Roller Dağılımı 80
Çizelge 4.11. İş Sürekliliği Yönetimindeki Bilgi Düzeyleri Dağılımı 80
Çizelge 4.12. İş Sürekliliği Yönetimindeki Uzmanlık Deneyimleri Dağılımı 80
Çizelge 4.13. İş Sürekliliği Eğitim Alma Durumları Dağılımı 81
Çizelge 4.14. İş Sürekliliğiyle İlgili Çalışmaya Katılma Durum Dağılımı 81
Çizelge 4.15. Ankete Yanıt Verenlerin İşletmeleri IT Altyapı Mevcudiyet Dağılımı 82
Çizelge 4.16. Ankete Yanıt Verenlerin İşletmeleri İSY Uygulama Dağılımı 82
Çizelge 4.17. Ankete Yanıt Verenlerin İşletmeleri İSY Uygulama Başarı Dağılımı 83
Çizelge 4.18. İşletmelerde Yaşanan Kesinti Nedenleri Dağılımı 83
Çizelge 4.19. İşletmelerde Kesinti Olabilecek Nedenler Dağılımı 84
Çizelge 4.20. Ankete Yanıt Verenlerin İşletmelerinde Kullanılan Süreç Odaklı Yaklaşımlar Dağılımı 84
Çizelge 4.21. İSY' de KBF Dağılımı 85
Çizelge 4.22. Alt Kriterlerin Tüm Kullanıcılara Göre Önem Düzeyleri 86
Çizelge 4.23. Hipotez Tanımlayıcı İstatistik Tablosu 87
Çizelge 4.24. Özet Hipotez Tablosu 88
Çizelge 4.25. İSY Bilgi Düzeyi ile Yaş Çapraz Tablosu 93
Çizelge 4.26. İSY Bilgi Düzeyi İle Yaş Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 94
Çizelge 4.27. İSY Bilgi Düzeyi İle Cinsiyet Çapraz Tablosu 95
Çizelge 4.28. İSY Bilgi Düzeyi İle Cinsiyet Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 95

Çizelge 4.29. İSY Bilgi Düzeyi İle İş Güvenliği Belge Grubu Çapraz Tablosu 96
Çizelge 4.30. İSY Bilgi Düzeyi İle İş Güvenliği Belge Grubu Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 97
Çizelge 4.31. İSY Bilgi Düzeyi İle IT Kullanma Sıklığı Çapraz Tablosu..... 98
Çizelge 4.32. İSY Bilgi Düzeyi İle İş Güvenliği Belge Grubu Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 98
Çizelge 4.33. İSY Bilgi Düzeyi İle İSY Eğitim Durumu Çapraz Tablosu 99
Çizelge 4.34. İSY Bilgi Düzeyi İle İSY Eğitim Durumu Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 100
Çizelge 4.35. İSY Uygulama ile Kesintiler Kruskal-Wallis Test SPSS Çıktısı 101
Çizelge 4.36. İSY Uygulama ile Sektör Ki-kare Testi SPSS Çıktısı..... 101
Çizelge 4.37. İSY Uygulama Başarı Durumu İle Kesintiler Çapraz Tablosu 102
Çizelge 4.38. İSY Uygulama Başarı Durumu İle Kesintiler Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 103
Çizelge 4.39. Üst Yönetim Desteği ile İSY Uygulama Kruskal-Wallis Test SPSS Çıktısı 104
Çizelge 4.40. Üst Yönetim Desteği ile İSY Uygulama Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 105
Çizelge 4.41. KBF P Değeri ve Sonuç Tablosu 105
Çizelge 4.42. Üst Yönetim Desteği ile İSY Uygulama Başarısı Çapraz Tablosu 106
Çizelge 4.43. Üst Yönetim Desteği ile İSY Uygulama Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 106
Çizelge 4.44. KBF P Değeri ve Sonuç Tablosu 107
Çizelge 4.45. Üst Yönetim Desteği ile Yaş Çapraz Tablosu 107
Çizelge 4.46. Üst Yönetim Desteği ile Yaş Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı..... 108
Çizelge 4.47. Üst Yönetim Desteği ile Cinsiyet Çapraz Tablosu..... 108

Çizelge 4.48. Üst Yönetim Desteği ile Cinsiyet Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 109
Çizelge 4.49. Üst Yönetim Desteği ile İdari Sorumluluk Çapraz Tablosu.....109
Çizelge 4.50. Üst Yönetim Desteği ile İdari Sorumluluk Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 109
Çizelge 4.51. Üst Yönetim Desteği ile İSY Bilgi Düzeyi Çapraz Tablosu 111
Çizelge 4.52. Üst Yönetim Desteği ile İSY Bilgi Düzeyi Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 111
Çizelge 4.53. Üst Yönetim Desteği ile Bilişim Sistemleri Kullanma Çapraz Tablosu 112
Çizelge 4.54. Üst Yönetim Desteği ile Bilişim Sistemleri Kullanma Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı.....112
Çizelge 4.55. Üst Yönetim Desteği ile Süreç Odaklı Yaklaşım Kullanım Deneyimi Çapraz Tablosu 113
Çizelge 4.56. Üst Yönetim Desteği ile Süreç Odaklı Yaklaşım Kullanım Deneyimi Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı.....114
Çizelge 4.57. Metodoloji ve Proje Yönetimi ile Yaş Çapraz Tablosu.....115
Çizelge 4.58. Metodoloji ve Proje Yönetimi ile Yaş Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 115
Çizelge 4.59. Metodoloji ve Proje Yönetimi ile Cinsiyet Çapraz Tablosu.....116
Çizelge 4.60. Metodoloji ve Proje Yönetimi ile Cinsiyet Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 116
Çizelge 4.61. Metodoloji ve Proje Yönetimi ile İdari Sorumluluk Çapraz Tablosu 117
Çizelge 4.62. Metodoloji ve Proje Yönetimi ile İdari Sorumluluk Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 117
Çizelge 4.63. Metodoloji ve Proje Yönetimi ile İSY Bilgi Düzeyi Çapraz Tablosu 118
Çizelge 4.64. Metodoloji ve Proje Yönetimi ile İSY Bilgi Düzeyi Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 118

Çizelge 4.65. Metodoloji ve Proje Yönetimi ile İşletmenin Bilişim Sistemlerini Kullanma Çapraz Tablosu.....119
Çizelge 4.66. Metodoloji ve Proje Yönetimi ile İşletmenin Bilişim Sistemlerini Kullanma Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 119
Çizelge 4.67. Metodoloji ve Proje Yönetimi ile Süreç Odaklı Yaklaşım Kullanım Deneyimi Çapraz Tablosu.....120
Çizelge 4.68. Metodoloji ve Proje Yönetimi ile Süreç Odaklı Yaklaşım Kullanım Deneyimi Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı.....120
Çizelge 4.69. Teknolojik Altyapı ile Yaş Çapraz Tablosu 121
Çizelge 4.70. Teknolojik Altyapı ile Yaş Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı.....121
Çizelge 4.71. Teknolojik Altyapı ile Cinsiyet Çapraz Tablosu 122
Çizelge 4.72. Teknolojik Altyapı ile Cinsiyet Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı.....122
Çizelge 4.73. Teknolojik Altyapı ile İdari Sorumluluk Çapraz Tablosu 123
Çizelge 4.74. Teknolojik Altyapı ile İdari Sorumluluk Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 123
Çizelge 4.75. Teknolojik Altyapı ile İSY Bilgi Düzeyi Çapraz Tablosu 124
Çizelge 4.76. Teknolojik Altyapı ile İSY Bilgi Düzeyi Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 124
Çizelge 4.77. Teknolojik Altyapı ile Bilişim Sistemlerini Kullanma Çapraz Tablosu 125
Çizelge 4.78. Teknolojik Altyapı ile Bilişim Sistemlerini Kullanma Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı.....125
Çizelge 4.79. Teknolojik Altyapı ile Süreç Odaklı Yaklaşım Kullanım Deneyimi Çapraz Tablosu 126
Çizelge 4.80. Teknolojik Altyapı ile Süreç Odaklı Yaklaşım Kullanım Deneyimi Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı.....127
Çizelge 4.81. Sürdürülebilirlik ile Yaş Çapraz Tablosu 127
Çizelge 4.82. Sürdürülebilirlik ile Yaş Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı.....128
Çizelge 4.83. Sürdürülebilirlik ile Cinsiyet Çapraz Tablosu 128

Çizelge 4.84. Sürdürülebilirlik ile Cinsiyet Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 129
Çizelge 4.85. Sürdürülebilirlik ile İdari Sorumluluk Çapraz Tablosu.....129
Çizelge 4.86. Sürdürülebilirlik ile İdari Sorumluluk Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 130
Çizelge 4.87. Sürdürülebilirlik ile İSY Bilgi Düzeyi Çapraz Tablosu 130
Çizelge 4. 88 Sürdürülebilirlik ile İSY Bilgi Düzeyi Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 131
Çizelge 4. 89 Sürdürülebilirlik ile Bilişim Sistemlerini Kullanma Çapraz Tablosu 131
Çizelge 4.90. Sürdürülebilirlik ile Bilişim Sistemlerini Kullanma Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 132
Çizelge 4.91. Sürdürülebilirlik ile Süreç Odaklı Yaklaşım Kullanım Deneyimi Çapraz Tablosu 132
Çizelge 4.92. Sürdürülebilirlik ile Süreç Odaklı Yaklaşım Kullanım Deneyimi Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı.....133
Çizelge 4.93. Eğitim ve Bilgilendirme ile Yaş Çapraz Tablosu.....133
Çizelge 4.94. Eğitim ve Bilgilendirme ile Yaş Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 134
Çizelge 4.95. Eğitim ve Bilgilendirme ile Cinsiyet Çapraz Tablosu.....134
Çizelge 4.96. Eğitim ve Bilgilendirme ile Cinsiyet Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 135
Çizelge 4. 97 Eğitim ve Bilgilendirme ile İdari Sorumluluk Çapraz Tablosu 135
Çizelge 4.98. Eğitim ve Bilgilendirme ile İdari Sorumluluk Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 136
Çizelge 4.99. Eğitim ve Bilgilendirme ile İSY Bilgi Düzeyi Çapraz Tablosu 136
Çizelge 4.100. Eğitim ve Bilgilendirme ile İSY Bilgi Düzeyi Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 137

Çizelge 4.101. Eğitim ve Bilgilendirme ile Bilişim Sistemleri Kullanımı Çapraz Tablosu.....137
Çizelge 4.102. Eğitim ve Bilgilendirme ile Bilişim Sistemleri Kullanımı Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı.....138
Çizelge 4.103. Eğitim ve Bilgilendirme ile Süreç Odaklı Yaklaşım Kullanımı Çapraz Tablosu.....138
Çizelge 4.104. Eğitim ve Bilgilendirme ile Süreç Odaklı Yaklaşım Kullanımı Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 138
Çizelge 4.105. İş Etki&Risk Analizi ile Yaş Çapraz Tablosu 139
Çizelge 4.106. İş Etki&Risk Analizi ile Yaş Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı.....139
Çizelge 4.107. İş Etki&Risk Analizi ile Cinsiyet Çapraz Tablosu.....140
Çizelge 4.108. İş Etki&Risk Analizi ile Cinsiyet Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 141
Çizelge 4. 109 İş Etki&Risk Analizi ile İdari Sorumluluk Çapraz Tablosu.....141
Çizelge 4.110. İş Etki&Risk Analizi ile İdari Sorumluluk Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 142
Çizelge 4. 111 İş Etki&Risk Analizi ile İSY Bilgi Düzeyi Çapraz Tablosu 142
Çizelge 4.112. İş Etki&Risk Analizi ile İSY Bilgi Düzeyi Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 142
Çizelge 4.113. İş Etki&Risk Analizi ile Bilişim Sistemlerini Kullanma Çapraz Tablosu.....143
Çizelge 4.114. İş Etki&Risk Analizi ile Bilişim Sistemlerini Kullanma Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı.....144
Çizelge 4.115. İş Etki&Risk Analizi ile Süreç Odaklı Yaklaşım Kullanma Çapraz Tablosu.....144
Çizelge 4.116. İş Etki&Risk Analizi ile Süreç Odaklı Yaklaşım Kullanma Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı 144
Çizelge 4.117. İş Sürekliliği Yönetimindeki Kritik Başarı Faktörleri.....149
Çizelge 4.118. Araştırma Bulguları İle Literatürün Karşılaştırılması 150

Çizelge 5.1. İş Sürekliliği Yönetiminde Öncelikli Kritik Başarı Faktörü Seçim Probleminde Alternatiflerin Öncelik Değerleri 153
Çizelge 5.2. İş Sürekliliği Yönetiminde Kritik Başarı Faktörü Öncelik Değerleri..... 155
Çizelge 5.3. İş Sürekliliği Yönetiminde Sektöre Göre Kritik Başarı Faktörü Öncelik Değerleri 155

ŞEKİLLER DİZİNİ **SAYFA**

Şekil 2.1. BS 25999 Yaşam Döngüsü (Kamu-BIB/2012-ÇG2, 2012) 12
Şekil 2.2. Kurumların Karşılaşacağı Tehditler (Kamu-BIB/2012-ÇG2, 2012).....14
Şekil 3.1. Çalışmanın Kavramsal Modeli.....43
Şekil 3.2. Örnek Hiyerarşi Yapısı.....45
Şekil 3.3. nxn matrisi.....45
Şekil 3.4. AHP Karar Hiyerarşisi 52
Şekil 4.1. İşletmelerin Büyüklüklerine Göre Dağılımları.....74
Şekil 4.2. İşletme Sektörü-İSY Varlığı Durumu 75
Şekil 4.3. Yaş Dağılımı 76

SİMGELER VE KISALTMALAR

AHP	: Analitik Hiyerarşi Prosesi / Analytical Hierarchy Process
BIA	: İş Etki Analizi / Business Impact Analysis
BCM	: İş Sürekliliği Yönetimi / Business Continuity Management
BCMS	: İş Sürekliliği Yönetim Sistemi / Business Continuity Management System
BCP	: İş Sürekliliği Planı / Business Continuity Plan
BT	: Bilişim Teknolojileri
ITC	: Information Technology Communication
İEA	: İş Etki Analizi
İSY	: İş Sürekliliği Yönetimi
İSYS	: İş Sürekliliği Yönetim Sistemi
İSP	: İş Sürekliliği Planı
KBF	: Kritik Başarı Faktörü
KOBİ	: Küçük Orta Büyüklükteki İşletmeler
MTPoD	: Maksimum Kabul Edilebilir Kesinti Süresi / Maximum Tolerable Period of Disruption
PUKÖ	: Planla-Uygula-Kontrol Et-Önlem Al
RPO	: Hatadan Kurtulma Noktası Hedefi / Recovery Point Objective
RTO	: Hatadan Kurtulma Zaman Hedefi / Recovery Time Objective
www	: World Wide Web
*	: Doldurulması Zorunlu Alan

1. GİRİŞ

İş sürekliliği, işletmelerin kritik iş süreçlerinin sürekliliğine olanak vermek, sağlanamadığı durumlarda kabul edilebilir kesinti süreleri içerisinde yeniden çalışır hale getirmek için gerçekleştirilen çalışmalar olarak tanımlanabilmektedir. Kritik iş süreçlerinin daimi olarak çalışır vaziyette bulunması tercih edilen durumdur.

İş sürekliliği yönetim sistemi, işlerin aksamasına sebep olabilecek bir olayın ardından bir kuruluşun ürün veya hizmet sağlama kabiliyetinin önceden belirlenmiş kabul edilebilir seviyelerde devam etmesi, bir faaliyetin kesintiye uğraması sonucunda kuruluş faaliyetinin devam edebilmesinin temin edilebilmesi için prosesler, prosedürler, kararlar ve faaliyetler oluşturması, başka bir deyişle, kuruluşların krizlerden ve felaketlerden kaçınmasına yardımcı olmak için proaktif ve reaktif planlar yaparak bu gibi durumlar gerçekleştiğinde hızlı bir şekilde olağan duruma geri dönülebilmesini sağlamaya yardımcı olmaktadır.(https://www.tse.org.tr/tr/icerikdetay/2044/1064/ts-iso-22301-is-surekliligi-yonetim-sistemi.aspx)

İş Sürekliliği Enstitüsü İş Sürekliliği Yönetimi' ni aşağıdaki gibi tanımlamaktadır (Estall H., 2012):

"İş sürekliliği yönetimi, operasyonların devam etmesini sağlamak için kullanılan; ürün ve hizmetleri önceden tanımlanmış seviyelerde dağıtan bütüncül bir yönetim sürecidir, ayrıca, markalar ile değer-yaratıcı faaliyetler ve yıkıcı olaylar meydana geldiğinde kilit paydaşların itibarını ve menfaatlerini korur"

Araştırmacıların ve uygulayıcıların çoğunluğu şimdi İş Sürekliliği Yönetimi’ ni kritik olarak görmekte ve onu organizasyonun sürdürülebilirliği ile pozitif olarak ilişkilendirmektedir (Järveläinen, 2013). Siber dünyada ticari işlem veya işlem çoğunlukla IT'yi kapsasa da, iş sürekliliğini yalnızca teknolojiyi tek bir çözüm olarak görmek yetersizdir (Abdullah, N. A. S., Noor, N. L. M., ve Ibrahim, E. N. M., 2015). İşletmenin kullanılabilirliğini ve sürdürülebilirliğini yönetmek,

teknoloji, süreç ve insanlar gibi kuruluşa ve kaynaklara yönelik entegre ve dengeli bir yaklaşımı gerektirir (Abdullah ve ark., 2015).

Çalışmanın Amacı: Bu çalışmanın amacı, Türkiye' de iş sürekliliği yönetimindeki kritik başarı faktörlerinin önceliklendirilmesi ve Türkiye' deki çalışanların iş sürekliliği yönetimi farkındalık düzeyini ölçmek ve çalışma sonunda daha etkin bir iş sürekliliği yönetim sistemi için öneriler getirmeye çalışmaktır. Ayrıca, herhangi bir kriz ya da afet anında şirketin ana faaliyetlerine ilişkin iş süreçlerinin kesintisiz olarak ya da minimum kesinti etkisiyle devamlılığını ve meydana gelen krizin en az zararla atlatılabilmesini sağlamayı amaç edinmiş iş sürekliliği yönetim sisteminin önemini vurgulamak ve bu süreçteki kritik başarı faktörlerini belirleyip kantitatif tekniklerden biri olan AHP tekniği ve online anket aracılığı ile ilgili bir uygulama yaparak, etkin ve kullanılabilirlik düzeyi yüksek olarak önceliklendirmek ve böylelikle kurumun kritik süreçlerinin devamlılığını sağlamak, sağlanamadığı durumlarda ön görülen sürelerde yeniden çalışır hale getirmek; bu çalışmanın amacını teşkil etmektedir. Bu kapsamda;

- Acil ve beklenmedik olaylardan kaynaklanan riskleri yönetebilmek,
- İnsana dayalı süreçlerde ortaya çıkacak aksaklıkların etkisinden kurtulmak,
- Yöneticilerin, operasyonel ve taktiksel seviyedeki kararlardan stratejik seviyedeki kararlara odaklanabilmeleri,
- Dinamik çalışma ve rekabet pazarlarındaki ortama daha hızlı adapte olabilmelerine ve böylelikle prestij kaybına uğramadan iş yaşamlarına devam etmeleri,
- Müşterilere ve diğer ilgililere olan yükümlülükleri yerine getirme koşullarını belirlemek,
- Faaliyet sürekliliğini sağlamak ve olası zararları en aza indirmek için gerekli olan temel bilgi ve prosedürleri tespit etmek amaçlanmıştır.

Çalışmanın Yöntemi: Gerçekleşen tez çalışması:

1. Çalışmanın amaçları doğrultusunda iş sürekliliği planlaması, iş sürekliliği yönetimi, AHP uygulamaları konularında geniş bir literatür taraması yapılması,
2. Literatürden elde edilen sonuca göre çalışmanın amacını da dikkate alarak, hazırlanacak olan sistemin kavramsal bir veri akış modelinin oluşturulması,
3. Bu veri akış modelinde işletmelerin çeşitli bilgileri için bir veri analizi gerçekleştirilmesi,
4. Türkiye'de ve Dünya'da BCM gelişimi, sorunları ve faydaları incelenerek genel bir bakış açısının oluşturulması,
5. BCM, AHP ve benzer uygulamaların incelenmesi, örneklerden yararlanılması,
6. BCM kritik başarı faktörlerinin belirlenmesi,
7. Ana kriterler, alt kriterler ve karar alternatiflerinin belirlenerek AHP karar hiyerarşisinin ortaya koyulması,
8. AHP' nin diğer adımları için ikili karşılaştırmalar matrisleri oluşturulması,
9. AHP ikili karşılaştırma matrislerinin hizmet sektöründe görev alan uzman bir risk mühendisine Excel tablolarıyla sunulması,
10. Uzman görüşüne dayanılarak AHP yaklaşımının iş sürekliliği yönetimindeki kritik başarı faktörleri modeline uygulanması,
11. İkinci bir aşama olarak yeterli etkinlikte soruları kapsayan anket hazırlanması ve ankette yer alan soruların www.question.pro etkileşimli programa aktarılması,
12. Türkiye'de imalat yapan ve/veya hizmet veren rastgele 292 kişinin işletmeleri seçilerek hazırlanan anketin uygulanması,
13. Anket sonuçlarının "SPSS for Windows Version 21.0" ile analiz edilerek BCM'deki kritik başarı faktörlerinin önceliklendirilmesi,

14. Uzman görüşüne dayanarak elde edilen AHP sonuçları ve anketlerden elde edilen bulguların karşılaştırılması, irdelenmesi, bulgulardan yola çıkarak, sonuçların ve geleceğe yönelik önerilerin ortaya konulması adımlarından oluşmaktadır.

Çalışmanın Önemi: 1999'da ülkemizde Marmara Bölgesinde yaşanan deprem ve 2001'de A.B.D.'nde ikiz kulelere yapılan saldırılar sonrasında önemi daha fazla anlaşılan, Van'da meydana gelen deprem ile bir kez daha hatırlanan iş sürekliliğinin hem özel sektör hem de kamu kurum ve kuruluşlarda kritikliği bir kez daha ortaya çıkmıştır. Bu tür doğal afet ve terörist saldırıların yanında, donanım arızası, öngörülemeyen ve test edilemeyen yazılım hataları, işletim hataları ve çevresel faktörler, sistemlerin ve dolayı ile iş ve hizmetlerin sürekliliğini aksatacak riskler olarak öne çıkmaktadır. Kaynağı ne olursa olsun, bu tür riskleri belirleyen, analiz eden, etkilerini somutlaştıran ve buna karşı önlemler ortaya koyan etkin bir iş sürekliliği çalışması günümüzde tüm kurum ve kuruluşların kaçınılmaz önceliklerinden biri olacaktır (Kamu-BIB/2012-ÇG2, 2012). Ayrıca, CSI ve FBI firmalarının 2008 yılında yaptıkları çalışmada Amerika'da 522 firmanın % 49' unda zararlı yazılım (virus vb.) bulunmuş, % 42' sinde hırsızlık yaşanmış (bilgisayar vb.), % 44 'ünde de çalışanlar yetkilerini kötü yönde kullanmış ve toplam bir yılda 522 kurumda 156 milyon ABD doları zarar yaşanmıştır (Richardson, 2008).

Yapılan araştırmalar beklenmedik bir durum, kesinti veya felaket karşısında maddi ve manevi kayıplar vermemek için iş sürekliliği yönetimi sisteminin oldukça önemli olduğunu her defasında ortaya koymaktadır. Kısa sürede ve etkin olarak müşteri ihtiyaçlarını karşılamak için iş sürekliliği yönetim sisteminin de kritik başarı faktörlerinin bilinmesi ve ortaya konulması gerekmektedir. Literatür incelemeleri sonucunda, geçmişte yapılan çalışmaların ağırlıklı olarak iş sürekliliği yönetiminin aşamalarını ele aldığı ve özellikle bankalarda uygulama çalışmaları yapıldığı görülmüştür. Bu çalışmada ise, iş

sürekliliği yönetim sistemi ana süreçleri incelenerek iş sürekliliği yönetim sistemindeki kritik başarı faktörleri ortaya konulmuş, bu faktörlerin AHP yöntemi ve anket ile önceliklendirilmesi araştırılmıştır.

Anket sonuçları dikkate alındığında, iş kesintilerinin en önemli nedeninin insan faktörü olduğunu göz önünde bulunduracak olursak iş sürekliliği sağlamanın en etkili yolunun çalışanları eğitmekten ve onlarda farkındalık oluşturmaktan geçtiğini söyleyebiliriz. Bu araştırma çalışanların ve özellikle üst yönetimin konunun farkına varması ve gerekli tedbirleri almalarının sağlanması açısından önemlidir.

Çalışmanın Özgün Katkısı: İş Sürekliliği Yönetim sistemi üzerine yapılan bu çalışmanın en temel özgünlüğü; iş sürekliliği yönetim sistemindeki kritik başarı faktörlerine odaklanarak daha önce literatürde yer almayan bir yöntem uygulanmış olmasıdır. İş sürekliliği yönetim sistemindeki kritik başarı faktörleri Analitik Hiyerarşi Süreci Yöntemi ile önceliklendirilmiştir. Sonrasında literatürde mevcut bulunan ve en sık kullanılan anket yöntemi ile analizler yapılmıştır. İki yöntem sonucu elde edilen sonuçlar karşılaştırılmıştır.

Çalışmanın Planı: Çalışma beş temel bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölüm; Öz, abstract, teşekkür, içindekiler, şekiller dizini, çizelgeler dizini, kısaltmalar ve giriş gibi temel bölümler yer almaktadır.

Çalışmanın 2.bölümünde, İş Sürekliliği Yönetimi konularına ve AHP tekniği ile ilgili daha önce yapılan çalışmalara ayrıntılı bir şekilde yer verilmiştir. Bu bölümde literatürdeki benzer çalışmalar incelenmiş çalışmanın gerçekleştirilmesinde rehberlik edecek çalışmaların etkinliği değerlendirilmiştir.

3.bölümde, “Materyal ve Metot” bölümünde uygulanacak anket hakkında genel bilgilere, AHP tekniğinin adımlarına, yer verilmiştir. Uzman görüşlerinden elde edilen bilgiler ile çalışmanın içeriği ve planı anlatılmıştır. Ayrıca, istatistiksel analizin nasıl yapıldığı ve hangi yöntemlerin kullanıldığı anlatılmış, araştırmanın hipotezleri ortaya konulmuştur.

Araştırmada kullanılan hipotezler ve yanlarında Ek-1' deki ankette karşılık gelen soru numaraları aşağıdaki gibidir:

1. **H_{01}: İş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi sahibi olan bireylerin sayısı bilgisi olmayanlardan çoktur. (15)**
   - 1.1. $H_{alt\ hipotez\text{-}01}$: İş sürekliliği yönetimi konusunda bireyin bilgi sahibi olması ile yaşı arasında anlamlı bir ilişki vardır. (4/15)
   - 1.2. $H_{alt\ hipotez\text{-}02}$: İş sürekliliği yönetimi konusunda bireyin bilgi sahibi olması ile cinsiyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır. (5/15)
   - 1.3. $H_{alt\ hipotez\text{-}03}$: İş sürekliliği yönetimi konusunda bireyin bilgi sahibi olması ile iş güvenliği belgesine sahip olması arasında anlamlı bir ilişki vardır. (11/15)
   - 1.4. $H_{alt\ hipotez\text{-}04}$: İş sürekliliği yönetimi konusunda bireyin bilgi sahibi olması ile IT kullanma sıklığı arasında anlamlı bir ilişki vardır. (12/15)
   - 1.5. $H_{alt\ hipotez\text{-}05}$: İş sürekliliği yönetimi konusunda bireyin bilgi sahibi olması ile İSY (BCM) eğitimi almış olması arasında anlamlı bir ilişki vardır. (17/15)
2. **H_{02}: İş kesintilerinin ana nedeni insan diyenlerin sayısı demeyenlerden çoktur. (21)**
   - 2.1. $H_{alt\ hipotez\text{-}01}$: İş kesintilerinin ana nedeni ile BCM uygulama durumu arasında anlamlı bir ilişki vardır. (19/21)
   - 2.2. $H_{alt\ hipotez\text{-}02}$: İş kesintilerinin ana nedeni ile BCM uygulama başarısı arasında anlamlı bir ilişki vardır. (20/21)
3. **H_{03}: Üst yönetim desteği (1. KBF) iş sürekliliği yönetiminde en önemli kritik başarı faktörüdür diyenlerin sayısı demeyenlerden çoktur. (24)**
   - 3.1. $H_{alt\ hipotez\text{-}01}$: Üst yönetim desteği (1. KBF) ile BCM uygulama durumu arasında anlamlı bir ilişki vardır. (19/24)

3.2. $H_{alt\ hipotez\text{-}02}$: Üst yönetim desteği (1. KBF) ile BCM uygulama başarısı arasında anlamlı bir ilişki vardır. (20/24)

3.3. $H_{alt\ hipotez\text{-}03}$: Üst yönetim desteğinin 1. KBF olması ile yaş arasında ilişki vardır. (4/24)

3.4. $H_{alt\ hipotez\text{-}04}$: Üst yönetim desteğinin 1. KBF olması ile cinsiyet arasında ilişki vardır. (5/24)

3.5. $H_{alt\ hipotez\text{-}05}$: Üst yönetim desteğinin 1. KBF olması ile idari sorumluluk arasında ilişki vardır. (8/24)

3.6. $H_{alt\ hipotez\text{-}06}$: Üst yönetim desteğinin 1. KBF olması ile iş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyi arasında ilişki vardır. (15/24)

3.7. $H_{alt\ hipotez\text{-}07}$: Üst yönetim desteğinin 1. KBF olması ile işletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığı arasında ilişki vardır. (12/24)

3.8. $H_{alt\ hipotez\text{-}08}$: Üst yönetim desteğinin 1. KBF olması ile süreç odaklı yaklaşım kullanım deneyimi arasında ilişki vardır. (23/24)

3.9. $H_{alt\ hipotez\text{-}09}$: Metodoloji ve Proje Yönetiminin 2. KBF olması ile yaş arasında ilişki vardır. (4/24)

3.10. $H_{alt\ hipotez\text{-}10}$: Metodoloji ve Proje Yönetiminin 2. KBF olması ile cinsiyet arasında ilişki vardır. (5/24)

3.11. $H_{alt\ hipotez\text{-}11}$: Metodoloji ve Proje Yönetiminin 2. KBF olması ile idari sorumluluk arasında ilişki vardır. (8/24)

3.12. $H_{alt\ hipotez\text{-}12}$: Metodoloji ve Proje Yönetiminin 2. KBF olması ile iş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyi arasında ilişki vardır. (15/24)

3.13. $H_{alt\ hipotez\text{-}13}$: Metodoloji ve Proje Yönetiminin 2. KBF olması ile işletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığı arasında ilişki vardır. (12/24)

3.14. $H_{alt\ hipotez\text{-}14}$: Metodoloji ve Proje Yönetiminin 2. KBF olması ile süreç odaklı yaklaşım kullanım deneyimi arasında ilişki vardır. (23/24)

3.15. $H_{alt\ hipotez\text{-}15}$: Teknolojik altyapının 2. KBF olması ile yaş arasında ilişki vardır. (4/24)

3.16. $H_{alt\ hipotez\text{-}16}$: Teknolojik altyapının 2. KBF olması ile cinsiyet arasında ilişki vardır. (5/24)

3.17. $H_{alt\ hipotez\text{-}17}$: Teknolojik altyapının 2. KBF olması ile idari sorumluluk arasında ilişki vardır. (8/24)

3.18. $H_{alt\ hipotez\text{-}18}$: Teknolojik altyapının 2. KBF olması ile iş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyi arasında ilişki vardır. (15/24)

3.19. $H_{alt\ hipotez\text{-}19}$: Teknolojik altyapının 2. KBF olması ile işletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığı arasında ilişki vardır. (12/24)

3.20. $H_{alt\ hipotez\text{-}20}$: Teknolojik altyapının 2. KBF olması ile süreç odaklı yaklaşım kullanım deneyimi arasında ilişki vardır. (23/24)

3.21. $H_{alt\ hipotez\text{-}21}$: Sürdürülebilirliğin 3. KBF olması ile yaş arasında ilişki vardır. (4/24)

3.22. $H_{alt\ hipotez\text{-}22}$: Sürdürülebilirliğin 3. KBF olması ile cinsiyet arasında ilişki vardır. (5/24)

3.23. $H_{alt\ hipotez\text{-}23}$: Sürdürülebilirliğin 3. KBF olması ile idari sorumluluk arasında ilişki vardır. (8/24)

3.24. $H_{alt\ hipotez\text{-}24}$: Sürdürülebilirliğin 3. KBF olması ile iş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyi arasında ilişki vardır. (15/24)

3.25. $H_{alt\ hipotez\text{-}25}$: Sürdürülebilirliğin 3. KBF olması ile işletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığı arasında ilişki vardır. (12/24)

3.26. $H_{alt\ hipotez\text{-}26}$: Sürdürülebilirliğin 3. KBF olması ile süreç odaklı yaklaşım kullanım deneyimi arasında ilişki vardır. (23/24)

3.27. $H_{alt\ hipotez\text{-}27}$: Eğitim ve Bilgilendirmenin 4. KBF olması ile yaş arasında ilişki vardır. (4/24)

3.28. $H_{alt\ hipotez\text{-}28}$: Eğitim ve Bilgilendirmenin 4. KBF olması ile cinsiyet arasında ilişki vardır. (5/24)

3.29. $H_{alt\ hipotez\text{-}29}$: Eğitim ve Bilgilendirmenin 4. KBF olması ile idari sorumluluk arasında ilişki vardır. (8/24)

3.30. $H_{alt\ hipotez\text{-}30}$: Eğitim ve Bilgilendirmenin 4. KBF olması ile iş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyi arasında ilişki vardır. (15/24)

3.31. $H_{alt\ hipotez\text{-}31}$: Eğitim ve Bilgilendirmenin 4. KBF olması ile işletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığı arasında ilişki vardır. (12/24)

3.32. $H_{alt\ hipotez\text{-}32}$: Eğitim ve Bilgilendirmenin 4. KBF olması ile süreç odaklı yaklaşım kullanım deneyimi arasında ilişki vardır. (23/24)

3.33. $H_{alt\ hipotez\text{-}33}$: İş etki analizinin 5. KBF olması ile yaş arasında ilişki vardır. (4/24)

3.34. $H_{alt\ hipotez\text{-}34}$: İş etki analizinin 5. KBF olması ile cinsiyet arasında ilişki vardır. (5/24)

3.35. $H_{alt\ hipotez\text{-}35}$: İş etki analizinin 5. KBF olması ile idari sorumluluk arasında ilişki vardır. (8/24)

3.36. $H_{alt\ hipotez\text{-}36}$: İş etki analizinin 5. KBF olması ile iş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyi arasında ilişki vardır. (15/24)

3.37. $H_{alt\ hipotez\text{-}37}$: İş etki analizinin 5. KBF olması ile işletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığı arasında ilişki vardır. (12/24)

3.38. $H_{alt\ hipotez\text{-}38}$: İş etki analizinin 5. KBF olması ile süreç odaklı yaklaşım kullanım deneyimi arasında ilişki vardır. (23/24)

4.bölüm olan “Araştırma Bulguları” kısmında uygulanan anket ile ilgili değerlendirmelere, hipotez testi sonuçlarına ve iş sürekliliği yönetimindeki kritik başarı faktörlerine yer verilmiştir.

5.bölümde, “Sonuçlar ve Öneriler” kısmında anket sonucunda elde edilen değerlendirmelerden, AHP tekniğinin uygulamasıyla ulaşılan sonuçlardan ve önerilerden bahsedilmiştir.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Bu bölümde tez konusu ile ilgili olarak geçmiş yıllarda yapılmış olan bir takım örnek çalışmalardan bahsedilecektir.

2.1. İş Sürekliliği Yönetimi

İş Sürekliliği Yönetim Sistemi ISO 22301 standardında "Bir kuruluşa yönelik potansiyel tehditleri ve gerçekleşmeleri durumunda bu tehditlerin iş operasyonlarına etkilerini tanımlayan ve kuruluşun ana paydaşlarının çıkarlarını, itibarını, marka ve değer yaratma faaliyetlerini korumaya yönelik bir müdahale kapasitesine sahip olacak kurumsal bir direnç inşa etmenin ana çerçevesini oluşturan bütünsel yönetim süreci" olarak ifade edilmektedir. (http://www.btyon.com.tr/iso-22301-bilgilendirme.php)

Felaket anında, iş kesintisi ve beklenmedik durumlarda ticari etkinliklerin ve kritik iş faaliyetlerinin sürdürülebilmesine destek olabilmek, kurumun itibarının zedelenmesini önlemek, işlerin devamlılığını sağlamak için İngiliz Standartlar Enstitüsü (British Standards Institution) tarafından BS25999 standardı yayınlanmıştır (Kamu-BIB/2012-ÇG2, 2012). İş sürekliliği yönetimi konusunda en iyi uygulamalar dikkate alınarak hazırlanan bu standardın, büyük, orta ve küçük olmak üzere her sektörden organizasyonun (kamu veya özel) iş sürekliliği yönetiminde tek bir kaynak olması hedeflenmiştir. (http://www.btyon.com.tr/iso-22301-bilgilendirme.php) İş sürekliliği konusunda çalışan ve uygulayan uzman kişiler ve kurumlar ile akademik toplulukların teknik ve uygulama deneyimlerinden yararlanılarak hazırlanmıştır. (Kamu-BIB/2012-ÇG2, 2012)

BS 25999 yaşam döngüsü, bu standartta ele alınan ve vurgulanması gereken önemli konulardan birisidir (Şekil 2.1). Bu yaşam döngüsü 6 bileşenden oluşmakla birlikte, farklı ölçekte ve türde kuruma uygulanabileceği gibi kurumun kapsamı ve yapısal özelliklerine göre kurumdan kuruma değişiklikler gösterebilmektedir. Program yönetimi, yaşam döngüsünün merkezinde yer alarak iş

sürekliliği politikası ile belirlenmiş gayelerin gerçekleştirilebilmesi için yapılması gereken çalışmaları tanımlamaktadır.



Şekil 2.1 BS 25999 Yaşam Döngüsü (Kamu-BIB/2012-ÇG2, 2012)

PUKO döngüsü organizasyonun BCMS' inin kurulması, uygulanması, işletilmesi, izlenmesi, denenmesi, sürekliliğinin sağlanması ve etkinliğinin iyileştirilmesi için BS 25999 İş Sürekliliği Yönetim Sistemi Standardı tarafından kullanır (Çizelge 2.1).

Çizelge 2.1 PUKO Döngüsü (Kamu-BIB/2012-ÇG2, 2012)

Planla	Organizasyonun tüm politika ve hedefleri ile uyumlu sonuçlar alabilmek için risk yönetimi ve iş sürekliliğini iyileştirici politika, amaç, hedef, kontrol, proses ve prosedürler oluştur.
Yap	İş süreklilik politika, kontrol, proses ve prosedürlerini uygula.
Kontrol et	İş süreklilik hedef ve politika performansını izle, gözden geçirme için yönetime raporla, iyileştirme ya da değişiklik eylemlerini belirle.
Uygula	Gözden geçirme sonuçlarını temel alan düzeltici ve önleyici faaliyetler ile BCMS sürekliliğini ve iyileşmesini sağla.

Olağanüstü bir durum ve felaketle karşılaşan kurumlar ciddi mali kayıplar ile birlikte, itibar, müşteri pazar kaybı gibi sorunlar ile karşı karşıya kalabilmektedirler. O nedenle beklenmeyen bir duruma hazırlıklı olabilmek ve organize şekilde bir plan, program dahilinde kurumun bütününe yayılmış bir kültürle hareket etmek, işletmelerin bu gibi durumlarda esneklik ve hayata geri dönüşü için oldukça önem taşımaktadır.

İş Sürekliliği Yönetiminin Amacı;

- Beklenmedik durum, iş sürekliliği planlama ve yönetimi stratejisi, organizasyonu, sürecinin değerlendirilmesi ve iyileştirilmesi,
- Beklenmedik durum ve iş sürekliliği planlamasının BT risk değerlendirmesi ve iş etki analizi ile uyumlu hale getirilmesi,
- Beklenmedik durum ve iş sürekliliği planlamasının iş hedefleri ve gereklilikleri ile uyumlu hale getirilmesi,
- BT yapısı için beklenmedik durum planı hazırlanması veya iyileştirilmesi gayesiyle yönlendirme,
- İş operasyonları için kriz yönetimi ve iletişim planları dâhil olmak üzere iş sürekliliği planlarının hazırlanması veya iyileştirilmesi amacıyla yönlendirme,

- Beklenmedik durum ve iş sürekliliği planları için test senaryolarının hazırlanması,
- Beklenmedik durum ve iş sürekliliği planları testlerinin gerçekleştirilmesi esnasında destek verilmesi,
- Beklenmedik durum ve iş sürekliliği yapısı dahilinde görev ve sorumlulukların tanımlanmasıdır (Kamu-BIB/2012-ÇG2, 2012).

İş sürekliliği yönetim sistemi mevcut olmayan kurumların karşılaşacağı tehditler aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi sıralanabilmektedir (Kamu-BIB/2012-ÇG2, 2012):



Şekil 2. 2 Kurumların Karşılaşacağı Tehditler (Kamu-BIB/2012-ÇG2, 2012)

İş Sürekliliği Yönetim Sistemi kurulumu konusunda sıkça karşılaşılan hatalı yaklaşımlar dört ana başlıkta incelenebilmektedir (http://www.btyon.com.tr/is-surekliligi-yönetiminde-hatali-yaklasimlar.pdf);

- İş sürekliliğinin bir ürün, teknoloji veya servis olarak düşünülmesi: İş sürekliliği, yalnızca verilerin başka bir çalışma alanına çevrim içi aktarılması ya da kritik sunucuların devamlı olarak çalışmasını sağlamak üzere kümeleme, RAID, yedekli güç kaynağı, yedekli ağ hatları kullanma olarak ele alınmamalıdır. İş sürekliliği kurum süreçlerinden hareketle süreçlerin devamlılık ihtiyaçlarının ortaya koyulması ve bunun sağlanması için gereken çalışmaların yapılmasıdır.
- Başlangıcı ve sonu belirlenmiş olan bir proje olarak görülmesi: İş Sürekliliği Yönetim Sistemi (İSYS) kurulumu yeterli bilgi birikimi olduğu durumda kurumun kendi kaynakları ile yapabileceği bir çalışmadır. Birçok kurumda söz konusu bilgi birikiminin olmaması nedeni ile bu konuda dış kaynak kullanımı yoluna gidilmektedir. Bu çalışmalar genellikle bir proje olarak değerlendirildiği için İSYS'ye de proje gözüyle bakma yanlışı söz konusu olmaktadır.
- İş sürekliliği sorumluluğunun BT bölümü olduğunun düşünülmesi: İş sürekliliğinin sağlanmasında bilgi teknolojilerinin rolünün yüksek olmasından dolayı çalışmaların BT bölümü tarafından yapılması ve sorumluluğunun da BT bölümünde olması gerektiği inanışı yaygındır. İstatistikler iş sürekliliği çalışmalarına BT bölümünün katılımının diğer birimlerden fazla olduğunu göstermektedir. Diğer yandan iş sürekliliği sorumluluğunun çok yüksek oranda üst yönetim, yönetim kurulu veya iş sürekliliği komitesinde olduğu görünmektedir. İş süreçlerinin devam ettirilebilmesi veya olağan üstü bir durumda tekrar çalışır hale getirilmesi, personelin alternatif çalışma ortamına naklinden, sunucuların hazırlanmasına, yeni cihaz satın alımına kadar birçok faaliyeti içermektedir. Bu sebeple iş sürekliliği kurum içinde mümkün olduğu kadar üst seviye yönetim tarafından temsil edilmeli ve tüm çalışma grupları ile

birlikte çalışarak iş sürekliliğini sağlayacak bir iş sürekliliği organizasyonu kurulmalıdır.

- İş sürekliliği sorumluluğunun BT bölümünde olduğu düşüncesinin temelinde yatan bir diğer neden ise iş sürekliliği ile felaketten kurtarma kavramının karıştırılıyor olmasıdır. Felaketten kurtarma çalışmalarının kapsamında sadece BT sistem ve servislerinin kesinti durumunda ayağa kaldırılması yer almaktadır. İş sürekliliği kavramı ele alınacak olursak, tüm çalışmaların temelinde kurumun iş süreçleri düşünülmektedir. Felaketten kurtarma merkezi kurulumu, felaketten kurtarma planı ve prosedürlerinin hazırlanması BT bölümünün sorumluluğundadır. Bu çalışmalar iş sürekliliği için gerçekleştirilmesi gereken tüm çalışmaları içermemektedir. Bu bakış açısı ile felaketten kurtarma çalışmaları iş sürekliliğinin bir alt parçası olarak ele alınmalıdır.
- Sadece dokümantasyondan oluştuğu varsayımı: Bir diğer yanlış ise iş sürekliliğine sadece dokümantasyondan oluştuğu varsayımı ile yaklaşmaktır. Dokümantasyon, iş sürekliliğinin vazgeçilemez bir parçası olmasına rağmen yapılması gereken tüm işleri dokümantasyon olarak ele almak, çalışmanın teknolojik ve organizasyon boyutlarını gözden kaçırmaya, dolayısıyla iş sürekliliğinden beklenen faydanın sağlanamamasına neden olacaktır. Teknolojik altyapının ihtiyaçların üzerinde olması durumunda dahi tatbikatların yapılması, eğitimlerin verilmesi ve çalışmaların periyodik olarak gözden geçirilmesi ve benzeri birçok çalışma vardır.

Etkin bir iş sürekliliği programının sağladığı faydalar aşağıdaki gibi özetlenebilmektedir (https://ridvanakcicek.wordpress.com/tag/is-surekliligi-nedir/);

- BCM ile herhangi bir uygulama kesintisinin etkileri proaktif olarak tespit edebilmekte ve erken müdahale edilebilir olmaktadır.
- Olası kesintilerde kuruluşa olan etkiyi minimize edecek etkin stratejik karşılıklar hazır bulundurulmakta, ne yapılacağını sistematize eden planlar organizasyonları akılcı bir şekilde yönlendirilmektedir.
- Sigorta edilemez risklerin yönetilme kabiliyetini sürekli hale getirmektedir.
- İş sürekliliğinin bir takım çalışması ile mümkün olabileceği konusunda tüm çalışanları iş birliğine sevk etmektedir.
- Tatbikat prosesi aracılığıyla güvenilir tepkileri kanıtlanmaktadır.
- Kuruluşların saygınlıklarını, markalarını, itibarlarını korumaktadır.
- Ürün ve hizmet gerçekleştirmenin sürekliliğinin sağlanması kabiliyetinin kanıtlanması ile rekabette avantaj sağlamaktadır.
- Anahtar ürün ve hizmetler tespit edilmekte ve bu anahtar ürün ve hizmetlerin süreklilikleri sağlanarak korunmaktadır.
- Etkin tepkiler sağlamak için olay yönetim kabiliyeti olanaklı hale getirilmektedir.
- Kuruluşun kendisini ve ilişkide olduğu diğer kuruluşları, kamu kurumlarını, yerel yetkililerin tanınması ve uygun şekilde geliştirilmiş, dokümante edilmiş ve anlaşılmış bir acil durum hizmeti sağlanmaktadır.
- Tedarikçilerin, müşterilerin, pay sahiplerinin, çalışanların gereksinimleri İş Etki analizleri ile anlaşılmakta ve gereksinimler risk değerlendirmesi yoluyla yerine getirilmektedir.
- Herhangi bir olay durumunda personelin aldığı yeterli destek ve iletişim sağlanmaktadır.
- Kuruluşun tedarik zinciri güvenli hale getirilmektedir.
- Kuruluşun saygınlığı korunmaktadır.
- Kuruluş yasal ve yönetmelik gereği yükümlülükleri ile uygunluğu korunmaktadır.

2.2. İlgili Çalışmalar

Torabi ve ark. (2016) her organizasyonun çeşitli risklere maruz kalmakta (örneğin, siber saldırılar ve doğal afetlerden kaynaklanan aksamalar) ve bu risklere düzgün bir şekilde cevap vermek için etkili bir risk yönetim sistemi uygulanması gerektiğini düşünmektedirler. İş sürekliliği yönetimi, tanımlanan risklerle başa çıkabilmek için kurumların dayanıklılığını artırmasına olanak tanıyan en yeni risk yönetim çerçevelerinden biridir. Risk değerlendirmesi, bir iş süreklilik yönetim sisteminin (BCMS) ana bölümlerinden biridir. Bu nedenle çalışmalarında, süreklilik yönetim sisteminin (BCMS) belirli adımları ve gereklilikleri muhasebeleştirilirken, süreklilik yönetim sistemi (BCMS) bağlamında, gelişmiş bir risk değerlendirme çerçevesi de önerilir. Çalışmada, tanımlanmış dört adımlı çerçeve (yani, risklerin tanımlanması, analiz edilmesi, değerlendirilmesi ve cevaplanması) dahilinde risk değerlendirme, yönetimi geliştirmek ve kolaylaştırmak için bir analitik teknik setinden faydalanmaktadırlar. Önerilen çerçevenin gerçek bir vaka çalışmasına uygulanmasının sonuçları, bir organizasyonda süreklilik yönetim sistemini (BCMS) uygularken risk değerlendirmesi ve yönetim sürecini etkin bir şekilde ele alabileceğini göstermektedir.

Kulkarni ve ark. (2015) bu çalışmada kriz sonrası İş Sürekliliği Planlaması (BCP) için genel bir çerçeve önermektedir. BCP çerçevesi, BC planları için birden fazla planlama yönü, çok aşamalı ve çok sayıda ayrıntılı öğeden oluşur. Çerçeve temel alınarak, örgütler kriz sonrası BC planlarını tasarlayabilir, bunları uyarlayabilir ve / veya değerlendirebilir. Geleneksel risk yönetimi literatürü, bir krizin bir kuruluşun İş Sürekliliği (BC) üzerindeki etkisini önleme ve azaltmaya yöneliktir. Bu, genellikle, beklenen risklerin organizasyon üzerindeki etkisini belirleyerek, analiz ederek ve değerlendirerek yapılır. Buna karşın, krizler oluştuğunda örgütlerin ne yapmaları gerektiğine ilişkin literatürde nispeten eksiklikler bulunduğunu öne süren yazarlar gelecekteki çalışmalarında, BCP çerçevesinin endüstriye özgü uzantılarını ele alacaklarını belirtmişlerdir.

Blos ve ark. (2015) tarafından geliştirilen modelin bir uzantısı olan genel bir tedarik zinciri iş sürekliliği çerçevesini geliştirme amacına sahiptir. Bu modelin İran'ın iş birimlerindeki farmasötik tedarik zinciri risklerinde zaten uygulanmış olması tüm dünyadaki farklı endüstri alanlarına çoğaltılma potansiyelini göstermektedir. Ayrıca, bu çalışma bu çerçevenin finansal ve pazarlama operasyonel yapılara genişletilebileceğini göstermektedir.

Abdullah ve ark. (2015), Malezya bilgi temelli bir ekonomi inşa etmeye ve bilgi çağında IT'ye daha fazla bağımlı hale gelmeye odaklandığından, kriz veya felaket durumunda iş devamlılığını sağlamak için duyulan ihtiyacın her zamankinden daha önemli hale geldiğini savunmaktadır. Tüm kamu kurumları, beklenmedik kesintilerden sonra operasyonların hızla devam etmesini sağlamak için iş sürekliliği planını (BCP) hazırlamaya çağrılmaktadır. Bununla birlikte, son çalışmalar, BCM'nin yerine getirilmesine rağmen hizmet kesintilerinin sıklığının oldukça kaygı verici olduğunu göstermiştir. Yazarlar, bu nedenlerden dolayı çalışmalarında, Malezya'nın kamu hizmetinde BCM uygulamasının başarısızlığa uğramasında BCM'nin şimdiki uygulamasını ve başarısızlığa katkıda bulunan faktörleri, yani organizasyonları, insanları, süreçleri ve teknolojiyi araştırmaktadır. Uygulama, 195 IT kişisinin katıldığı anketler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Seçilen acenteler Frontline ajanslarıdır ve hali hazırda BCM'yi uygulamıştır. Bulgular, örgütlenme, insanlar, süreç ve teknolojinin Malezya Kamu Sektöründe BCM başarısızlığı ile önemli derecede ilişkili olduğunu göstermiştir. Ampirik sonuçlar, insanlar, kültür, teknoloji ve organizasyon politikasının BCM başarısızlığına katkıda bulunan sürecin kilit faktörlerinin olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, mevcut BCM yaklaşımı teknoloji odaklı olmaya yöneliktir ve yalnızca IT departmanını içermektedir. BCM uygulaması organizasyonun tüm düzeylerini içermeli ve ilgili tüm kritik iş süreçlerini kapsamalıdır. Bu çalışmanın sonuçları iki anlam ifade etmektedir: Birincisi, BCM başarısızlığına katkıda bulunan faktörün keşfedilmesi ve ikincisi, bu çalışmanın sonuçları BCM başarısızlığına katkıda bulunan faktöre öncelik vermiştir.

Sahebjamnia ve ark. (2015) işletmelerin gittikçe aksamalara maruz kalmasından; aksamaların doğasını, zamanını ve derecesini tahmin etmenin neredeyse imkansız olmasından, bu nedenle, organizasyonların, yıkıcı olayların sonuçlarına karşı kendilerini korumak için bir karar destek çerçevesi ile donatılmış proaktif bir yaklaşıma ihtiyaç duyduğunu ileri sürmüşlerdir. Yazarlar, çalışmalarında kesinti sonrasında kritik operasyonların verimli ve etkin bir şekilde devam ettirilmesi ve iyileştirilmesi için entegre iş sürekliliği ve felaket kurtarma planlaması için yeni bir çerçeve önermektedir. Önerilen model, karar problemlerine uzun bir stratejik, taktiksel ve operasyonel seviyeyi ele almaktadır. Stratejik düzeyde organizasyonun içeriği ilk kez araştırılmış ve organizasyonel esnekliğin ana özellikleri de tanınmıştır. Daha sonra, iç ve dış kaynakları hem devam ettirme hem de kurtarma planlarına aynı anda ayırmak için çok amaçlı, karışık tamsayı doğrusal programlama modeli formüle edilmiştir. Model kurtarma noktasını en üst düzeye çıkararak ve iyileşme süresi hedeflerini en aza indirerek esneklik kaybını kontrol etmeyi amaçlıyor. Son olarak, operasyonel düzeyde, planların uygulanabilirliğini değerlendirmek için varsayımsal yıkıcı olaylar incelenmektedir. Sonunda tercih edilen uzlaşmacı çözümü bulmak için yeni bir etkileşimli artmış kısıt yöntemi geliştirilmiştir. Önerilen model ve çözüm yöntemi, gerçek bir vaka çalışması aracılığıyla fiilen doğrulanmıştır.

Abdullah ve ark. (2014) çalışmalarında, BT hizmetinde başarısızlığa neden olan başlıca faktörlerin insan, süreç ve teknoloji olduğunu vurgulamıştır. Bununla birlikte çalışma, bu unsurların kamu kesimi örgütlerinde servis kesintilerine ne derece katkıda bulunduğunu incelemektedir. Bu çalışma, anketler kullanılarak yapılmıştır. Ampirik sonuçlar, insan faktörünün BT hizmet kesintilerinin başlıca nedeni olduğunu, bunun ardından uygun olmayan bir süreç ve teknoloji başarısızlığının kesintiye neden olan faktörler olduğunu ortaya koymaktadır. Buna ek olarak, insanın önemli bir faktör olduğuna ve yönetim tarafından daha fazla dikkat edilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Torabi ve ark. (2014) herhangi bir rahatsız edici olay meydana geldiğinde kritik süreçlerin / işlevlerin yeniden başlatılmasının iş sürekliliği açısından önemli olduğunu ileri sürmüşlerdir. İş etki analizi, kritik işlevler ve bunların BC ile ilgili endeksleriyle birlikte bir organizasyonun kilit ürünlerinin / hizmetlerinin, diğer bir deyişle, maksimum kabul edilebilir kesinti süresinin ve minimum iş sürekliliği hedefinin belirlendiği iş sürekliliği yönetim sisteminin temel bir parçasıdır. Bu çalışma, organizasyonlardaki bia'yı yürütmek için daha etkin ve çok yönlü karar verme tekniklerini esas alan daha sistematik ve tutarlı yeni bir yaklaşım önermektedir. Önerilen çerçeveyi doğrulamak için bir oto parça üreticisinde bir vaka çalışması yapılmıştır. Sonuçlar, önerilen yaklaşımın uygulanabilirliğini ve yararlılığını ortaya koymaktadır.

Baba ve ark. (2014) 10 ASEAN Üye Devletindeki doğal afet riskleri, endüstriyel yığılmış alanlar, altyapı, yaşam hatları ve tedarik zincirleri hakkında bilgi toplayıp analiz etmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, yukarıdaki bilgilerin bir veri tabanını hazırlayarak bölgede paylaşılmasını amaçlamaktadır.

Ojha ve ark. (2013) çalışmalarında Lojistik İş Süreklilik Planlamasının (LBCP) lojistik bağlamında - firmaların operasyonel yetenekleri ve finansal performansı üzerindeki etkisini inceleyerek mevcut teoriyi genişletmeyi hedeflemektedir. Kuruluşlar, operasyonlarındaki aksamaları önlemek için uzun süredir iş sürekliliği planlaması (BCP) kullanmaktadırlar. Yazarlar, ABD nakliye ve depolama endüstrilerinde faaliyet gösteren firmaların verilerini kullanarak LBCP'nin işletme birimlerinin finansal performansı üzerindeki etkisini ampirik olarak test etmektedir. Yazarların bulguları LBCP'nin finansal performansı lojistik rekabet kapasitesindeki iyileşme ve afetlerin dokunulmazlığının arttırılması yoluyla etkilediğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, bulgular, bir firmanın, LBCP içerisinde önemli bir unsur olan dikkatli planlama süreçlerini kullanması durumunda, risk yönetimi ve verimlilik arasındaki dengeyi koruyabileceğini göstermektedir. Yazarlar, LBCP süreçlerinin, lojistik rekabet kapasitesindeki iyileşme ve afetlerin dokunulmazlığını geliştirmesi nedeniyle dinamik yetenekler olduğunu

belirtmektedirler. Böylece, şirketler LBCP'yi kullandığında finansal performansı artıran rekabet avantajı kazanmaktadır.

Hoong ve Marthandan (2013) çalışmalarında, başarılı bir BCM sürecinin olanaklarını tanımlamışlardır. Bu çalışmanın ilk aşaması, BCM süreci üzerinde etkili olan faktörleri anlamayı ve başarılı bir BCM süreci için kavramsal bir model geliştirmeyi içermektedir. Veriler, e-postayla gönderilen anketlerle toplanmıştır. Toplanan veriler kavramsal modeli test etmek için kullanılmış ve analiz yapılmıştır. Bu çalışmanın bulguları faydalı bilgiler sağlamakta, BCM sürecini uygulayan ve sürdürmekte olan banka yöneticilerine etkili bir şekilde yardımcı olabilmektedir. Bu çalışmanın temel bulguları, teknoloji bileşenlerinin (BT kullanılabilirliği ve güvenilirliği, karmaşıklığı ve teknoloji yetkinliği), algılanan BC faydaları, üst yönetim desteği, BC'yi benimsemeye yönelik dış baskı ve iş ortamının Malezya'daki finansal endüstrideki BCM uygulaması üzerinde olumlu etkileri olduğu yönündedir.

Miniati ve ark. (2013) klinik faaliyetlerin, kesin ve tanımlanmış olayların ardışıklığının sonucu olarak görülebileceğini; her bir evrenin çalışma süresini ve olası gecikmeyi içeren bir bekleme süresi ile karakterize edildiğini savunmuşlardır. Yazarlara göre teknoloji bu işlemin sadece bir kısmını yapmakta ve uygun bir iş sürekliliği yönetimi için, yalnızca çalışma yüküne göre minimum sayıda aygıt planlamak yeterli olmamaktadır. Hangi müdahalelerin ve ekstra satın alımın yapılması gerektiğini tanımlamak için tüm süreç hakkında bir risk analizi yapılmalıdır. Olası müdahaleleri değerlendirmek ve tüm sistemi teknolojik arızalara karşı korumak için Markov modelleri ve güvenilirlik mühendisliği yaklaşımları kullanılabilir. Bu çalışmada, tıbbi etkinliği garanti altına almak ve hastanelerde iş sürekliliği yönetim gereksinimlerini yerine getirmek için gerekli olan uygun sayıda cihazı tanımlamak için, risk analizi yaklaşımı ve kuyruk teorisi modeli de dahil olmak üzere önerilen bütünleşik modelin uygulanması üzerine bir vaka çalışması rapor edilmiştir.

Kenkre ve ark. (2013) coğrafi olarak dağıtım yerlerini kullanarak hizmet sunumunun olgun bir hizmet sunumu metodu olarak ortaya çıktığını dile getirmiştir. Teslim bölgelerindeki iş ortamlarının kırılgan doğası, İş Sürekliliği Planlama metodolojisinin hizmet dağıtım kuruluşları arasında önemli bir farklılaştırıcı olmasına neden olmuştur. Gitgide, bu kuruluşlar kaynak temin ederek BCP durumlarını iyileştirmek için aktif olarak kaynak tahsis etmeye çalışmaktadırlar. Bununla birlikte, kaynakların satın alınması için bütçe ayrılırken maliyetten yararlanmanın geleneksel teknikleri, BCP için kaynakların satın alınması esnasında yeniden başlatma planları için faktoring özel gereksinimini dikkate almamaktadır. Yazarlar, BCP için bütçelerin kullanılmasında karşılaşılan sorunları ele almakta ve optimum bütçe kullanımı için kullanılabilecek geniş bir metodoloji önermektedir.

Spremić ve ark. (2013) bir adım daha ileriye gitmekte ve BCM'yi IT yönetim görünümünden ele almaktadır. Buna ek olarak, bu anlamda yardımcı olan standartlar ve mevzuat faaliyetlerini de değerlendirmektedir. ITIL ve CobiT gibi sektördeki en iyi uygulama standartlarının ve süreçlerinin uygulanması, diğer IT ile ilgili çözümlerle birlikte önemli miktarda risk azaltmakta ve sistemin daha az kesintiye uğramasına neden olabilmektedir. Son on yılda iş sürekliliği yönetimi (BCM), esas olarak teknoloji ya da planlama perspektifi ile ele alınmış; Hırvatistan ve Bosna-Hersek'in bankacılık sektöründe bu iki perspektiften ana bilgi teknolojisi (IT) standartlarının uygulanmasına ilişkin konular araştırılmıştır.

Lin ve ark. (2011) yapay bir kriz veya doğal bir felaket nedeniyle uzun süren kesintilerin hayati kurumsal varlıkların veya pazar payının kaybolmasına neden olabileceğini öne sürmüşlerdir. Organizasyonu korumak ve işletmenin hayatta kalmasını sağlamak için kapsamlı bir acil durum planının gerekli olduğunu belirtmişlerdir. Yarı iletken endüstrisinin benzersiz bazı özellikleri, ekipmanları, teknolojik ve sermaye yoğun yatırımlarıdır. Diğer herhangi bir endüstride olduğu gibi, müşterilere ürün ve hizmetlerin kesintisiz olarak sağlanması, yarıiletken endüstrisinin temel öncelikleri arasında düşünülmelidir. Bu bağlamda, bu çalışma,

afetlerin etkili bir şekilde öngörülmesi, direnmesi ve kurtarılması amacıyla yarı iletken endüstrisi için sistematik ve proaktif bir operasyonel çerçeve sunmaktadır. Çerçeve üç aşamadan oluşur: Acil müdahale ekibi, kriz yönetimi ve iş sürekliliği planı. Bu aşamaların içeriği tartışılarak uygulayıcılara, en olumsuz durumlarda faaliyet göstermeye devam etmeleri, böylece kriz sırasında ve sonrasında faaliyette olmaları için uygulanabilir prosedürler ve önlemler önerilmektedir.

Hoong ve Marthandan (2011) çalışmalarında, Felaket İyileştirme Planlaması (DRP) ve iş sürekliliği yönetimi (BCM) konusundaki araştırmaları gözden geçirmektedir. Felaket İyileştirme Planlaması (DRP), BT departmanındaki riskin azaltılmasını dikkate alan bir BT süreci olmakla birlikte kesintiler durumunda BT sistemlerini kurtarma prosedürünü yerine getirmektedir. DRP ve BCM süreçlerinde var olan faktörleri ve bu faktörlerin güncellenmiş bir çerçeveye nasıl dahil edilebileceğini açıklamakta, ayrıca etkin ve başarılı bir DRP ve BCM uygulaması için açıklayıcı bir çerçeve sunmaktadır.

Kawamura ve Nakatani (2010) Japonya’ nın bir "deprem ülkesi" olarak bilindiğini ve bu nedenle hem özel şirketlerin hem de kamu şirketlerinin, operasyonlarının ve hizmetlerinin durdurulmamasını ve işletmenin devam etmesini sağlamak için BCM adlı bir işletme yönetim metodu gerektirdiğini, ancak operasyonların herhangi bir ilerleme kaydetmediğini ileri sürmüştür. Bu çalışma, operasyonel ilerlemeyi yönetmek ve iş sürekliliği yönetimini (BCM) destekleyen bir Gantt çizelgesine dayanan operasyonel planlar oluşturmak için bir işlev içermektedir. Özellikle beklenmedik felaket olayları üreten bir işlevin yanı sıra insan kaynaklarının en iyi şekilde tahsisi için bir işlev sunulmaktadır. Geleneksel felaket el kitapları kağıttan yapılmıştır.

Herbane (2010) iş sürekliliği yönetimini (BCM), bir tür kriz yönetimi olarak bir kuruluşun tehlike ve kesintilerden kurtulmasını tehdit eden teknik ve operasyonel risklere tepki olarak 1970'lerden beri gelişmiş bir sistem olarak tanımlamaktadır. Çalışmasında, organizasyonların belirli iş sürekliliği faaliyetlerini gerçekleştirmesini gerektiren mevzuat, düzenlemeler ve standartların (sürücüler)

ortaya çıkmasının yanı sıra kriz yönetimi ile ilgili ticari uygulamaların gelişimini incelemektedir. Elde edilen tarihsel incelemeden, yönetim uygulamalarının üç ayrı aşaması ve sürücülerin geliştirilmesindeki dört aşama tanımlanmıştır; bunlar, yönetim üzerindeki olayların etkilenmesi, etkilenmenin uluslararasılaşması ve bir meta-kurum olarak organizasyonel esneklik ortaya koymuştur.

Lindström ve ark. (2010) çok kullanışlı bir iş sürekliliği planlama metodolojisini sunmaktadır. Organizasyonel ve departman düzeyinde iş sürekliliği planlaması içermektedir. Metodoloji üç kapsamlı durumda geliştirilmiş, test edilmiş ve onaylanmıştır. Üç durum organizasyonundaki üst düzey yönetim, IT yöneticileri ve çalışanlar iş sürekliliği planları ve planlaması üzerine geliştirme, uygulama veya eğitim sırasında bu aktiviteye katılmıştır. Metodoloji test edilmiş ve onaylanmıştır. Kamu ve özel sektör kuruluşlarındaki üst düzey yöneticilere ve çalışanlara iş sürekliliği planlamasını açıklamak için uygun bulunmuştur.

Tammineedi (2010) işletmelerin giderek iş sürekliliği yönetiminin (BCM) önemini fark etmekte olduğunu ve mevcut BS 25999 Standard'ın kuruluşların BCM Sistemini tasarlarken tutarlı bir metodoloji oluşturmalarını kolaylaştırmakta olduğunu belirtmiştir. Yazar, bir aksama durumunda iş devamlılığını sağlamak için İş Sürekliliği Yönetimi Standartının - BS 25999 - uygulanmasına ilişkin adımları açıklayarak – İş Sürekliliği Yönetimi Politikası'ndan İş Sürekliliği Yönetimi olgunluğuna kadar İş Sürekliliği Yönetimi'nin kavramsal bir anlayışını sunmayı amaçlamaktadır. Önemli İş Sürekliliği Yönetimi konuları üç aşamalı iş sürekliliği kategorilerine ayrılmıştır: Etkinlik Öncesi Hazırlık, Etkinlik Yönetimi ve Etkinlik Sonrası Süreklilik. Bu yazıda ayrıca, yazar tarafından Risk Değerlendirmesi ve İş Etki Analizi gerçekleştirilirken karşılaşılan zorlukların bazıları vurgulanmaktadır.

Goh (2009) çalışmasında, SS540: 2008, standart uygulama tarihçesi, BCM ve BC konseptine giriş ve SS540: 2008 standardı çerçevesinde özetle başlamaktadır. Singapur'da faaliyet gösteren uluslararası ve yerel işletmeler tarafından benimsenen Singapur İş Sürekliliği Yönetimi Standardı (BCM) 'dir. SS540: 2008'deki BCM çerçevesi, 6 büyük BCM alanı ve dört ana BCM bileşeni

içerdiğinden oldukça titizdir. BCM çerçeve matrisi, SS540: 2008'i kapsamlı bir BCM standardı haline getiren bir kapsama alanı sağlamaktadır. Her bir BCM alanının ana bileşenine göndermede bulunulmasına genel bakış ayrıntılı olarak sunulmuştur.

Boehmer (2009), BS 25999'a göre İş Sürekliliği Yönetim Sisteminin performansını değerlendirmek için yeni bir model sunmaktadır. Bu model, etkinlik için önemli performans göstergesi varsa önlenebilirliği hesaplamayı mümkün kılar. Performans temel olarak sistemin İş Sürekliliği Planları ve Felaket Giderme Planları üzerine kuruludur. Tipik olarak, bu planların performansı, çeşitli aralıklarda ve birçok durumda çeşitli hedeflerle yapılan belirli bir takım uygulamalarla değerlendirilmektedir. Ayrıca, bu spesifik uygulamalar daha uzun bir süre sonra (≥ bir yıl) tekrarlanır ve sonra çoğunlukla sadece kısmen tekrarlanır. Bir şirket performans ölçümlerini daha kısa sürede yapmak isterse, engeller ve fiili kısıtlamalarla sıklıkla karşılaşılır. Dahası, şirketler için bir felâket durumunda hayatta kalmaları için önceden bildirimde bulunmaları büyük önem taşır. İş Sürekliliği Yönetim Sisteminin performansının BS 25999'a göre değerlendirilmesini sağlayan iki temel performans göstergesi sunulmuştur. Bu önemli performans göstergelerini kullanarak, aşırı olaylar oluşmadan önce hayatta kalma olasılığı tahmin edilebilir.

Naoko Iwasaki (2009) deprem, tayfun, siber saldırı gibi sadece Japonya'da değil, dünya çapında da pek çok felaket söz konusu olduğunu dile getirmiştir. “Bu zararlar hem özel hem de kamu sektöründe CIOlar tarafından nasıl azaltılabilir?” sorusunu gündeme getirmiştir. BCP, işi ve hükümeti felaketlerden korumak için gerekli, vazgeçilmez çözümlerden biridir. Dahası, temel araştırma, BCP'nin (İş Sürekliliği Planlaması) önemli bir rol oynayan CIO'nun (Başmühendislik Görevlisi) önemini düşünerek tamamlandı. Bu çalışmada, Japon GCIO'nun durum çalışmasını analiz ederek, Bilgi Toplumu'nda BCP için GCIO'nun rolü üzerinde etkili bir çözüm bulmak amaçlanmaktadır.

Ojha ve Gokhale (2009) lojistik iş süreklilik planlaması (LBCP) yapısı için psikometrik olarak onaylanmış ölçeği geliştirmeye çalışmaktadır. Çalışmalarında nakliye ve depolama endüstrisinde bulunan 106 firmada yapılan anket verilerinden yararlanılarak önerdikleri lojistik iş süreklilik planlaması (LBCP) ölçeğinin psikometrik özellikleri değerlendirilmiştir. lojistik iş süreklilik planlaması (LBCP) yapısı da değerlendirilmiştir. Rekabet eden üç yapı şu şekildedir: Model A: hipotezi çok boyutlu ikinci dereceden faktör modeli; Model B: Birinci dereceden çok boyutlu faktör modeli; ve Model C: Birinci dereceden tek boyutlu faktör modeli önerilmiş ve daha sonra yapısal eşitlik modelleme analizleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Sonuçlar, önerilen ölçeğin yeterli psikometrik özelliklere sahip olduğunu göstermektedir. Üstelik, sonuçlar hipotezli ikinci dereceden çok boyutlu modelin en iyi ve en gizemli model olduğunu ispatlamaktadır.

Chidambaram ve ark. (2008) bir tablo üzerinden veritabanına ilişkin soruna şu şekilde cevap verir: Bu, bireysel düğümlere karşılık gelen tüm veritabanlarının entegrasyonunu hedeflemektedir. Bu veritabanlarından gelen verilerin erişilebilirlik sebeplerinden ötürü ızgarada bulunması şartı aranır. Bu, verilerin çeşitli düğümlere dağılmış olduğu dağıtılmış bir veri tabanı fikrini doğurmaktadır. Yüksek Erişilebilirlik sistemleri, doğal felaketlere veya herhangi bir aksaklığa rağmen kesintisiz hizmet sunumunu garanti etmektedir. Bir ızgarada, başarısız düğümün yedekli veri ve yazılımının depolanması bu canlı düğümde kullanılabilir hale getirilirse, Yüksek Erişebilirlik, diğer canlı düğümlerden başarısız bir düğümün servisleri sunularak başarılabilmektedir. Yüksek kullanılabilirlik için bir ızgara içinde verilerin replikasyonu sırasında, dağıtılmış veritabanlarında kullanılan teknikler uygulanabilmektedir. Veri çoğaltma, şebekedeki çeşitli düğümler arasında verimli veri dağıtımı yaparak daha iyi sonuçlanabilmektedir. Bu çalışmada, dağıtılmış sorgu işleme özelliklerinden bazılarını kullanarak bir ızgara ortamında İş Sürekliliği Planlama / Felaket Kurtarma (BCP / DR) ve Yüksek Veri Kullanılabilirliği için bir metod önerilmektedir. Bu yaklaşımla, OGSA-DQP (Open

Grid Services Architecture - Distributed Query Processing) standardı, yüksek kullanılabilirlik için OGSAHA'ya genişletilebilmektedir.

Ito ve ark. (2006) Fujitsu'nun BCP geliştirme metodolojisini Fujitsu İş Sürekliliği Yönetim Modeli olarak standartlaştırılmış olarak açıklamaktadır. Bu metodoloji başlıca üç aşamadan oluşmaktadır:

1. İş süreçleri için gerekli kaynakları yapılandırma,
2. İş devamlılığı için gerekli kaynakları ayıklama;
3. Çeşitli risk senaryolarında varsayılan kaynak hasarlarının işletme üzerindeki etkisini analiz etmek.

Wong ve ark. (2005) çalışmalarında, öncelikle uygulama aşamalarındaki ERP uygulama sorunları ve ERP başarısızlık nedenlerine ilişkin güncel literatürü incelemişlerdir. Bu ERP sistemlerinin "Neden" ve "nasıl" başarıyla uygulanamayacağını anlamak için birden fazla vaka incelemesi araştırma metodolojisi benimsenmiştir. Bu vaka analizlerinden farklı paydaşlar (üst düzey yönetim, proje yöneticisi, proje ekibi üyeleri ve ERP danışmanları dahil) görüşülmüş ve üçgenleştirme için ERP uygulama belgeleri gözden geçirilmiştir. Bir ERP yaşam döngüsü çerçevesi, ERP uygulama sürecinin ve ilgili ERP uygulamasının her aşamasındaki problemlerin incelenmesi için uygulanmıştır. On dört kritik başarısızlık faktörü belirlenmiş ve analiz edilmiştir; üç ortak kritik başarısızlık faktörü (zayıf danışman etkinliği, proje yönetimi etkinliği ve iş sürecinin yeniden yapılandırılması kalitesi) incelenmiş ve tartışılmıştır.

Zsidisin ve ark. (2005) işletmelerin riski yönetmek için nasıl ve neden iş sürekliliği planları oluşturduklarını inceleyen durum çalışması araştırma bulgularını sunmaktadır. Ardından, teklifler kurumsal teori perspektifinden sunulur ki, zaman içinde tedarik zinciri uygulamalarına benzer risk yönetimi uygulamalarının, çeşitli izomorfik basınçlarla nasıl sonuçlandığını incelemek için kullanılır. Tedarik zincirleri plansız, beklenmedik aksamalara karşı nispeten daha

hassastır. Yalın sistemler, toplam kalite yönetimi (TKY), zamana dayalı rekabet ve diğer tedarik zinciri iyileştirme girişimleri pratiklerinin uygulanmasıyla, yöneticiler artık tedarik zincirlerinin kırılgan olduğunun özellikle kontrollerinin dışındaki çevre aksaklıklarının farkına varmışlardır. 11 Eylül 2001'de dahil olmak üzere son zamanlardaki olayların bir sonucu olarak, satın alma işleminde, tedarik riski çok düşük olasılık, öngörme kabiliyeti ve organizasyon üzerindeki potansiyel olarak yıkıcı etkileri ile karakterize bir sistem yönetmek için bir sistem ortaya çıkmaktadır.

Cerullo ve Cerullo (2004) iç ve dış bilgi güvenliği tehditleri hakkındaki algılamalar da dahil olmak üzere, iş süreklilik planlarının mevcut durumu hakkında yeni bilgiler veren iç ve dış anketleri analiz etmektedir. Şirketler, bilgi teknolojisi (IT) altyapısına daha fazla bağımlı hale geldikçe iş kesintileri riskleri artmaktadır. İş sürekliliği planlamasına yönelik kapsamlı bir yaklaşım, iş sistemlerinin tüm önemli iş kesintilerine karşı hafifletmeyi amaçlamaktadır.

Herbane ve ark. (2004) çalışmalarında İş sürekliliği yönetimi (BCM), artan tehditlerle karşı karşıya kalırken, birçok sektörde krizlerin ve kesintilerin etkilerini gidermek için sistematik bir süreç olarak ortaya çıkmış ancak daha stratejik bir rol oynama potansiyelinin halen araştırılmakta olduğunu ileri sürmüşlerdir. Bu çalışmada yazarlar, BCM'nin organizasyonel mazisini irdelemekte ve işletme sürekliliğini aktif olarak sağlamakta olan BCM'nin rekabet üstünlüğünü korumada rolü olduğu konusunda kavramsal bir yaklaşım geliştirmektedir. Bu tür bir değer korunması iş sürekliliği / iş stratejisi ilişkisinin merkezinde yer alır ve çalışmanın temel amacını ortaya çıkarır; firmaların BCM'sinin tamamen işlevsel değil de, stratejik olarak görülebileceklerini de tartışır. Eğer öyleyse, bu hüküm planlama, organizasyon ve kültür açısından hangi biçimi kullanıyor? İngiltere merkezli altı finans hizmetleri firmasından elde edilen veriler işletme devamlılığına yönelik farklı yaklaşımları göstermektedir; iki firma, kritik öneme sahip bir stratejik role BCM'nin daha açık bir şekilde uyumlu hale getirdiğini göstermektedir. Uygulama

için pratik kurallar, arttırılmış değer sunumunun belirleyici unsurlarına dikkat çeken bir teşhis çizimi ile birlikte sunulmaktadır.

Kuang Wei Wen, Hui-Ping Ho, Chen-Yuan Ku ve Tsung-Min Chang daha fazla organizasyon bilgi teknolojisine (IT) bağımlı hale geldiğinden, IT başarısız olduğunda işletme operasyonlarını korumak ve sürdürmek de çok önemli bir görev haline gelmiştir. Bu konu dahilinde, iş sürekliliği planı (BCP) için en iyi test alternatifinin seçilmesi, karmaşık, çok kriterli bir karar verme (MCDM) problemidir. Bu araştırmada, kuruluşların analitik ağ süreci (ANP) ve bulanık hedef programlama (FGP) teknikleriyle BCP'nin en uygun test alternatifini belirlemelerine yardımcı olmak için iki aşamalı, entegre bir karar modeli tasarlanmıştır. Bu modelin gerçek dünyaya uygulanabilirliğini göstermek için, Tayvan'da sekiz şirket içeren sayısal bir örnek sunulmaktadır.

Önceki çalışmalar özet tablosu Ek 2 ‘de detaylı olarak sunulmuştur.

2.3. Analitik Hiyerarşi Süreci

Analitik hiyerarşi süreci yöntemi ile karar vermede bir amaç belirlenmektedir. Bu amaç, birden fazla alt amacın sağlanmaya çalıştığı genel amaçtır. Kriterler birer alt amaçlardır. Karar vermede, karar seçenekleri değerlendirilirken belirlenen kriterlere göre ikili mukayeseyle değerlendirilmektedir (Dündar, 2008).

Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) 1977 yılında Thomas L. Saaty tarafından geliştirilen bir Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) aracıdır. Sürece somut nicel kriterlerin yanı sıra soyut nitel kriterlerin de dahil edilmesi mümkündür. Bu metot alternatifler arası ikili karşılaştırmalarda kullanıldığı gibi kriterlerin ikili karşılaştırmalarında da kullanılır. İkili karşılaştırmalarda kullanılacak verilerin toplanması karar vericilere önemli avantajlar sunar. Söz konusu karar vericilerin ikili karşılaştırmalara odaklanması, dışarıdan gelen etkilere olabildiğince uzak gözlem yapmasını sağlar. Ayrıca ikili karşılaştırmalar özellikle grup karar verme

içeren süreçlerde, karar problemleri hakkında anlamlı bilgi üreterek karar süreçlerinin tutarlılığını iyileştirir (Badri M.A., 2001).

2.3.1. AHP' nin Uygulama Alanları

AHP, geliştirildiği yıllardan bugüne çeşitli alanlarda uygulanmıştır. Pazarlama, insan kaynakları, finans, bilgi teknolojileri seçimi, ders seçimi, nükleer teknoloji, üretim, satınalma, satış, matematik, çevre bilimleri, otomotiv ve daha birçok alanda uygulamaları mevcuttur (Kadak,2006).

2.3.2. AHP' nin Katkı ve Kısıtları

AHP teorik ve uygulamaya yönelik bazı eleştirilere konu olmaktadır. Aşağıda bu eleştiri konularına kısaca değinilmiştir (Kuruüzüm&Atsan, 2001):

- Sıra değiştirme olgusu AHP'nin uygulanmasında dikkat edilmesi gereken bir konudur ve herhangi bir karar alternatifi probleme eklendiğinde veya çıkarıldığında karar alternatifleri sıralamasının değişmesi durumudur. Sıra değiştirme durumunun geçerliliği konusunda literatürdeki tartışmalar devam etmektedir.
- Modelleme sürecinin sübjektif doğası AHP'nin bir kısıdı olarak görülmektedir. Bu, metodolojinin "kesinlikle doğru" kararları garanti edemeyeceği anlamına gelir.
- Bir karar hiyerarşisindeki kademe sayısı arttıkça ikili karşılaştırma sayısı da artar. Bu durum, AHP modelini kurmak için daha fazla zaman ve çabayı gerektirir. Expert Choice ve diğer yazılım programlarının kullanılması gereken zaman ve çabayı azaltmasına rağmen, metodolojinin yine de daha az biçimsel yöntemlere göre daha fazla zaman ve çabayı gerektirdiği ileri sürülmektedir.
- Katkıları ise şunlardır:

- AHP karar vericinin hedefe ilişkin tercihlerini doğru bir şekilde belirlemesine olanak veren uygulaması kolay bir karar verme metodolojisi sağlar.
- Karmaşık problemleri basitleştiren bir yapısı/süreci vardır.
- Karar vericilerin karar probleminin tanımı ve unsurlarına ilişkin anlayışlarını arttırır.
- Bir karar problemine ilişkin hem objektif hem sübjektif düşüncelerle, hem nitel hem de nicel bilgilerin karar sürecine dahil edilmesine olanak verir.
- Karar vericinin duyarlılık analizi yaparak nihai kararın esnekliğini analiz etmesi mümkündür.
- Karar vericinin yargılarının tutarlılık derecesini ölçmesine imkan verir.
- Grup kararlarında kullanımı uygundur.

AHP ile ilgili literatürde birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan bazıları aşağıda belirtilmiştir:

Özçifçi ve Arsu (2013) çalışmalarında lojistik servis sağlayıcısı seçiminde AHP uygulamasını gerçekleştirmişlerdir.

Ömürbek ve ark. (2013) çalışmalarında kuruluş yeri seçiminde AHP yöntemi kullanılarak Isparta ilinde hayvancılık yapılabilecek alanların belirlenmesine çalışmışlardır.

Supçiller ve Çapraz (2011) çalışmalarında, tedarikçi seçimi problemini ele alınmışlardır. Çok kriterli karar verme yöntemlerinden AHP ve TOPSIS yöntemleri birlikte bir işletmeye en uygun tedarikçinin seçilmesi amacıyla uygulanmıştır.

Dündar (2008) çalışmasında öğrencilerin seçmeli derslerden alacakları dersin belirlenmesini Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) yöntemiyle yapmıştır. Öncelikle, öğrencilerin seçmeli ders seçiminde dikkate aldıkları kriterler belirlenmiş, bu kriterlerin ve her bir karar kriterine göre seçmeli derslerin analitik hiyerarşi süreci yönteminin ikili karşılaştırma ölçeğine göre ikili karşılaştırmalarını

yapmışlardır. Seçmeli derslerin her bir kritere ve bütün kriterlerin birlikte değerlendirilmelerine göre sıralaması belirlenmiştir.

Dağdeviren ve ark. (2004) çalışmalarında Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) ile bir iş değerlendirme sistemi tasarlamış ve geliştirilen sistem bir elektrik işletmesindeki farklı işlerin değerlendirilmesinde kullanmışlardır.

Atan ve ark. (2004), bir bankada kredi talep edenlerin taleplerinin değerlendirilmesinde AHP tekniğini kullanarak, talebin kabul ya da red kararı amacına yönelik bir çalışma yapmışlardır.

Kuruüzüm ve Atsan (2001), AHP tekniği ve işletmecilik alanındaki uygulamalarına yönelik inceleme çalışması yapmışlardır.

Dağdeviren ve Eren (2001), tedarikçi firma seçiminde AHP'yi ve 0-1 hedef programlama tekniklerini bir arada kullanarak bir uygulama yapmışlardır.

3. MATERYAL VE METOT

Çalışmanın bu bölümünde materyal (evren ve örneklem, veri toplama araçları, veri analizinde kullanılan yöntemler, hipotezler) ve metoddan (AHP ve SPSS analizleri) bahsedilecektir.

3.1. Materyal

Çalışmada kullanılan materyaler, Türkiye' de iş sürekliliği yönetim sistemi uygulayan özel ve kamu firmalarından elde edilen verilerdir. Çalışma içerisinde, KOBİ ve büyük ölçekli işletmelere iş sürekliliği yönetimi ve kritik başarı faktörleri hakkında bilgi sağlayacak şekilde bir anket çalışması yapılmıştır. Ayrıca, ikinci bir çalışma olarak uzman bir risk mühendisine hazırlanan anket uygulanmış kantitatif karar verme tekniklerinden AHP yöntemi ile iş sürekliliği yönetim sistemindeki kritik başarı faktörleri önceliklendirilmiştir. Anket Türkiye'deki üretim ve hizmet işletmelerine internet yolu ile gönderilmiş veya şirket yetkilileriyle yüz yüze görüşülerek gerçekleştirilmiştir. Analiz işlemleri öncelikli olarak anket çalışmasına katılanların kişisel bilgileri ve işletmeleriyle ilgili bilgileri, ayrıca iş sürekliliği yönetimi ve kritik başarı faktörleri ile ilgili görüşleri kapsamaktadır. Ayrıca anket verilerinin sektörel olarak, şirket çalışan sayısına bağlı olarak, imalat veya hizmet sektörü olmasına göre değişiklik gösterip göstermediği de analiz edilmiştir. Ankette toplamda 26 adet (yorum ve öneri sorusu ile birlikte) soru bulunmaktadır. Anket internet yolu ile "www.questionpro.com" adresinden 1000 kişiye ulaştırılmış olup 292 kişi tamamlamıştır. Ayrıca, sigorta risk değerlendirmesi yapan bir şirketten 1 uzman kişi ile yüzyüze görüşülüp elde edilen bilgiler AHP yöntemi ile analiz edilmiştir. Toplamda, anketi 916 kişi incelemiş, 292 kişi başlamış ve 292 kişi ortalama 8 dakikalık bir sürede yanıtlamıştır. Ankete başlayanların % 100'ü anketi tamamlamıştır.

Verilerin düzenlenmesinde ve toplanmasında Microsoft Office Excel 2003 sürümünden yararlanılmıştır.

3.1.1. Anket Uygulaması

3.1.1.1 Anket Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesi

Örnekleme, tüm evreni yansıtabileceği düşünülen, evrenin bir kısmını seçme işlemidir. Güvenilir sonuçlara ulaşabilmek için en uygun örneklem büyüklüğü ne olmalıdır sorusuna kesin ifadelerle cevap bulunamamaktadır. Ancak hesaplamalarla yaklaşık bir sonuca ulaşmak mümkündür.

Araştırmanın çalışma evreni, Türkiye' de bulunan farklı kamu ve özel işletmelerdeki farklı eğitim grubuna (lisans, yüksek lisans ve doktora) sahip kişileri kapsamaktadır.

Çalışan sayısı fazla olduğu için yani evren büyük olduğu için örneklem alma yoluna gidilmiştir. Örneklem seçerken ortalama 1000 kişi hedef alınmıştır. Confidence level (güven seviyesi) %95 ve confidence interval (güven aralığı, hata oranı) %5 olarak kabul edilmiştir. Gerekli hesaplamalar yapıldığında örneklem 278 kişi olarak belirlenmiştir. Aşağıdaki formülde örneklem büyüklüğünün nasıl hesaplandığı gösterilmektedir (Karatay, 2017).

$$n = \frac{N\, t^2\, p\, q}{d^2(N-1) + t^2\, p\, q}$$

N= Evrendeki birey sayısı (Kitle) = 1000

n= Örnekleme alınacak birey sayısı (Örneklem sayısı) =?

p= Topluluk oranı veya tahmini / İncelenecek olayın görülüş sıklığı (olasılığı)=0,05

q= İncelenecek olayın görülmeyiş sıklığı (1-p) =0,05

t= Belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosunda bulunan teorik değer =1,96

d= Kabul edilebilir hata payı (Olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenen ± sapma olarak simgelenmiştir) =0,05

1000 (N) hedef kitle büyüklüğü,

d=0,05

p=0,5,

q=0,5 ve

%95 güven aralığında t= 1,96,

Hesaplanan örneklem büyüklüğü;

$$n = \frac{1000.(1,96)^2.0,5.0,5}{(0,05)^2.(1000-1)+(1,96)^2.0,5.0,5} = 277,74 \text{ bulunur.}$$

Bu çalışmaya farklı yaş, cinsiyet, eğitim grubu ve farklı sektörde olan 292 adet kişi olarak katılmıştır.

3.1.1.2. Veri Toplama Araçları

Çalışmada iş sürekliliği yönetiminde kritik başarı faktörlerinin önceliklendirilmesi amacıyla katılımcılara uygulanmak üzere 26 soruluk bir anket oluşturulmuştur (Ek 1). Anket Questionpro etkileşimli anket sitesinde hazırlanmış ve kullanıcılar anketi etkileşimli olarak doldurmuştur.

Yapılan anket 3 bölümden oluşmaktadır. Bu bölümler; kişisel bilgiler, işletme bilgileri, iş sürekliliği yönetimi ile ilgili bilgilerdir.

Birinci bölüm “Kişisel Bilgiler” kısmında katılımcıların çalıştığı işletme, yaş, cinsiyet, eğitim durumu, çalıştığı sektör, idari sorumluluğu, görev departmanı, mesleki deneyimi, iş güvenliği belge grubu, bilişim sistemleri kullanma sıklığı, iş sürekliliği yönetimindeki rolü, bilgi düzeyi, uzmanlık deneyimi, eğitimi ve çalışmaları gibi demografik bilgilerinin sorulduğu 16 sorudan oluşmaktadır.

İkinci bölüm “İşletme Bilgileri” kısmında işletmedeki IT altyapısı, iş sürekliliği uygulanma durumu, iş kesintisi nedenleri, kullanılmış süreç odaklı yaklaşımlar gibi sorular sorulmuştur.

Üçüncü bölüm “iş sürekliliği yönetimi ile ilgili bilgiler” kısmında iş sürekliliği yönetimindeki kritik başarı faktörleri ve alt kriterlerin önceliklendirilmesine dair sorular sorulmuştur.

3.1.1.3. Çalışmada Kullanılan İstatistiksel Analiz Teknikleri

Ankete 192 lisans, 80 yüksek lisans, 20 doktora mezunu birey katılmıştır. Bu bireylerin 213’ ü idari birim sorumlusu ve 74’ ü şirket sahibi / yöneticidir

Anket analizleri yardımıyla katılımcılara göre iş sürekliliği yönetimindeki kritik başarı faktörleri ve alt kriterler önceliklendirilmiştir. Öncelik düzeyleri ile ilgili soruya verilen cevaplarda “önemsiz” cevabı 1, “ az “ cevabı 2, “orta“ cevabı 3, “önemli” cevabı 4, “çok önemli” cevabı 5 puan olarak değerlendirilmiştir. Farklı eğitim durumunda bulunan bireylerden gelen yanıtlar ile istatistiksel analizler yapılmıştır. Ankette yer alan soru cevaplarının değerlendirilmesinde SPSS 21.0 istatistiksel paket programı kullanılmıştır. SPSS ile frekans analizi yapılarak çeşitli çizelgeler ve tablolar elde edilmiştir. Çalışmada çubuk ve daire grafikler kullanılmıştır. Sürekli değişkenler için tanımlayıcı istatistikler normal dağılıma uygunluk gösterenlerde ortalama ve standart sapma, normal dağılıma uygunluk göstermeyenlerde ise medyan, minimum ve maksimum değerler ile birlikte raporlanmıştır. Kategorik değişkenler için tanımlayıcı istatistikler frekans ve yüzde değerler olarak verilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığı Shapiro Wilk testiyle incelenmiştir. Normal dağılan bağımsız gruplar için Bağımsız İki Örneklem t-testi, normal dağılmayan bağımsız gruplar için Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Kategorik verilerin analizinde Bağımsız gruplar için ise Ki-kare bağımsızlık testi, Fisher’ın Kesin Ki-kare testi, Yates düzeltmeli Ki-kare testi, Fisher Freeman Halton testi kullanılmıştır. Normal dağılmayan değişkenler için ikiden fazla bağımsız grubun karşılaştırılmasında Kruskal Wallis Testi kullanılmıştır. Yapılan analizlerde anlamlılık düzeyi 0.05 olarak belirlenmiştir.

3.1.1.4. Hipotezler

Çalışmanın hipotezleri ana ve alt hipotezlerden oluşmaktadır. Ana hipotezler ve yanlarında Ek-1' deki ankette karşılık gelen soru numaraları verilmiştir:

1. H_{01}: İş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi sahibi olan bireylerin sayısı bilgisi olmayanlardan çoktur. (15)
2. H_{02}: İş kesintilerinin ana nedeni insan diyenlerin sayısı demeyenlerden çoktur. (21)
3. H_{03}: Üst yönetim desteği (1. KBF) iş sürekliliği yönetiminde en önemli kritik başarı faktörüdür diyenlerin sayısı demeyenlerden çoktur. (24)

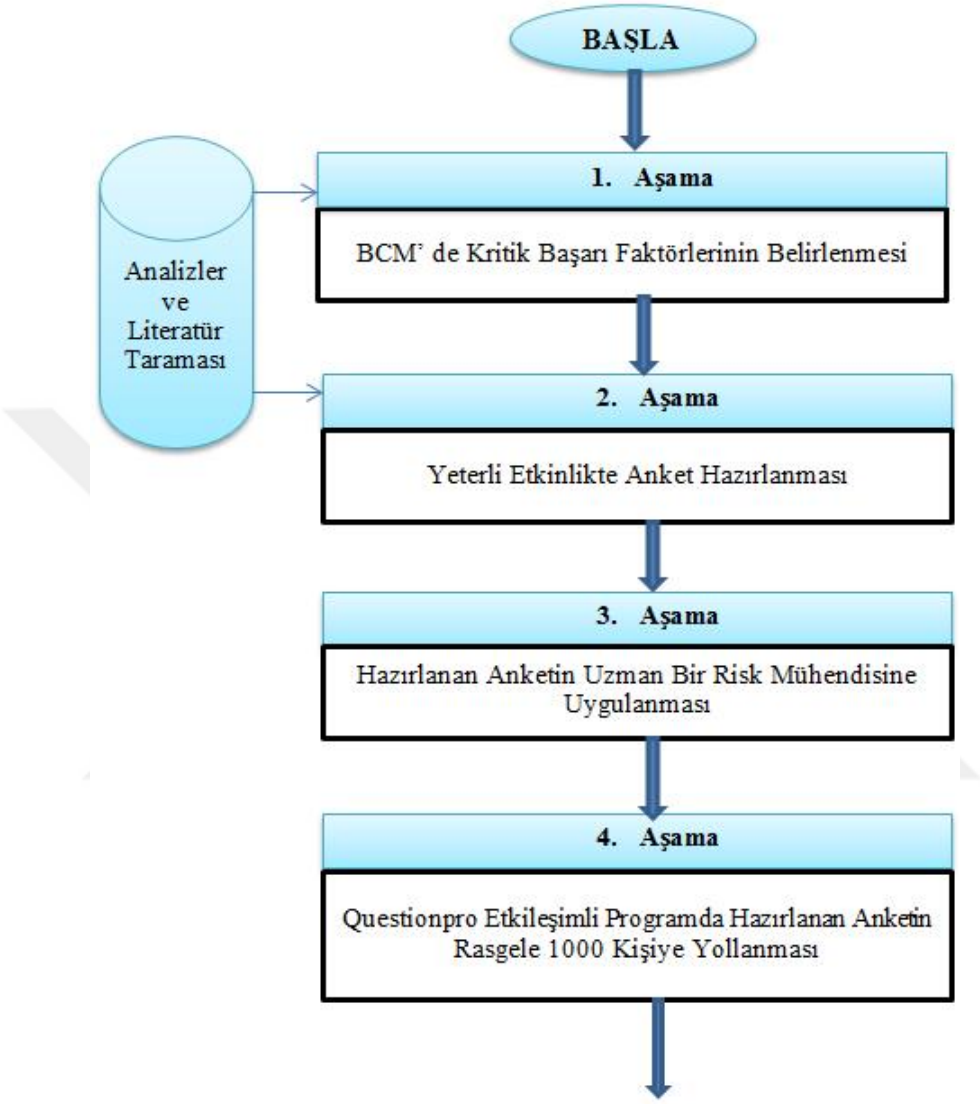
3.2. Metodoloji

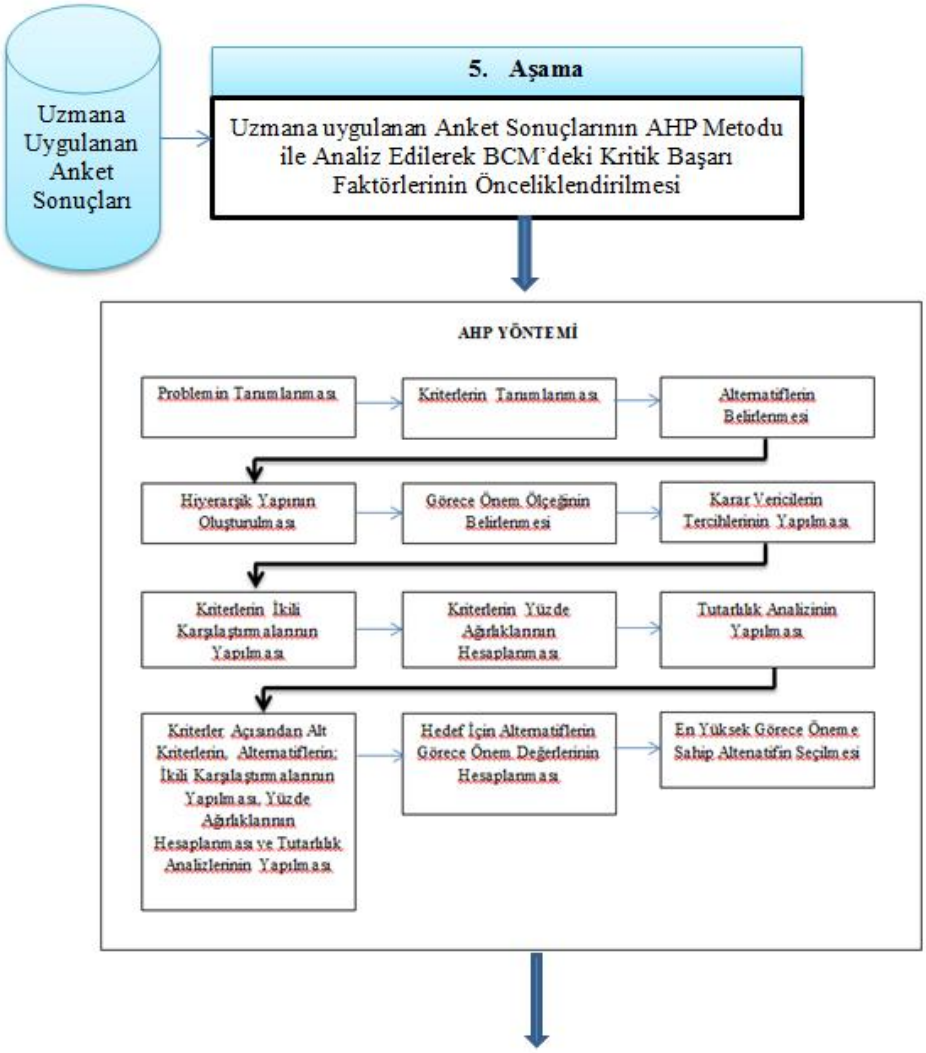
Çalışmada kullanılan metodoloji aşağıdaki adımlardan oluşmaktadır;

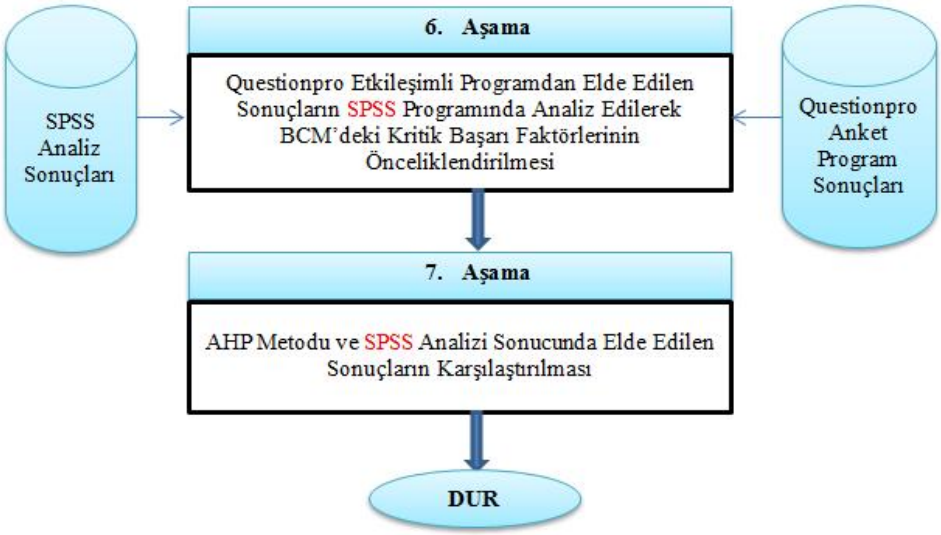
1. Çalışmanın amaçları doğrultusunda iş sürekliliği planlaması, iş sürekliliği yönetimi, AHP uygulamaları konularında geniş bir literatür taraması yapılması,
2. Literatürden elde edilen sonuca göre çalışmanın amacını da dikkate alarak, hazırlanacak olan sistemin kavramsal bir veri akış modelinin oluşturulması,
3. Bu veri akış modelinde işletmelerin çeşitli bilgileri için bir veri analizi gerçekleştirilmesi,
4. Türkiye'de ve Dünya'da BCM gelişimi, sorunları ve faydaları incelenerek genel bir bakış açısının oluşturulması,
5. BCM, AHP ve benzer uygulamaların incelenmesi, örneklerden yararlanılması,
6. BCM kritik başarı faktörlerinin belirlenmesi,
7. Yeterli etkinlikte soruların kapsayan anket hazırlanması,

8. Türkiye'de BCM uygulanan bir işletme seçilerek hazırlanan anketin uzman risk mühendisine uygulanması,
9. Questionpro etkileşimli programda hazırlanan anketin rasgele 1000 kişiye yollanması,
10. Uzmana uygulanan anket sonuçlarının AHP metodu ile analiz edilerek BCM'deki kritik başarı faktörlerinin önceliklendirilmesi,
11. Questionpro etkileşimli programdan elde edilen sonuçların SPSS 21.0 programında analiz edilerek BCM'deki kritik başarı faktörlerinin önceliklendirilmesi,
12. AHP metodu ve SPSS 21.0 analizi sonucunda elde edilen sonuçların karşılaştırılması,
13. AHP yaklaşımının iş sürekliliği yönetimindeki kritik başarı faktörleri modeline uygulanması ve SPSS 21.0 analizi sonucunda elde edilen bulguların irdelenmesi, bulgulardan yola çıkarak, sonuçların ve geleceğe yönelik önerilerin ortaya konulması çalışmanın metodolojisini göstermektedir.

Çalışmanın kavramsal modeli ile ilgili ayrıntılı bilgiyi Şekil 3.1'de görebilmek mümkündür. Bu yapı içerisinde verilerin elde edilişi, işleyiş adımları, yöntemlerin kullanımı ve BCM'de KBF'lerin önceliklendirilmesine ilişkin bilgileri bulabilmek mümkündür.


BAŞLA
Analizler ve Literatür Taraması
1. Aşama
BCM' de Kritik Başarı Faktörlerinin Belirlenmesi
2. Aşama
Yeterli Etkinlikte Anket Hazırlanması
3. Aşama
Hazırlanan Anketin Uzman Bir Risk Mühendisine Uygulanması
4. Aşama
Questionpro Etkileşimli Programda Hazırlanan Anketin Rasgele 1000 Kişiye Yollanması


Uzmana Uygulanan Anket Sonuçları
5. Aşama
Uzmana uygulanan Anket Sonuçlarının AHP Metodu ile Analiz Edilerek BCM'deki Kritik Başarı Faktörlerinin Önceliklendirilmesi
AHP YÖNTEMİ
Problemin Tanımlanması
Kriterlerin Tanımlanması
Alternatiflerin Belirlenmesi
Hiyerarşik Yapının Oluşturulması
Görece Önem Ölçeğinin Belirlenmesi
Karar Vericilerin Tercihlerinin Yapılması
Kriterlerin İkili Karşılaştırmalarının Yapılması
Kriterlerin Yüzde Ağırlıklarının Hesaplanması
Tutarlılık Analizinin Yapılması
Kriterler Açısından Alt Kriterlerin, Alternatiflerin; İkili Karşılaştırmalarının Yapılması, Yüzde Ağırlıklarının Hesaplanması ve Tutarlılık Analizlerinin Yapılması
Hedef İçin Alternatiflerin Görece Önem Değerlerinin Hesaplanması
En Yüksek Görece Öneme Sahip Alternatifin Seçilmesi



Şekil 3. 1 Çalışmanın Kavramsal Modeli

3.3. Metod

Uygulamada karar analiz tekniklerinden Analitik Hiyerarşi Süreci kullanılacaktır. Daha sonra SPSS 21.0 programından elde edilen sonuçlar ile karşılaştırması yapılacaktır.

3.3.1. Analitik Hiyerarşi Süreci'nin Uygulama Aşamaları

Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) 1977 yılında Thomas L. Saaty tarafından geliştirilen bir Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) aracıdır. Sürece somut nicel kiterlerin yanı sıra soyut nitel kriterlerin de dahil edilmesi mümkündür. (Badri M.A., 2001)

AHP kullanılan karar problemlerinin çözümü dört adımdan oluşmaktadır. Bunlar (Zahedi F., 1986);

- **Adım 1:** Birbirleri ile ilişkili kriterlerin hiyerarşisi içerisinde karar probleminin parçalara ayrılarak karar hiyerarşisinin kurulması,
- **Adım 2:** Kriterlerin ikili karşılaştırmalarına göre giriş verilerinin toplanması,
- **Adım 3:** Kriterlerin göreceli ağırlıklarını tahmin etmek için "özdeğer matrisi" yönteminin kullanılması,
- **Adım 4:** Karar alternatiflerinin değerlendirmelerine ulaşmak için kriterlerin nispi ağırlıkları kümelenmektedir.

Karşılaştırma yapılırken kriterlerin birbirinden ne kadar önemli olduğunu gösteren bir ölçeğe ihtiyaç duyulmaktadır (Saaty T.L., 2008).

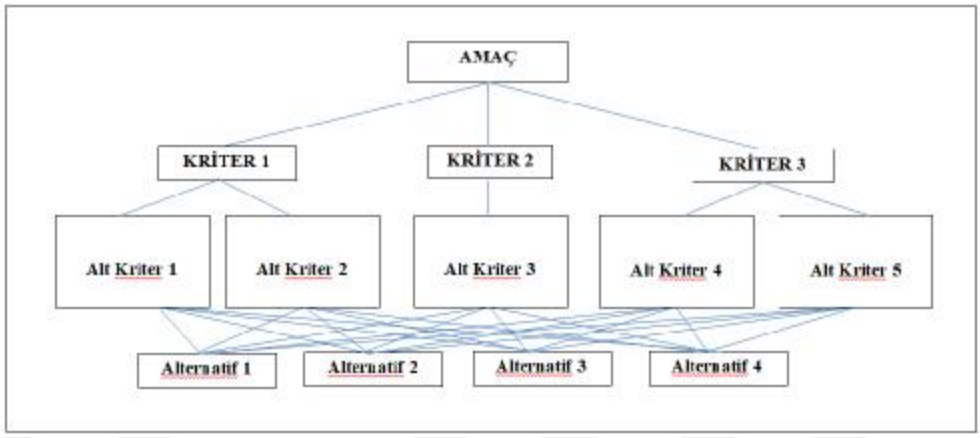
Son olarak yargıların tutarlı olup olmadığını ölçmek amacıyla tutarlılık oranı hesaplanmaktadır. Eğer bu oran 0,1'den büyük ise yargıların tutarsız olduğu sonucuna varılmaktadır (Coyle G., 2004).

AHP'nin karar problemini çözüm aşamaları aşağıda sıralanmıştır.

- Hiyerarşik Yapının Oluşturulması
- İkili Karşılaştırma Matrislerinin Oluşturulması
- Sentez

3.3.1.1. Hiyerarşik Yapının Oluşturulması

AHP ile karar problemi çözme aşamalarından ilki, problemin ele alınarak daha kolay anlaşılmasını sağlamak için hiyerarşik yapıyı oluşturacak amaç, kriter, alt kriterlerin ve alternatiflerin ortaya koyulmasıdır. Örnek hiyerarşi yapısı Şekil 3.2' de gösterilmiştir.



Şekil 3. 2 Örnek Hiyerarşi Yapısı

Amaca hizmet eden kriterler karar verme probleminin durumuna göre hiyerarşiye ilave edilebilmektedir. Karar problemine analitik bir bakış kazandırmak amacıyla hiyerarşik yapı oluşturulmaktadır.

3.3.1.2. İkili Karşılaştırma Matrislerinin Oluşturulması

Bu aşamada hiyerarşinin tüm seviyelerinde yer alan ve kararı etkileyebilecek öğelerle ilgili verilecek yargıların matrise dönüştürülmesi sağlanmaktadır. AHP' de hiyerarşideki elemanların birbirlerine göre göreli önem değerleri her kriterin ikili karşılaştırmaları yapılarak belirlenmektedir. Örnek bir hiyerarşide n adet kriter olduğunu düşünelim; karar vericinin farklı kriterlerin göreceli önemini yorumlamasını yansıtan ve A ile tanımlanan nxn ikili karşılaştırma matrisi oluşturulur (Bkz.Şekil 3.3.).

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix}_{nxn}$$

Şekil 3. 3 nxn matrisi

İkili karşılaştırma , i satırındaki (i=1,2,…,n) kriterlerin n sütunla temsil edilen her bir kritere bağlı olarak derecelenmesiyle yapılmaktadır. aij, A'nın (i,j) elemanını tanımladığında , AHP, 1ile 9 arasında bir ölçek önermektedir (Bkz. Çizelge 3.1.). Burada aij =1, i ve j' nin eşit önemde olduğunu, aij =5, i' nin j'den çok önemli olduğunu, aij =9 ise i'nin j' den kesinlikle çok önemli olduğunu yansıtır. 2, 4, 6, 8 değerleri kesin yargıya sahip olmamakla birlikte derecelendirmede uzlaşma gerektiğinde verilecek ara değerleri temsil etmektedir. Tutarlılık için a ij =k, a ji=1/k' yı ifade etmektedir. Ayrıca A matrisinin tüm diyagonal a ii elemanları, kendilerine bağlı kriteri derecelendirdikleri için 1 olmaktadır (Taha, 2000). Genellikle analitik hiyerarşi süreci ile karar vermede, karar vericinin karşısına, ölçmeyle ilgili bir problem çıkabilmektedir. Bu problem ölçme tekniği ile ilgili olmaktadır. Karar vericilerin probleme ilişkin bilgi düzeyleri arttıkça, söz konusu problemin daha tutarlı bir şekilde modellenebilmesi beklenmekte; probleme ilişkin mümkün olduğunca fazla bilgi kullanarak, tutarlılığın arttırılmasına olanak verilmektedir (Kocamaz, 2006).

Çizelge 3. 1 AHP Önem Düzeyleri (Saaty ve Sodenkamp, 2010)

Önem Yoğunluğu	**Tanım**	**Açıklama**
1	Eşit Önem	İki faaliyet amaca eşit düzeyde katkıda bulunur.
3	Birinin diğerine göre çok az önemli olması	Tecrübe ve yargı bir faaliyeti diğerine çok az tercih ettirir.
5	Kuvvetli derecede önemli	Tecrübe ve yargı bir faaliyeti diğerine çok kuvvetli bir derecede tercih ettirir.
7	Çok kuvvetli düzeyde önemli	Bir faaliyet güçlü bir şekilde tercih edilir ve baskınlığı uygulamada rahatlıkla görülür.
9	Aşırı derecede önemli	Bir faaliyetin diğerine tercih edilmesine ilişkin kanıtlar çok büyük güvenilirliğe sahiptir.
2,4,6,8	Orta Değerler	Uzlaşma gerektiğinde kullanmak üzere yukarıda listelenen yargılar arasına düşen değerler.

Çizelge 3. 2 Kriterler İçin İkili Karşılaştırma Matrislerinin Oluşturulması

	Kriter 1	Kriter 2…..	Kriter n	w_i	W_i	V_1	V_2
Kriter 1	w_1 / w_1	w_1 / w_2.....	w_1 / wn				
Kriter 2 . .	w_2 / w_1 . .	w_2 / w_2…. . .	w_2 / w_n . .				
Kriter n	w_n / w_1	w_n / w_2…..	w_n / w_n				

Matristeki w_i/w_j terimi, amaca ulaşmak için ***i.*** kriterin ***j.*** kriterden ne kadar daha önemli olduğunu ifade etmektedir. Bu değerlendirmede Çizelge 3.2.' de gösterilen ölçek kullanılmaktadır.

3.3.1.3. Sentez Aşaması

Sentez aşamasında, ikili karşılaştırma matrisleri oluşturulduktan sonra, her bir kriter için göreli önem vektörleri hesaplanmaktadır. Bu aşama en büyük özdeğer ve bu özdeğere karşılık gelen özvektörün hesaplanmasını ve normalize edilmesini içermektedir. Bu amaçla kullanılan çeşitli yöntemler bulunmaktadır. Ancak literatürde en yaygın olarak kullanılan normalizasyon yönteminde her sütunun elemanları o sütunun toplamına bölünmektedir. Elde edilen değerlerin satır toplamı alınıp, bu toplam satırdaki eleman sayısına bölünmekte, böylelikle her kriter için öncelik vektörleri bulunmaktadır (Kuruüzüm, 2001). Kriterlerin göreli önem vektörleri hesaplandıktan sonra, önem vektörleriyle matrislerin tutarlılığı test edilmektedir. Tutarlılık, kriterlerin ya da alternatiflerin ikili karşılaştırmasının belirlenmesinde kararın uyumluluk göstermesidir. Tüm karşılaştırma matrislerinin tutarlı olması zordur. Sonuçta, bu matrislerin yapı temelini insan yargısı oluşturur ve bir dereceye kadar tutarsızlık beklenebilir. Bu tutarsızlığın "mantıksız" diye değerlenmeyecek şekilde tolere edilebilmesi sağlanmalıdır (Taha, 2000).

AHP kendi içinde ne kadar tutarlı bir sistematiğe sahip olsa da sonuçların gerçekçiliği doğal olarak, karar vericinin faktörler arasında yaptığı birebir karşılaştırmadaki tutarlılığa bağlı olacaktır. AHP bu karşılaştırmalardaki tutarlılığın ölçülebilmesi için bir süreç önermektedir. Sonuçta elde edilen **Tutarlılık Oranı (CR)** ile, bulunan öncelik vektörünün ve dolayısıyla faktörler arasında yapılan birebir karşılaştırmaların tutarlılığın test edilebilmesi imkanını sağlamaktadır. AHP, CR hesaplamasının özünü, faktör sayısı ile **Temel Değer** adı verilen (λ) bir katsayının karşılaştırılmasına dayandırmaktadır. λ ' nın hesaplanması için öncelikle A karşılaştırma matrisi ile W öncelik vektörünün matris çarpımından D sütun vektörü elde edilir.

$$D = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ . & & & . \\ . & & & . \\ . & & & . \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix} x \begin{bmatrix} w_1 \\ w_2 \\ . \\ . \\ . \\ w_n \end{bmatrix}$$

(3.1) formülünde tanımlandığı gibi, bulunan D sütun vektörü ile W sütun vektörünün karşılıklı elemanlarının bölümünden her bir değerlendirme faktörüne ilişkin temel değer (E) elde edilir. Bu değerlerin aritmetik ortalaması ((3.2) formülü) ise karşılaştırmaya ilişkin temel değeri (λ) vermektedir.

$$E_i = \frac{d_i}{w_i} \quad (i = 1,2,...,n) \tag{3.1}$$

$$\lambda = \frac{\sum_{i=1}^{n} E_i}{n} \tag{3.2}$$

l hesaplandıktan sonra **Tutarlılık Göstergesi** (**CI**), (3.3) formülünden yararlanarak hesaplanabilir.

$$CI = \frac{l - n}{n - 1} \tag{3.3}$$

Son aşamada ise CI, **Random Gösterge** (**RI**) olarak adlandırılan ve Çizelge 3.3' te gösterilen standart düzeltme değerine bölünerek ((3.4) formülü) CR elde edilmektedir. Çizelge 3.3.' ten faktör sayısına karşılık gelen değer seçilir. Örneğin 3 faktörlü bir karşılaştırmada kullanılacak RI değeri Çizelge 3.3.' ten 0.58 olacaktır.

Çizelge 3.3. RI Değerleri (http://debis.deu.edu.tr/userweb/k.yaralioglu/dosyalar/Analitik_Hiyerarsi_Prosesi.doc)

N	RI	N	RI
1	0	8	1,41
2	0	9	1,45
3	0,58	10	1,49
4	0,90	11	1,51
5	1,12	12	1,48
6	1,24	13	1,56

$$CR = \frac{CI}{RI} \tag{3.4}$$

Hesaplanan CR değerinin 0.10 dan küçük olması karar vericinin yaptığı karşılaştırmaların tutarlı olduğunu göstermektedir. CR değerinin 0.10' dan büyük olması ya AHP' deki bir hesaplama hatasını ya da karar vericinin

karşılaştırmalarındaki tutarsızlığını göstermektedir (http://debis.deu.edu.tr/userweb/k.yaralioglu/dosyalar/Analitik_Hiyerarsi_Proses.doc)

3.3.1.4. Karar Probleminin Tanımı

Karar problemi, iş sürekliliği yönetim sistemindeki kritik başarı faktörlerinin öncelik düzeylerinin ortaya koyulmasını sağlayan bir sistem tasarlamaktır.

3.3.1.5. İSYS' de KBF'ler İçin Hiyerarşik Yapının Oluşturulması

Hiyerarşi yapıyı oluşturacak amaç, iş sürekliliği yönetiminde kritik başarı faktörü seçimidir. Çalışmada, "planlama, tedbir ve sorumluluk" olmak üzere 3 adet ana kriter ve alt kriterleri belirtilmiştir. Değerlendirme iş sürekliliği yönetimi konusunda uzman risk mühendisi tarafından yapılmıştır.

Ana kriterler, problemin amacına göre iş sürekliliği yönetiminde kritik başarı faktörü önceliklendirmeyi sağlayacak şekilde oluşturulmuştur. Ele alınacak ana kriterler;

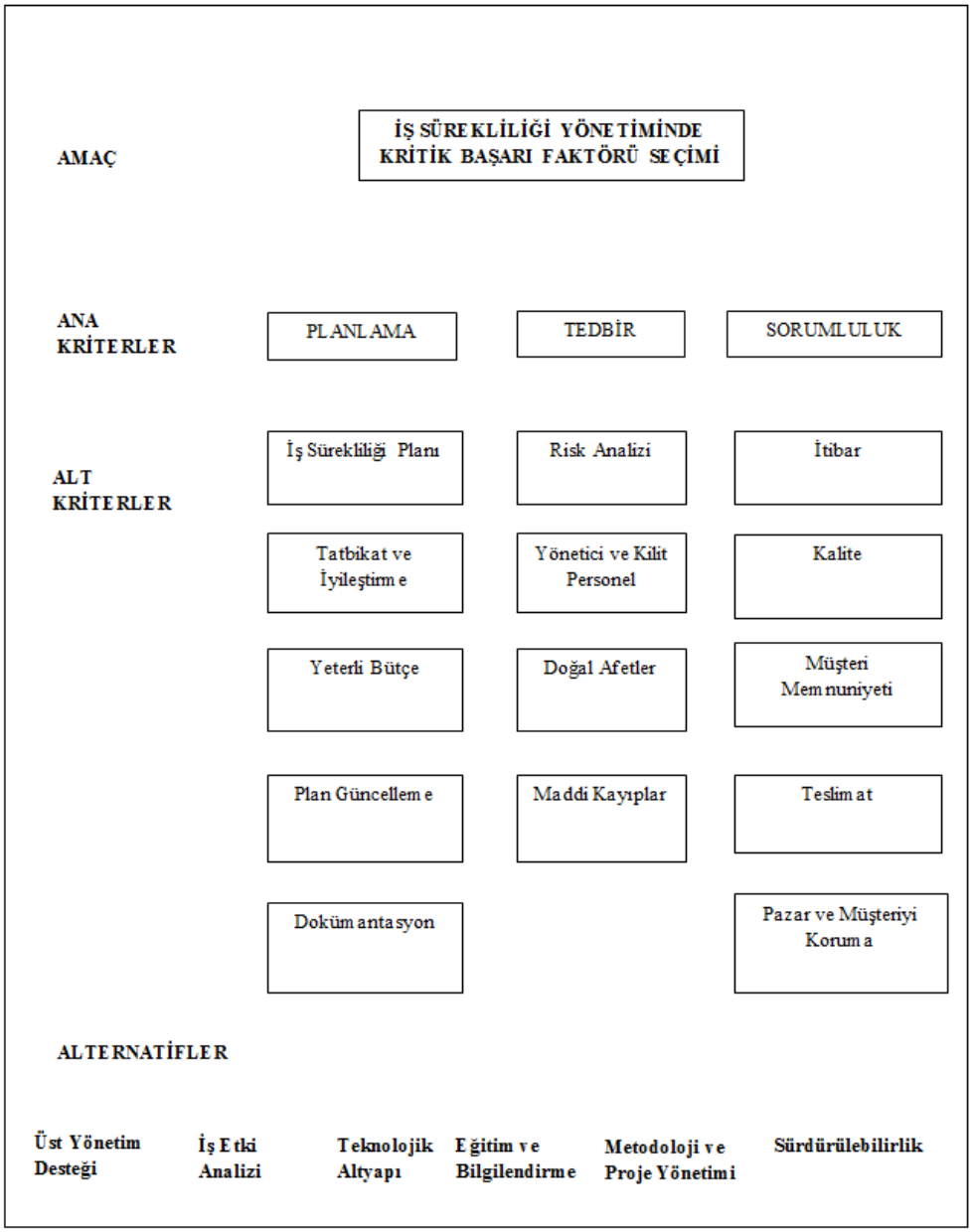
- Planlama
- Tedbir
- Sorumluluk 'tur.

Tanımlanan tüm ana kriter ve alt kriterler Çizelge 3.4.' te görülmektedir. Problemin oluşturulan hiyerarşik modeli ise Şekil 3.4.' te yer almaktadır. Burada ele alınan problemin amacı, belirlenen ana kriterler ve alt kriterler için AHP modeli görülmektedir.

Çizelge 3.4. Tanımlanan Ana Kriter ve Alt Kriterler

İş Sürekliliği Yönetiminde Kritik Başarı Faktörü Seçimi	Planlama	İş Sürekliliği Planı
		Tatbikat ve İyileştirme Planı
		Yeterli Bütçe Planı
		Plan Güncelleme
		Dokümantasyon
	Tedbir	Yönetici ve Kilit Personel Riskleri İçin Alınan Tedbirler
		Doğal Afet Riskleri İçin Alınan Tedbirler
		IT Riskleri İçin Alınan Tedbirler
	Sorumluluk	İtibar
		Kalite
		Müşteri Memnuniyeti
		Teslimat
		Pazar ve Müşteriyi Koruma

Problemin karar hiyerarşisi oluşturulurken planlama, tedbir ve sorumluluk olmak üzere 3 ana kriter ve bu kriterlerle ilişkili on üç alt kriter kullanılmıştır (Şekil 3.4.).



Şekil 3.4 AHP Karar Hiyerarşisi

- ***Planlama***

Yönetim fonksiyonlarının en önemlisi olmakla birlikte, etkin bir planlama ani değişikliklere karşı hazırlıklı olmayı sağlamaktadır. Planlama sayesinde amaç belirlenmektedir. Amacın ne olduğu bilinirse, bu amaca ulaşmak kolaylaşmaktadır.

Gelecekte olması muhtemel olaylar akla ve mantığa uygun yeterli bir planlama ile herhangi bir kesintiyle karşılaşılmadan aşılabilmekte, iş sürekliliği sağlanabilmektedir.

- ***Tedbir***

Doğal afetler, enerji kesintileri, teknik arızalar vb. gibi iş kesintisine neden olabilecek konularda tedbir alınması iş sürekliğinin sağlanması açısından oldukça büyük önem arz etmektedir. Akla ve mantığa uygun tedbirler sayesinde, herhangi bir nedenden kaynaklanan kesinti durumlarında belirlenmiş tedbir stratejileri izlenerek kabul edilebilir düzeyde işletmenin ve işlerin devamlılığı sağlanabilmektedir.

- ***Sorumluluk***

Bir işletmenin iş ortaklarına, müşterilerine ve çalışanlarına karşı yerine getirmesi gereken sorumlulukları mevcut bulunmaktadır. İşletme ancak sorumluluklarını yerine getirdiği sürece sürekliliğini devam ettirebilmektedir. Böylelikle saygınlığını koruyarak mevcut ve potansiyel pazarda herhangi bir kesintiye uğramadan iş akışını devam ettirebilmektedir.

- **Planlama ana kriterinin alt kriterleri;**

- ***İş Sürekliliği Planı***

İş sürekliliği planlaması, bir kuruluşun sahip olduğu işletmenin görevini yapabilme gücü , faaliyetine devam edebilme gücü, şöhreti, imajı, müşteri

portföyü, pazar payı, karlılığı gibi varlıklarını herhangi bir felaket anında korumasını amaçlayan ve işletmenin, müşterilerine, kendisinden mal alanlara ve diğer iş ortaklarına her ne olursa olsun, kabul edilebilir bir seviyede hizmet vermeye devam etmesini sağlayabilmek için yürütmesi gereken bir süreçtir (Didem ESEN, İş Sürekliliği Planlama Metodolojisi, http://www.nmt.com.tr/egitim/images/haberler/didemesenmakale.pdf).

İş sürekliliği planlaması çalışmada AHP hiyerarşisinde planlama ana kriterinin alt kriterini oluşturmaktadır.

- ***Tatbikat ve İyileştirme***

Beklenmedik durumlara her an hazır olabilmek için senaryolar hazırlanarak tatbikatı yapılmalıdır. Tatbikatlar sonucunda kurulmuş olan yönetim sisteminin eksikliklerini ortaya koymak mümkün olmaktadır. İş sürekliliği planının ve ilgili diğer dokümanların, çalışma kapsamında görev alan personelin bilgi seviyesinin, teknolojik altyapının varsa eksiklikleri bu şekilde tespit edilebilmektedir. Tatbikatların, dokümantasyonun gözden geçirilmesi, planın bir parçasının test edilmesi veya planın tamamının test edilmesi gibi çeşitli türleri mevcuttur. Her bir tatbikat türü için senelik olarak tatbikat planlarının hazırlanması ve tatbikatların yapılması kurumun olası bir acil durum senaryosu için hazır olmasını sağlamaktadır (http://issurekliligitr.blogspot.com.tr/2009/10/is-surekliligi-kritik-basar-faktorleri.html).

Tatbikatlarda eksik ya da yeniden gözden geçirilmesi düşünülen süreçler için iyileştirme planlarının hazırlanması iş sürekliliği için büyük önem taşımaktadır.

- ***Yeterli Bütçe***

İSYS'nin kurulumu ve sonra işletimi sırasında bir takım giderleri olmaktadır. Kurulması sırasında danışmanlık, eğitim ve benzeri hizmetlerin satın alınması, işletme içinde gerekli insan kaynağının sağlanması bu giderlere örnek

olarak verilebilmektedir. Yönetim sisteminin kurulumu sonrasında ise gerçekleştirilecek tatbikatlar, periyodik gözden geçirmeler, kurum içi bilgilendirme faaliyetleri, süreçlerdeki değişikliklerden sonra hazırlanacak dokümanlar ve benzeri çalışmalar vardır. Ayrıca iş etki analizi ve risk analizi çalışmalarının sonunda uygulanacak kontrollere karar verilmektedir. Kontrollerin yerine getirilmesi için yapılacak çalışmaların bazılarının maliyeti çok düşük olabileceği gibi gerektiğinde felaketten kurtarma merkezi kurulumu gibi yüksek maliyetli çalışmaların yapılması da gerekebilir. Bu sebeple iş etki analizinde belirlenen kabul edilebilir kesinti sürelerinin sağlanması için gerekli bütçenin ayrılması veya planlanması oldukça önemlidir (http://issurekliligitr.blogspot.com.tr/2009/10/is-surekliligi-kritik-basar-faktorleri.html).

- ***Plan Güncelleme***

İSYS kurumun kritik süreçlerinin devamlılığını sağlamak amacıyla vardır. Bu nedenle kurumun süreçlerinde meydana gelen değişiklikler iş sürekliliği planını doğrudan etkileyeceğinden süreç değişikliklerinin plan güncellemesi gerektirdiği hiçbir zaman göz ardı edilmemelidir. Zaman içerisinde meydana gelen değişikliklerin iş sürekliliği planına aktarılması için periyodik gözden geçirmeler yapılmalı ve güncelleme ihtiyacı tespit edilmelidir. Tatbikat sonuçları genellikle plan güncellemesi gerektirmektedir. İş sürekliliği kapsamında yapılması gereken değişiklikler her zaman doküman değişiklikleri olmak zorunda değildir. Kurumun süreçlerinin kritiklik seviyesinin değişmesi nedeni ile hizmet veren sunucuların öncelikleri dolayısıyla da alınması gereken önlemler farklılaşabilmektedir. Bu nedenle bazı durumlarda yeni yatırım gereksinimi ortaya çıkabilmektedir. Sistem değişikliği olması durumunda bütçe ve zaman planının hazırlanması gerekmektedir (http://issurekliligitr.blogspot.com.tr/2009/10/is-surekliligi-kritik-basar-faktorleri.html).

- ***Dokümantasyon***

Her yönetim sisteminde olduğu gibi İSYS içinde dokümantasyon çok önemlidir. İş sürekliliği planın, olağan üstü durum yönetim planın ve bu planlarla ilgili diğer talimat ve prosedürlerin hazır ve güncel olması gereklidir. Dokümanların hazır olması yanında ilgili kişilere dağıtımı da yapılmalıdır. Dokümantasyonun hazırlanması aşamasında sadelik ve kolay uygulanabilirlik çok önemlidir (http://issurekliligitr.blogspot.com.tr/2009/10/is-surekliligi-kritik-basar-faktorleri.html).

- **Tedbir ana kriterinin alt kriterleri;**

- ***Risk Analizi***

İş süreçlerinde kesintiye neden olabilecek risklerin belirlenmesinde risk analizi son derece önem taşımaktadır. Uygulanacak önlemlerin seçilmesi için risk analizi son derece kritiktir. Riskler için alnacak yeterli etkinlikteki tedbirler, iş sürekliliğinin başarıya ulaşmasıyla doğru orantılıdır.

- ***Yönetici ve Kilit Personel***

Herhangi bir sebeple (işten ayrılma, uzun süreli bir hastalık vb.) yönetici ya da kilit personelin iş sürecinde bulunamaması işleri belirsiz sürede aksatarak ciddi müşteri kayıplarına neden olabilmektedir. Böylelikle manevi kayıplar ile birlikte ciddi maddi kayıplar yaşamak kaçınılmaz olabilmektedir.

- ***Doğal Afetler***

Doğal afetler iş ve iş sürekliliğini aksatarak ciddi maddi ve manevi kayıplara yol açabilmektedir. Ülkemiz, jeolojik ve topoğrafik yapısı ve de iklim özellikleri nedeniyle büyük can ve mal kayıplarına yol açan doğal afetlerle sık sık karşılaşan ülkelerin başında gelmektedir. Ülkemizde doğal afetlerin son 60 yıl

içerisinde yol açtığı yapısal hasar istatistikleri dikkate alındığında, bu tür hasarların 2/3 ünün deprem nedeniyle meydana geldiği ve tarihsel kayıtlardan elde edilen sonuçlara göre de geçtiğimiz yüzyıl içerisinde ülkemizde 5.5 ve üzeri büyüklükte meydana gelen ve hasar yaratan depremlerin sayısının 118 olduğu görülmektedir (Kamu-BIB/2012-ÇG2, 2012).

- ***Maddi Kayıplar***

Kaynağı ne olursa olsun (doğal afet, pazar ve müşteri kaybı vb.) ortaya çıkan maddi zararların telafi edilmesi, işletmenin normal hayata dönülebilmesi, acil müdahale gerektiren ihtiyaçlarının giderilmesi ve benzeri için yapılan harcamalar işletmeye büyük bir mali yük getirmektedir. Bu nedenle iş sürekliliğini sağlamada maddi kayıplar için alınması gereken tedbirler oldukça önem taşımaktadır.

- **Sorumluluk ana kriterinin alt kriterleri;**

- ***İtibar***

İtibar işletmelerin sorumluluğunda bulunan gerek iş ortakları gerekse müşterileri için koruması gereken etkili bir güven unsurudur. İş sürekliliğinin sağlanabilmesi için itibar kritik önem arz eden bir gerekliliktir.

- ***Kalite***

Herhangi bir sebeple ürün veya servis kalitesinde kötüleşme meydana geldiğinde iş sürekliliğinden bahsetmek mümkün olmamaktadır. Kalitenin düşmesine neden olacak durum ciddi maddi ve manevi kayıplara neden olacaktır.

- ***Müşteri Memnuniyeti***

Bir işletmenin sürekliliğini sağlayabilmesi için müşterisine olan saygısını her zaman koruması ve müşteriye nasıl davranması gerektiğini çok iyi bilmesi

gerekmektedir. Başarıya ulaşmak ve sürekliliğini sağlamak isteyen şirketler mevcut ve potansiyel müşterilerinin gereksinimlerini doğru tespit ederek onların memnuniyetini koruduğu müddetçe varlıklarını sürdürebilmektedir.

- ***Teslimat***

Zamanında, doğru yerde ve kusursuz bir şekilde teslimat, işletmenin sorumluluğunda olup iş sürekliliğini sağlamak açısından büyük önem taşımaktadır. Ürünü ve/veya hizmeti müşteriye sağlam, kalitemizi yansıtacak şekilde ulaştırmak itibarımızı korumak ve işletmemizin uzun vadeli ayakta kalabilmesini sağlamak üzere çok dikkat edilmesi gereken bir husustur.

- ***Pazar ve Müşteriyi Koruma***

İşletmenin rakipleriyle rekabet gücünü ve karlılığı arttırıp mevcut pazar ve müşterisini korumak, yeni pazarlara girmek kesintisiz bir şekilde kaliteli hizmet ve/veya ürün akışı ile sağlanabilmektedir. İşletmenin sürekliliğinin sağlanabilmesi için pazar ve müşterisini koruması kritik öneme sahiptir.

3.3.1.6. Ana Kriteler Arası İkili Karşılaştırma Matrislerinin Oluşturulması

Çalışmanın bu bölümünde ikili karşılaştırma matrislerine yer verilecektir. Öncelikle ana kriterler arasında ikili karşılaştırma matrisleri oluşturularak ana kriterler arasındaki önem düzeyleri belirlenecektir (Çizelge 3.5.). Belirlenen ana kriter, alt kriter ve kritik başarı faktörlerinin (alternatiflerin) AHP tekniği ile ağırlıklandırılması yapılmıştır.

İş sürekliliği yönetiminde kritik başarı faktörlerinin önceliğini değerlendirmek için oluşturulan ana kriterlerin birbirlerine göre önem derecelerini saptayabilmek için uzmanın vereceği yargıların sayısallaştırıldığı ikili karşılaştırma matrisi Çizelge 3.5.' te görülmektedir. Uzman, planlama ana kriterinin tedbir ve sorumluluk ana kriterlerinden Saaty ölçeğine göre 3 derece daha önemli olduğunu matrislere aktarmıştır.

Çizelge 3.5 İş Sürekliliği Yönetiminde Kritik Başarı Faktörü Önceliklendirme Amacı İçin Ana Kriterler Arası Karşılaştırma Matrisi ve Önem Düzeyleri

KRİTİK BAŞARI FAKTÖRÜ	PLANLAMA	TEDBİR	SORUMLULUK	**ÖNEM DÜZEYİ**
PLANLAMA	1	3	3	**0,588888889**
TEDBİR	1/3	1	2	0,251851852
SORUMLULUK	1/3	1/2	1	0,159259259
TUTARLILIK ORANI:	**0,040687931**		**TOPLAM**	1

Çizelge 3.5.'e ulaşabilmek için öncelikle sütun toplamları hesaplanmaktadır (Bkz. Çizelge 3.6.).

Çizelge 3.6. Ana Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-1

KRİTİK BAŞARI FAKTÖRÜ	PLANLAMA	TEDBİR	SORUMLULUK
PLANLAMA	1	3	3
TEDBİR	1/3	1	2
SORUMLULUK	1/3	1/2	1
SÜTUN TOPLAMI	**5/3**	**9/2**	**6**

Sonra her satır Çizelge 3.6.' da hesaplanan sütün toplamına bölünerek Çizelge 3.7. elde edilir.

Çizelge 3.7. Ana Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-2

KRİTİK BAŞARI FAKTÖRÜ	PLANLAMA	TEDBİR	SORUMLULUK
PLANLAMA	3/5	2/3	½
TEDBİR	1/5	2/9	1/3
SORUMLULUK	1/5	1/9	1/6

Akabinde satır toplamı hesaplanır ve satır aritmetik ortalamaları bulunarak Çizelge 3.8.'e ulaşılmaktadır.

Çizelge 3.8. Ana Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-3

KRİTİK BAŞARI FAKTÖRÜ	PLANLAMA	TEDBİR	SORUMLULUK	**SATIR TOPLAMI**	**SATIR ORTALAMASI**
PLANLAMA	0,600000	0,666667	0,500000	1,766667	0,588888889
TEDBİR	0,200000	0,222222	0,333333	0,755556	0,251851852
SORUMLULUK	0,200000	0,111111	0,166667	0,477778	0,159259259

Satır ortalamaları bize kriterlerin önem düzeylerini göstermektedir. Uzmanın Saaty ölçeğine göre oluşturduğu matris ile önem düzeyleri matrisi çarpılarak Çizelge 3.9.' a ulaşılmaktadır.

Çizelge 3.9. Ana Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-4

						v	**v/w**
1	3	3		0,588888889		1,822222	3,09434
0,33	1	2	X	0,251851852	=	0,764704	3,036324
0,33	0,5	1		0,159259259		0,479519	3,01093

Tutarlılık göstergesi ve tutarlılık oranı Çizelge 3.10.' da hesaplanarak matrisin 0,1'den küçük olduğu için tutarlı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Çizelge 3.10. Ana Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-5

En büyük özdeğer,
λ_{max} =(3,09434+3,036324+3,01093)/3=**3,047198**
Rassallık göstergesi (RG) tablodan; n=3 için RG=0,58'dir.
Tutarlılık göstergesi (CI) = (3,047198-3)/(3-1)= 0,023599
Tutarlılık Oranı (CR) = 0,023599/0,58= **0,040687931**
0,040687931<0,1 olduğu için matris **tutarlı** sayılabilmektedir.

3.3.1.7. Alt Kriterler Arası İkili Karşılaştırma Matrislerinin Oluşturulması

Ana kriterlerden elde edilen önem düzeyleri alt kriterler arası karşılaştırma matrislerinin ağırlıkları olarak ele alınacaktır (Çizelge 3.11.-12.-13.).

Planlama ana kriterine bağlı 5 alt kriterle ilgili yargıları Çizelge 3.11.'de görülmektedir. Uzman, iş sürekliliği planı alt kriterinin tatbikat ve iyileştirme alt kriterine göre daha az önemli olduğunu belirten 1/2 rakamı ile sayısallaştırmıştır. Değerlendirmeleri yapan uzmanın, iş sürekliliği yönetimi için belirlenen iş sürekliliği planının tatbikat ve iyileştirmeden daha az önemli olduğu yargısına sahip olduğu söylenebilir.

Çizelge 3.11. Planlama Ana Kriterine Göre Alt Kriterlerin Karşılaştırma Matrisi ve Önem Düzeyleri

PLANLAMA	İş Sürekliliği Planı	Tatbikat ve İyileştirme	Yeterli Bütçe	Plan Güncelleme	Doküma ntasyon	**ÖNEM DÜZEYİ**
İş Sürekliliği Planı	1	1/2	1/5	1/2	1/6	0,057015439
Tatbikat ve İyileştirme	2	1	1/6	1/5	1/6	0,064993989
Yeterli Bütçe	5	6	1	3	2	**0,40044702**
Plan Güncelleme	2	5	1/3	1	1/5	0,143666345
Dokümantasyon	6	6	1/2	4	1	0,333877207
TUTARLILIK ORANI:			**0,074965**		**TOPLAM**	1

Çizelge 3.11'e ulaşabilmek için öncelikle sütun toplamları hesaplanmaktadır (Çizelge 3.12.).

Çizelge 3. 12. Planlama Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-1

PLANLAMA	İş Sürekliliği Planı	Tatbikat ve İyileştirme	Yeterli Bütçe	Plan Güncelleme	Dokümantasyon
İş Sürekliliği Planı	1	1/2	1/5	1/2	1/6
Tatbikat ve İyileştirme	2	1	1/6	1/5	1/6
Yeterli Bütçe	5	6	1	3	2
Plan Güncelleme	2	5	1/3	1	1/5
Dokümantasyon	6	6	1/2	4	1
SÜTUN TOPLAMI	**16**	**37/2**	**11/5**	**87/10**	**53/15**

Sonra her satır Çizelge 3.12.' de hesaplanan sütun toplamına bölünerek Çizelge 3.13. elde edilir.

Çizelge 3.13. Planlama Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-2

PLANLAMA	İş Sürekliliği Planı	Tatbikat ve İyileştirme	Yeterli Bütçe	Plan Güncelleme	Dokümantasyon
İş Sürekliliği Planı	1/16	1/37	1/11	5/87	5/106
Tatbikat ve İyileştirme	1/8	2/37	5/66	2/87	5/106
Yeterli Bütçe	5/16	12/37	5/11	30/87	30/53
Plan Güncelleme	1/8	10/37	5/33	10/87	3/53
Dokümantasyon	3/8	12/37	5/22	40/87	15/53

Akabinde satır toplamı hesaplanır ve satır aritmetik ortalamaları bulunarak Çizelge 3.14.'e ulaşılmaktadır.

Çizelge 3.14. Planlama Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-3

PLANLAMA	İş Sürekliliği Planı	Tatbikat ve İyileştirme	Yeterli Bütçe	Plan Güncelleme	Doküm antasyon	**SATIR TOPLAMI**	**SATIR ORTALAMASI**
İş Sürekliliği Planı	0,062500	0,027027	0,090909	0,057471	0,047170	0,285077	0,057015439
Tatbikat ve İyileştirme	0,125000	0,054054	0,075758	0,022989	0,047170	0,324970	0,064993989
Yeterli Bütçe	0,312500	0,324324	0,454545	0,344828	0,566038	2,002235	0,40044702
Plan Güncelleme	0,125000	0,270270	0,151515	0,114943	0,056604	0,718332	0,143666345
Dokümantasyon	0,375000	0,324324	0,227273	0,459770	0,283019	1,669386	0,333877207

Satır ortalamaları bize kriterlerin önem düzeylerini göstermektedir. Uzmanın Saaty ölçeğine göre oluşturduğu matris ile önem düzeyleri matrisi çarpılarak Çizelge 3.15.' e ulaşılmaktadır.

Çizelge 3.15. Planlama Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-4

									v	**v/w**
1	0,5	0,2	0,5	0,167		0,057015439		0,297192503	5,21249174
2	1	0,167	0,2	0,167		0,064993989		0,330390282	5,083397479
5	6	1	3	2	X	0,40044702	=	2,174241598	5,429536215
2	5	0,33	1	0,2		0,143666345		0,781590127	5,440314697
6	6	0,5	4	1		0,333877207		1,840822665	5,5134721

Tutarlılık göstergesi ve tutarlılık oranı Çizelge 3.16.' da hesaplanarak matrisin 0,1'den küçük olduğu için tutarlı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Çizelge 3.16. Planlama Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-5

En büyük özdeğer,
λmax=(5,212492+5,083397+5,429536+5,440315+5,513472)/5=5,335842
Rassallık göstergesi (RG) tablodan; n=5 için RG=1,12'dir.
Tutarlılık göstergesi (CI) = (5,335842-5)/(5-1)= 0,083961
Tutarlılık Oranı (CR) = 0,083961/1,12= **0,074965**
0,074965<0,1 olduğu için matris **tutarlı** sayılabilmektedir.

Tedbir ana kriterine bağlı 3 alt kriterle ilgili yargıları Çizelge 3.17.' de görülmektedir. Uzman, yönetici ve kilit personel alt kriterinin doğal afetler alt kriterine göre daha önemli olduğunu belirten 2 rakamı ile sayısallaştırmıştır.

Çizelge 3.17. Tedbir Ana Kriterine Göre Alt Kriterlerin Karşılaştırma Matrisi ve Önem Düzeyleri

TEDBİR	Yönetici ve Kilit Personel	Doğal Afetler	IT	**ÖNEM DÜZEYİ**
Yönetici ve Kilit Personel	1	2	1/3	0,251851852
Doğal Afetler	1/2	1	1/3	0,159259259
IT	3	3	1	**0,588888889**
TUTARLLK ORANI:	**0,040687931**		**TOPLAM**	1

Çizelge 3.17.' ye ulaşabilmek için öncelikle sütun toplamları hesaplanmaktadır (Bkz. Çizelge 3.18.).

Çizelge 3.18. Tedbir Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-1

TEDBİR	Yönetici ve Kilit Personel	Doğal Afetler	IT
Yönetici ve Kilit Personel	1	2	1/3
Doğal Afetler	1/2	1	1/3
IT	3	3	1
SÜTUN TOPLAMI	**9/2**	**6**	**5/3**

Sonra her satır Çizelge 3.18.' de hesaplanan sütun toplamına bölünerek Çizelge 3.19. elde edilir.

Çizelge 3.19. Tedbir Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-2

TEDBİR	Yönetici ve Kilit Personel	Doğal Afetler	IT
Yönetici ve Kilit Personel	2/9	1/3	1/5
Doğal Afetler	1/9	1/6	1/5
IT	2/3	1/2	3/5

Akabinde satır toplamı hesaplanır ve satır aritmetik ortalamaları bulunarak Çizelge 3.20.' ye ulaşılmaktadır.

Çizelge 3.20. Tedbir Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-3

TEDBİR	Yönetici ve Kilit Personel	Doğal Afetler	IT	**SATIR TOPLAMI**	**SATIR ORTALAMASI**
Yönetici ve Kilit Personel	0,222222	0,333333	0,200000	0,755556	0,251851852
Doğal Afetler	0,111111	0,166667	0,200000	0,477778	0,159259259
IT	0,666667	0,500000	0,600000	1,766667	0,588888889

Satır ortalamaları bize kriterlerin önem düzeylerini göstermektedir. Uzmanın Saaty ölçeğine göre oluşturduğu matris ile önem düzeyleri matrisi çarpılarak Çizelge 3.21' e ulaşılmaktadır.

Çizelge 3.21. Tedbir Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-4

							v	**v/w**
	1	2	0,33		0,251851852		0,764704	3,036324
	0,5	1	0,33	X	0,159259259	=	0,479519	3,01093
	3	3	1		0,588888889		1,822222	3,09434

Tutarlılık göstergesi ve tutarlılık oranı Çizelge 3.22.' de hesaplanarak matrisin 0,1'den küçük olduğu için tutarlı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Çizelge 3.22. Tedbir Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-5

En büyük özdeğer,
λmax=(3,036324+3,01093+3,09434)/3=3,047198
Rassallık göstergesi (RG) tablodan; n=3 için RG=0,58'dir.
Tutarlılık göstergesi (CI) = (3,047198-3)/(3-1)= 0,023599
Tutarlılık Oranı (CR) = 0,023599/0,58= **0,040687931**
0,040687931<0,1 olduğu için matris **tutarlı** sayılabilmektedir.

Sorumluluk ana kriterine bağlı 5 alt kriterle ilgili yargıları Çizelge 3.23.'te görülmektedir. Uzman, itibar alt kriterinin kalite alt kriterine göre kuvvetli derecede önemli olduğunu belirten 7 rakamı ile sayısallaştırmıştır.

Çizelge 3.23. Sorumluluk Ana Kriterine Göre Alt Kriterlerin Karşılaştırma Matrisi ve Önem Düzeyleri

SORUMLULUK	İtibar	Kalite	Müşteri Memnuniyeti	Teslimat	Pazar ve Müşteriyi Koruma	**ÖNEM DÜZEYİ**
İtibar	1	7	1	1	4	**0,337145567**
Kalite	1/7	1	1/4	1	1	0,092256316
Müşteri Memnuniyeti	1	4	1	2	3	0,307621757
Teslimat	1	1	1/2	1	1	0,158998848
Pazar ve Müşteriyi Koruma	1/4	1	1/3	1	1	0,103977511
TUTARLILIK ORANI:			**0,071319**		**TOPLAM**	1

Çizelge 3.23.'e ulaşabilmek için öncelikle sütun toplamları hesaplanmaktadır (Bkz. Çizelge 3.24.).

Çizelge 3.24. Sorumluluk Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-1

SORUMLULUK	İtibar	Kalite	Müşteri Memnuniyeti	Teslimat	Pazar ve Müşteriyi Koruma
İtibar	1	7	1	1	4
Kalite	1/7	1	1/4	1	1
Müşteri Memnuniyeti	1	4	1	2	3
Teslimat	1	1	1/2	1	1
Pazar ve Müşteriyi Koruma	1/4	1	1/3	1	1
SÜTUN TOPLAMI	**95/28**	**14**	**37/12**	**6**	**10**

Sonra her satır Çizelge 3.24.' te hesaplanan sütün toplamına bölünerek Çizelge 3.25. elde edilir.

Çizelge 3.25. Sorumluluk Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-2

SORUMLULUK	İtibar	Kalite	Müşteri Memnuniyeti	Teslimat	Pazar ve Müşteriyi Koruma
İtibar	28/95	1/2	12/37	1/6	2/5
Kalite	4/95	1/14	3/37	1/6	1/10
Müşteri Memnuniyeti	28/95	2/7	12/37	1/3	3/10
Teslimat	28/95	1/14	6/37	1/6	1/10
Pazar ve Müşteriyi Koruma	7/95	1/14	4/37	1/6	1/10

Akabinde satır toplamı hesaplanır ve satır aritmetik ortalamaları bulunarak Çizelge 3.26' ya ulaşılmaktadır.

Çizelge 3.26. Sorumluluk Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-3

SORUMLULUK	İtibar	Kalite	Müşteri Memnuniyeti	Teslimat	Pazar ve Müşteriyi Koruma	**SATIR TOPLAMI**	**SATIR ORTALAMASI**
İtibar	0,294737	0,500000	0,324324	0,166667	0,400000	1,685728	0,337146
Kalite	0,042105	0,071429	0,081081	0,166667	0,100000	0,461282	0,092256
Müşteri Memnuniyeti	0,294737	0,285714	0,324324	0,333333	0,300000	1,538109	0,307622
Teslimat	0,294737	0,071429	0,162162	0,166667	0,100000	0,794994	0,158999
Pazar ve Müşteriyi Koruma	0,073684	0,071429	0,108108	0,166667	0,100000	0,519888	0,103978

Satır ortalamaları bize kriterlerin önem düzeylerini göstermektedir. Uzmanın Saaty ölçeğine göre oluşturduğu matris ile önem düzeyleri matrisi çarpılarak Çizelge 3.27.' ye ulaşılmaktadır.

Çizelge 3.27. Sorumluluk Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-4

									v	**v/w**
1,00	7,00	1,00	1,00	4,00		0,337146		1,865470	5,533131
0,14	1,00	0,25	1,00	1,00		0,092256		0,479338	5,195725
1,00	4,00	1,00	2,00	3,00	X	0,307622	=	1,643723	5,343324
1,00	1,00	0,50	1,00	1		0,158999		0,846189	5,321983
0,25	1,00	0,33	1,00	1,00		0,103978		0,541034	5,203378

Tutarlılık göstergesi ve tutarlılık oranı Çizelge 3.28.' de hesaplanarak matrisin 0,1'den küçük olduğu için tutarlı olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Çizelge 3.28. Sorumluluk Ana Kriterine Göre Alt Kriterler İçin Hesaplama Tablosu-5

En büyük özdeğer,
λmax=(5,533131+5,195725+5,343324+5,321983+5,203378)/5=5,319508
Rassallık göstergesi (RG) tablodan; n=5 için RG=1,12'dir.
Tutarlılık göstergesi (CI) = (5,319508-5)/(5-1)= 0,079877
Tutarlılık Oranı (CR) = 0,079877/1,12= **0,071319**
0,071319<0,1 olduğu için matris **tutarlı** sayılabilmektedir.

Alt kriterler arası karşılaştırma matrisleri sonucunda bulunan değerler ana kriterlerin önem düzeyleri çarpılarak ağırlık değerler elde edilmiştir (Çizelge 3.29.).

Çizelge 3.29. Alt Kriterlerin Önem Değerleri

ANA KRİTERLER	ALT KRİTERLER	DEĞERLER	ÖNEM DÜZEYLERİ
PLANLAMA (0,588888889)	**İş Sürekliliği Planı**	0,057015439	0,033575759
	Tatbikat ve İyileştirme	0,064993989	0,038274238
	Yeterli Bütçe	0,400447020	**0,235818801**
	Plan Güncelleme	0,143666345	0,084603514
	Dokümantasyon	0,333877207	0,196616577
TEDBİR (0,251851852)	**Yönetici ve Kilit Personel**	0,251851852	0,063429355
	Doğal Afetler	0,159259259	0,040109739
	IT	0,588888889	**0,148312757**
SORUMLULUK (0,159259259)	**İtibar**	0,33714557	**0,053693553**
	Kalite	0,09225632	0,014692673
	Müşteri Memnuniyeti	0,30762176	0,048991613
	Teslimat	0,15899885	0,025322039
	Pazar ve Müşteriyi Koruma	0,10397751	0,016559381
		TOPLAM	1

Karar alternatiflerinin alt kriterlere göre matrisleri de benzer şekilde hesaplanmıştır. Tüm alt kriterler açısından yapılan matrisler sonucunda Çizelge 3.108.' e ulaşılmıştır. Çizelge 3.108.' de ana kriterlerin önem düzeyleri ile ağırlıklandırılmış olan alt kriterlerin önem düzeyleri her bir alternatifin önem düzeyleri ile çarpılmış ve son önem düzeyleri elde edilmiştir. Alternatiflerin önem düzeyleri ise, kendi arasında toplanarak karar vermemize yardımcı olacak olan ağırlık değerlerine ulaşılmıştır (Arsu, T. ve Özçifçi V., 2013) (Çizelge 3.108.).

Çizelge 3.30. İş Sürekliliği Yönetiminde Öncelikli Kritik Başarı Faktörü Seçim Probleminde Alt Kriter ve Alternatiflerin Öncelik Değerleri

	İş Sürekliliği Planı	0,2551	0,0646	0,1701	0,1671	0,2020	0,2214	0,0491	0,0085	0,0022	0,0077	0,0216	0,0007	0,0062
	Tedbirler ve Yönetimler	0,0760	0,2160	0,2416	0,2416	0,2262	0,1681	0,0385	0,0026	0,0019	0,0082	0,0202	0,0010	0,0064
	Yazılım Hataları	0,1458	0,0681	0,0980	0,0859	0,1078	0,0826	0,0275	0,0018	0,0012	0,0061	0,0042	0,0006	0,0018
	Plan Güncellemesi	0,0455	0,0214	0,0496	0,0471	0,0575	0,0523	0,0240	0,0004	0,0002	0,0019	0,0019	0,0003	0,0012
	Dokümantasyon	0,0270	0,0669	0,0552	0,2243	0,2272	0,2458	0,0038	0,0021	0,0058	0,0046	0,0115	0,0020	0,0073
	Yönetici ve Kilit Personel T.	0,4470	0,1064	0,2539	0,0821	0,2463	0,3211	0,0982	0,0184	0,0057	0,0419	0,0258	0,0016	0,0111
	Değişiklik Yönetimi	0,1015	0,0668	0,0891	0,0708	0,0747	0,1177	0,0355	0,0007	0,0005	0,0062	0,0050	0,0002	0,0014
	İş Birlikleri	0,3508	0,2166	0,2914	0,1452	0,2222	0,1212	0,0859	0,0060	0,0021	0,0190	0,0222	0,0011	0,0080
	Hizmet	0,0455	0,1149	0,1413	0,0649	0,0977	0,0539	0,0455	0,0035	0,0049	0,0083	0,0035	0,0009	0,0016
	Kalite	0,0391	0,0300	0,0703	0,1741	0,0489	0,0939	0,0652	0,0009	0,0007	0,0026	0,0026	0,0000	0,0003
	Müşteri Memnuniyeti	0,1440	0,1431	0,2036	0,0857	0,2603	0,0866	0,0941	0,0018	0,0024	0,0117	0,0017	0,0004	0,0047
	Teknoloji	0,0202	0,1512	0,1102	0,0810	0,1892	0,0421	0,0370	0,0003	0,0009	0,0061	0,0021	0,0008	0,0035
	Yazılım ve Müşteriyi Koruma	0,2238	0,0836	0,1630	0,0821	0,1577	0,0436	0,0207	0,0012	0,0006	0,0030	0,0039	0,0002	0,0022
TOPLAM									0,1000	0,0270	0,1194	0,1179	0,0147	0,0719

Uzman görüşü ile elde edilmiş sonuçlar önceki çalışmalar ile (Abdullah, N. A. S., Noor, N. L. M., ve Ibrahim, E. N. M., 2015) uyumluluk göstermektedir. Önceki çalışmalarda da etkili, net ve dokümante edilmiş proses, üst yönetim desteği, yetenekli takım arkadaşları, yeterli IT altyapısının iş sürekliliği yönetimi için son derece önem taşımakta olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, (Abdullah, Noor & Ibrahim, 2015) süreç ve insanın iş sürekliliği yönetimi açısından en önemli faktörler olduğunu ortaya koymaktadır.

3.3.2. Kritik Başarı Faktörleri

Bu yaklaşım Massachusetts Institute of Technology' den Bullen ve Rockart (1981) tarafından geliştirilmiş olup, bilgi ihtiyaçlarının doğru ve organizasyon amaçlarına uygun tanımlanmasını hedeflemektedir. Tüm bilişim sistemlerinin yoğun miktarda bilgi üretmesine karşılık bu bilgilerin çok azı yöneticilere işlerini daha iyi yapmalarında yardımcı olmaktadır. KBF' de amaç; bilginin gerekli kısmının ayrıştırılması ve başarı faktörleri ile işlemin doğru

yapılmasını sağlayan anahtar alanlara yoğunlaşarak amaçlara ve hedefe ulaşmaktır (Yüreğir, 2001). Bullen ve Rockart'a göre KBF'ler iş alanı içerisinde ortalama 4 ile 6 faktördür.

KBF'lerin yararları şunlardır (Rockart, 1981):

- Yöneticinin başarı için gerekli olan önemli faktörleri devamlı gözleyerek bunlara dikkatini toparlamasına,
- Bu faktörlerin ölçülebilmesi için performans ölçütlerini bulmaya zorlayarak organizasyonun fonksiyonel bazda ve genel olarak başarısının ölçülmesine,
- Gereksiz ve yoğun veri toplama yerine gerekli ve anlamlı bilgilerin tanımlanmasına,
- Organizasyon için önemli olan, fakat daha önce toplanmayan bir takım verilerin var olduğuna dikkat çekerek bunların ortaya çıkarılmasına,
- Organizasyonun dış etkileri daha sağlıklı ve bilinçli dikkate alarak günün şartlarına daha çabuk ve daha sağlıklı uyum göstermesine ve başarıya ulaşmasına,
- Hiyerarşik olarak düzenlenen KBF'ler ile yönetim içerisindeki iletişimin arttırılmasına,
- Organizasyonun daha iyi planlama yapmasına yardımcı olur.
- Fonksiyonların ve doğal olarak da organizasyonun başarısına katkıda bulunacak Yönetim Bilişim ve Karar Destek Sistemlerine olan ihtiyacın ortaya konmasında yararlanılır.

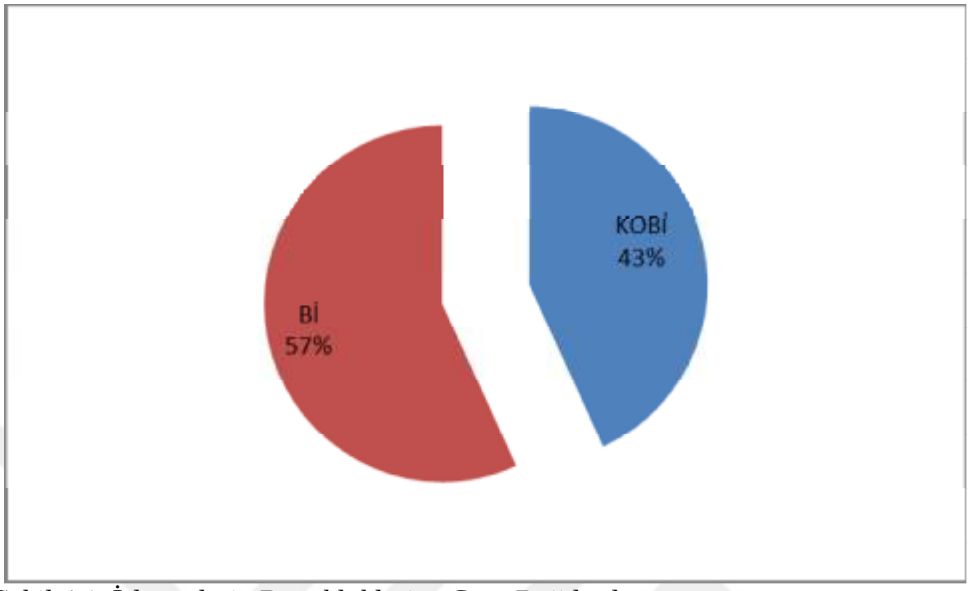
4. ARAŞTIRMA BULGULARI

İlk olarak, Türkiye' de bulunan rasgele seçilmiş 292 KOBİ ve büyük ölçekli firmalara uygulanan Questionpro etkileşimli programda hazırlanan anket sonucunda ulaşılan bulgulardan bahsedilmiştir. Daha sonra, uzman risk mühendisine uygulanan anket sonucunda, öncelikle iş sürekliliği yönetimindeki kritik başarı faktörlerinin tanımına, belirlenen ana hedeflerin ve bu hedeflere katkı sağlayacak ana kriterlerinin tanımlarına yer verilmiştir. Değerlendirme için iş sürekliliği yönetimindeki kritik başarı faktörlerinin önceliklendirilmesini sağlayacak şekilde ana kriterler tespit edilmeye çalışılmıştır.

4.1. Genel Anket Bilgileri

Anket çalışması, rasgele seçilmiş 292 KOBİ ve büyük işletmeye, sosyal medya ve elektronik posta yolu ile uygulanmıştır. 287 adet anket geçerli sayılmıştır. Ankette yer alan sorular (Ek-1), firmaların yapısını, bulundukları sektörleri, çalışan sayılarını, idari sorumluluklarını, İSY bilgilerini ve İSY' deki kritik başarı faktörlerinin önceiklerini ortaya koyacak şekilde hazırlanmıştır. Değerlendirmelerin bazılarında ve hipotez testlerinde, 1-49 ve 50-249 arası personel sayısına sahip işletmeler KOBİ, >=250 personel sayısına sahip işletmeler ise büyük işletme adı altında bir araya getirilerek değerlendirme yapılmıştır.

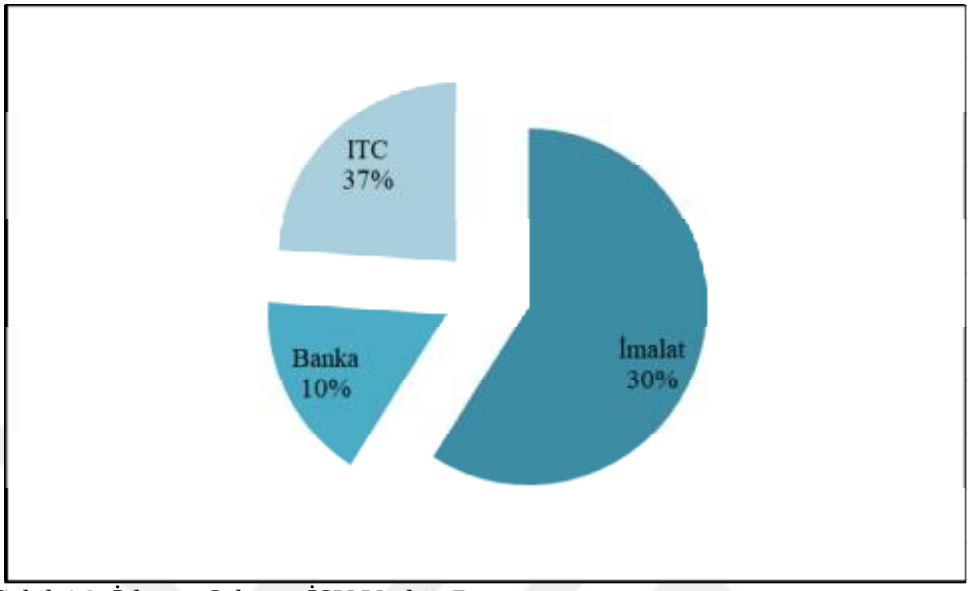
Ankete yanıt verenlerin işletmelerindeki personel sayıları dikkate alındığında, Şekil 4.1' de görüldüğü üzere, 287 kişinin çalıştığı işletmelerin % 43,2'sini KOBİ' ler, % 56,8'ini büyük işletmeler oluşturmaktadır.



Şekil 4.1. İşletmelerin Büyüklüklerine Göre Dağılımları

Ankete yanıt verenlerin işletmeleri sektörel bazda değerlendirildiğinde, İSY mevcut olan işletmelerden % 18,82'sinin imalat sektöründe, % 81,18'inin ise hizmet sektöründe yer aldığı söylenebilmektedir.

Ankete yanıt verenlerin işletmelerinin bulunduğu sektöre göre İSY uygulama durumu Şekil 4.2'de yer almaktadır. ITC (Bilişim, GSM ve Telekomünikasyon) sektöründe bulunan işletmelerin %37'sinde, imalat sektöründe bulunan işletmelerin, %30' unda, bankacılık sektöründe bulunanların %10' ununda İSY uygulanmakta olduğu söylenebilmektedr. Diğer hizmet sektöründe ise bu oran %23 lerdedir. Bu sonuç günümüzde halen birçok sektörde, iş sürekliliği yönetimi konusunda yeterli düzeye gelinmediğini göstermektedir.



Şekil 4.2. İşletme Sektörü-İSY Varlığı Durumu

4.1.1. Katılımcıların Kişisel Bilgiler

Araştırmaya katılan bireylerin çalıştıkları kurum, cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi, çalıştığı sektör, idari sorumluluğu, görev departmanı, mesleki deneyimi, iş güvenliği belge durumu, işletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığı, iş sürekliliği yönetimindeki rolü, bu konudaki uzmanlık deneyimi, bu konuda eğitim alıp almadığı, bu konuda çalışmaya katılıp katılmadığı ve iş sürekliliği yönetimi bilgi düzeyi (İSYD) hakkındaki bilgiler analiz edilmiştir.

Katılımcıların demografik bilgilerine göre; araştırmaya katılanların %33,1 'ini (95) kamuda çalışanlar, %66,9'unu (192) özel sektörde çalışanlar oluşturmuştur.

Çizelge 4.1. Ankete Yanıt Verenlerin İşletme Tipi Dağılımı

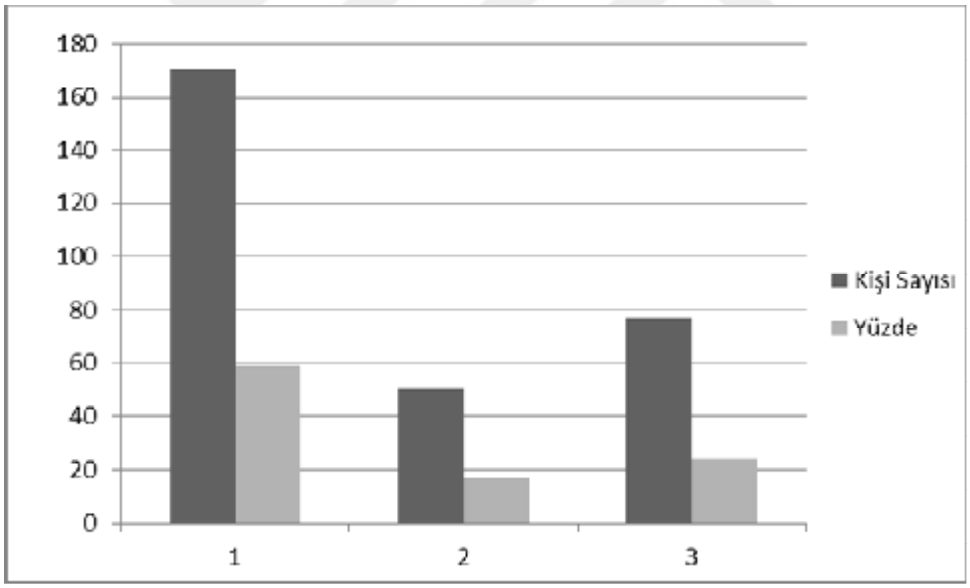
İşletme	**Frekans**	**Yüzde (%)**
Kamu	95	33,1
Özel	192	66,9
Toplam	287	100,0

Katılımcıların %34,1'ini (98) kadınlar, %65,9'unu (189) ise erkekler oluşturmaktadır.

Çizelge 4.2. Cinsiyet Dağılımı

Cinsiyet	**Frekans**	**Yüzde (%)**
Kadın	98	34,1
Erkek	189	65,9
Toplam	287	100,0

Araştırmaya katılanların yaş dağılımına bakıldığında Şekil 4.2' deki grafikte "1" ile kodlanan 33 yaş ve altı 170 kişi (% 59), "2" ile kodlanan 34-51 yaş arası 50 kişi (% 17), "3" ile kodlanan 52 yaş ve üstü 77 kişi (%24) bulunmaktadır.



Şekil 4.3. Yaş Dağılımı

Eğitim düzeylerine bakıldığında katılımcıların %66,2 (190) sini lisans mezunları, %33,8 (97) sini lisans üstü mezunları oluşturmaktadır.

Çizelge 4.3. Eğitim Durumu

Eğitim Durumu	Frekans	Yüzde (%)
Lisans	190	% 66,2
Yüksek Lisans	97	% 33,8
Toplam	287	100,0

Çalışmada, çalışılan sektörler imalat, banka, sigorta, hastane, ITC (Bilişim, GSM ve Telekomünikasyon), lojistik, sağlık, eğitim/danışmanlık, diğer hizmet sektörü olarak değerlendirilmiştir. Buna göre ele alınan sektörlere bakıldığında katılımcıların %18,8 (54) kişi imalat, %34,1 (98) kişi ITC (Bilişim, GSM ve Telekomünikasyon) ve % 20,6 (59) ‘ ı diğer hizmet sektörlerinde görev aldıkları belirlenmiştir.

Çizelge 4.4. Sektör Dağılımı

Sektör	Frekans	Yüzde (%)
İmalat	54	18,8
Banka	17	5,9
Sigorta	2	0,7
Hastane	23	8,0
ITC (Bilişim, GSM ve Telekomünikasyon)	98	34,1
Lojistik	8	2,8
Sağlık	8	2,8
Eğitim/Danışmanlık	18	6,3
Diğer Hizmet Sektörü	59	20,6
Toplam	287	100,0

Araştırmaya katılan bireyler idari sorumluluklarına göre işyeri sahibi/ortak, üst düzey, orta düzey ve idari birim sorumlusu şeklinde gruplara ayrılarak değerlendirilmiştir. Buna göre idari gruplara bakıldığında katılımcıların %25,8 (74) kişi iş yeri sahibi/yönetici ve % 74,2 (213) ‘ si uzmandan oluşmaktadır.

Çizelge 4.5. İdari Sorumluluk Dağılımı

İdari Sorumluluk	**Frekans**	**Yüzde (%)**
İşyeri Sahibi / Yönetici	74	25,8
Uzman	213	74,2
Toplam	287	100,0

Araştırmaya katılan bireyler görev departmanlarına satış&pazarlama/dış ticaret, üretim/operasyon, insan kaynakları, bilgi işlem/yönetim bilişim sistemleri, finans/muhasebe, müşteri hizmetleri, tedarik zinciri/lojistik ve diğer olarak değerlendirilmiştir. Buna göre görev departmanlarına bakıldığında katılımcıların %22,0 (63) satış&pazarlama/dış ticaret, %95 (33,1) bilgi işlem/yönetim bilişim sistemleri ve % 15,7 (45) ‘ i üretim/operasyon departmanlarında çalışmaktadır.

Çizelge 4.6. Görev Departmanı Dağılımı

Görev Departmanı	**Frekans**	**Yüzde (%)**
Satış&Pazarlama/Dış Ticaret	63	22,0
Üretim/Operasyon	45	15,7
İnsan Kaynakları	13	4,5
Bilgi İşlem/Yönetim Bilişim Sistemleri	95	33,1
Finans/Muhasebe	7	2,4
Müşteri Hizmetleri	7	2,4
Tedarik Zinciri/Lojistik	19	6,6
Diğer	38	13,2
Toplam	287	100,0

Mesleki deneyimlerine bakıldığında katılımcıların %77 (220) ‘si 10 yıl ve altı, %23 (67) ‘ü 10 yıl üstü mesleki deneyime sahiptir. Ankette sorulan ilk üç seçenek 0-1 yıl, 2-5 yıl, 6-10 yıl arası; diğer seçenekler 11-20 yıl arası, 21-30 yıl arası ve 31 yıl ve üstü ise 10 yıl üstü olarak birleştirilmiştir.

Çizelge 4.7. Mesleki Deneyim Dağılımı

Mesleki Deneyim	**Frekans**	**Yüzde (%)**
<= 10 yıl	220	%77
> 10 yıl	67	%23
Toplam	287	%100

İş güvenliği belge durumlarına bakıldığında katılımcıların %3,5 (10) ‘i A grubu , %5,9 (17) ‘ü C grubu İSG belgesine sahip olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.8. İSG Belge Durumu Dağılımı

İSG Belge Durumu	**Frekans**	**Yüzde (%)**
A Belgesi	10	3,5
B Belgesi	3	1,0
C Belgesi	17	5,9
Belgem yok	257	89,5
Toplam	287	100,0

Katılımcıların bilişim sistemleri kullanma sıklığına bakıldığında %67,2 (193) ‘si tam, %32,8 (94) ‘i hiç/kısmen kullandığı görülmektedir.

Çizelge 4.9. Bilişim Sistemleri Kullanma Sıklığı Dağılımı

Bilişim Sistemleri Kullanma Sıklığı	**Frekans**	**Yüzde (%)**
Hiç/Kısmen	94	32,8
Tam	193	67,2
Toplam	287	100,0

Araştırmaya katılanların iş sürekliliğindeki rollerine bakıldığında, iş sürekliliği yönetiminde görev almayan 21 kişi (% 7,3), karar verici 14 kişi (% 4,9), kurum ekibi 35 kişi (%12,2) , geliştirici ekip 22 kişi (% 7,7), uygulamaya geçiş ekibi 16 kişi (% 5,6) ve olay yönetim ekibi 179 kişi (% 62,4) bulunmaktadır.

Çizelge 4.10. İş Sürekliliği Yönetimindeki Roller Dağılımı

İş Sürekliliği Yönetimindeki Roller	**Frekans**	**Yüzde (%)**
İş sürekliliği yönetiminde görev almıyorum	21	7,3
Karar verici	14	4,9
Kurum ekibi	35	12,2
Geliştirici ekip	22	7,7
Uygulamaya geçiş ekibi	16	5,6
Olay yönetim ekibi	179	62,4
Toplam	287	100,0

Katılımcıların iş sürekliliği yönetimindeki bilgi düzeylerine bakıldığında %59,3 (170) ‘ü hiç/az, %17,4 (50) ‘ü orta seviyede ve %23,3 (67) ‘ünün iyi/çok iyi düzeyde bilgi sahibi olduğu görülmüştür.

Çizelge 4.11. İş Sürekliliği Yönetimindeki Bilgi Düzeyleri Dağılımı

İş Sürekliliği Yönetimindeki Bilgi Düzeyleri	**Frekans**	**Yüzde (%)**
Hiç/Az	170	59,3
Orta	50	17,4
İyi/Çok İyi	67	23,3
Toplam	287	100,0

Anket sonuçları dikkate alındığında iş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi sahibi olan katılımcıların, uzmanlık deneyimlerine bakıldığında %19,15 (55) ‘i 2 yıl ve altı , %19,15 (55) ‘i 3 yıl ve üstü uzmanlık deneyimine sahip oldukları görülmüştür. Ankette sorulan ilk üç seçenek iş sürekliliği konusunda bilgi sahibi değilim, 1 yıldan az ve 1-2 yıl; diğer seçenekler 3-4 yıl arası, 4-5 yıl arası ve 5 yıldan fazla ise 3 yıl ve üstü olarak birleştirilmiştir.

Çizelge 4.12. İş Sürekliliği Yönetimindeki Uzmanlık Deneyimleri Dağılımı

İş Sürekliliği Yönetimindeki Uzmanlık Deneyimleri	**Frekans**	**Yüzde (%)**
İş sürekliliği konusunda bilgi sahibi değilim	177	61,7
2 yıl ve altı	55	19,15
3 yıl ve üstü	55	19,15
Toplam	287	100,0

Katılımcıların iş sürekliliği konusunda eğitim alıp almadıkları sorusuna bakıldığında %21,3 (61) ‘ünün hayır, %78,7 (226) ‘sinin evet dediği görülmüştür.

Çizelge 4.13. İş Sürekliliği Eğitim Alma Durumları Dağılımı

İş Sürekliliği Eğitim Alma Durumları	**Frekans**	**Yüzde (%)**
Hayır	61	21,3
Evet	226	78,7
Toplam	287	100,0

Katılımcıların iş sürekliliği konusunda herhangi bir çalışmaya katılıp katılmadıkları sorusuna bakıldığında %20,2 (58) ‘sinin hayır, %79,8 (229) ‘inin evet dediği görülmüştür.

Çizelge 4.14. İş Sürekliliğiyle İlgili Çalışmaya Katılma Durum Dağılımı

İş Sürekliliğiyle İlgili Çalışmaya Katılma Durumları	**Frekans**	**Yüzde (%)**
Hayır	58	20,2
Evet	229	79,8
Toplam	287	100,0

4.1.2. İşletme Bilgileri

Çalışmanın bu bölümünde araştırmaya katılan bireylerin çalıştıkları işletme ile ilgili bilgiler ele alınmıştır. İşletmenin bilişim altyapısı, iş sürekliliği yönetimi uygulama durumu, iş sürekliliği yönetimi uygulaması mevcut ise başarı durumu, işletmede yaşanmış olan kesinti nedenleri, bireylerin deneyimlerine dayanarak iş kesintisine neden olabilecek faktörler, işletmede kullanılan süreç odaklı yaklaşımlar hakkındaki bilgiler analiz edilmiştir.

Anket sonuçları dikkate alındığında %93,4 (268) ‘ünün IT altyapısının mevcut olduğu, %6,6 (19) ‘sının ise mevcut bulunmadığı saptanmıştır.

Çizelge 4.15. Ankete Yanıt Verenlerin İşletmeleri IT Altyapı Mevcudiyet Dağılımı

Ankete Yanıt Verenlerin İşletmeleri IT Altyapı Durumu	**Frekans**	**Yüzde (%)**
Mevcut değil	19	6,6
Kötü	10	3,5
Orta	78	27,2
İyi	97	33,8
Çok İyi	83	28,9
Toplam	287	100,0

Katılımcıların işletmelerde iş sürekliliği yönetimi uygulanma durumu ile ilgili yanıtları ele alındığında %7,7 (22) ‘sinde uygulanmamakta olduğu, %7,0 (20) ‘sinde ise iş sürekliliği planının geliştirilmekte olduğu gözlenmiştir.

Çizelge 4.16. Ankete Yanıt Verenlerin İşletmeleri İSY Uygulama Dağılımı

Ankete Yanıt Verenlerin İşletmeleri İSY Uygulama Durumu	**Frekans**	**Yüzde (%)**
Bilgim yok	155	54,0
Uygulanmamakta	22	7,7
Birkaç yıldır uygulanmakta	53	18,5
Henüz uygulanmakta	13	4,5
İş sürekliliği planı geliştirilmekte	20	7,0
Uygulama planlanmakta	12	4,2
Uygulama ile ilgili karar bulunmamakta	12	4,2
Toplam	287	100,0

Ankete yanıt verenlerin işletmelerinden İSY uygulayanların başarı durumu sorusuna verilen yanıtlar ele alındığında %2,8 (8) ‘sinin evet, %22,6 (65) ‘sının ise, hayır cevabını verdiği görülmüştür.

Çizelge 4.17. Ankete Yanıt Verenlerin İşletmeleri İSY Uygulama Başarı Dağılımı

Ankete Yanıt Verenlerin İşletmeleri İSY Uygulama Başarı Durumu	**Frekans**	**Yüzde (%)**
Bilgim yok	182	63,4
Uygulanmadı	32	11,1
Hayır	65	22,6
Evet	8	2,8
Toplam	287	100,0

Ek 2'deki anketin 21. sorusunda "Kurumunuzda yaşanan kesintiler daha çok hangisinden kaynaklanmıştır?" denilmekte olup, insan, teknoloji, süreç, doğal afetler seçenekleri verilmiştir. Buna göre katılımcılardan gelen cevaplar doğrultusunda Çizelge 4.20. 'de yüksekten düşüğe kesinti nedeni faktörler sıralaması verilmiştir.

Çizelge 4.18. İşletmelerde Yaşanan Kesinti Nedenleri Dağılımı

İşletmelerde Yaşanan Kesinti Nedenleri	**Frekans**	**Yüzde (%)**
İnsan	101	35,2
Süreç	93	32,4
Teknoloji	78	27,2
Doğal Afetler	15	5,2
Toplam	287	100,0

Ankette bulunan 22. soruda "Yaşadığınız deneyimlere dayanarak sizce iş kesintisine neden olabilecek faktörleri toplamı 100 olacak şekilde değerlendirin." sorusuna gelen cevaplar doğrultusunda Çizelge 4.21. 'de yüksekten düşüğe kesinti nedeni olabilecek faktörler sıralaması verilmiştir

Çizelge 4.19. İşletmelerde Kesinti Olabilecek Nedenler Dağılımı

İşletmelerde Yaşanan Kesinti Nedenleri	**Frekans**	**Yüzde (%)**
İnsan	105	36,57
Teknoloji	82	28,7
Süreç	69	23,88
Doğal Afetler	31	10,86
Toplam	287	100,0

İşletmede kullanılmış süreç odaklı yaklaşımlar sorusuna verilen yanıtlar ele alındığında soruda (belirtilen 16 yaklaşımdan) 3 ve 3'ten az yaklaşım kullanan işletmeler "Az Derecede Kullanım Yapanlar", 4-7 yaklaşım kullananlar "Orta Derecede Kullanım Yapanlar", 8 ve üstü yaklaşım kullananlar "İyi Derecede Kullanım Yapanlar" olarak belirtilmiştir. %56,3 (161) 'ünün az, %32,2 (93)' sinin orta ve %11,5 (33)' inin iyi derecede süreç odaklı yaklaşımları kullanmayı tercih ettiği görülmüştür.

Çizelge 4.20. Ankete Yanıt Verenlerin İşletmelerinde Kullanılan Süreç Odaklı Yaklaşımlar Dağılımı

Kullanılan Süreç Odaklı Yaklaşımlar	**Frekans**	**Yüzde (%)**
Az Derecede Kullanım Yapanlar	161	56,3
Orta Derecede Kullanım Yapanlar	93	32,2
İyi Derecede Kullanım Yapanlar	33	11,5
Toplam	287	100,0

4.1.3. İş Sürekliliği Yönetiminde Alt Kriterler ve Kritik Başarı Faktörleri

Ek 1'deki anketin üçüncü bölümünde 24. soruda "Çalışmamızda İş Sürekliliği Yönetiminde 6 adet kritik başarı faktörü belirlenmiştir. Bunları önem sırasına göre değerlendirin." denilmekte olup, önemsiz, az, orta, önemli, çok önemli seçenekleri verilmiştir. Buna göre katılımcılardan gelen cevaplar doğrultusunda Çizelge 4.23. 'te çok önemliden önemsize iş sürekliliği yönetiminde kritik başarı faktörleri sıralaması verilmiştir.

Çizelge 4.21. İSY' de KBF Dağılımı

KRİTİK BAŞARI FAKTÖRLERİ	Önemsiz	Orta	Önemli
Üst yönetim desteği (Sahiplenme, izleme, rehberlik ve danışmanlık etme vb.)	25	24	238
İş Etki Analizi (Hedeflenen kurtarma süresinin belirlenmesi, kabul edilebilir kesinti sürelerinin belirlenmesi, risk faktörlerinin belirlenmesi ve önceliklendirilmesi vb.)	28	52	207
Teknolojik Altyapı (Ana sisteme benzer (ideali eş) donanımların alternatif çalışma merkezinde bulunması vb.)	27	34	226
Eğitim ve Bilgilendirme (Plan kapsamında görev alan personelin kendi görevlerini öğrenmesi, personel bilgilendirme eğitimi vb.)	37	52	198
Metodoloji ve Proje Yönetimi (Aşamaların tam olarak belirlenmesi, kalite-kontrol noktalarının belirlenmesi, aşama bazında tekniklerin ve araçların belirlenmesi vb.)	29	32	226
Sürdürülebilirlik (Uzun vadeli ve güncellenebilir olması, koşullara adapte olması, küreselliğe açık olması vb.)	33	33	221

Benzer şekilde Ek 1'deki anketin üçüncü bölümündeki 25. Soru ele alındığında "Aşağıda belirtilen iş sürekliliği hiyerarşimizde yer alan kriterlerin sizce önem düzeyini belirtin." denilmekte olup, önemsiz, az, orta, önemli, çok önemli seçenekleri verilmiştir. Buna göre katılımcılardan gelen cevaplar doğrultusunda Çizelge 4.24. 'te çok önemliden önemsize iş sürekliliği yönetimindeki alt kriterler sıralaması verilmiştir.

Çizelge 4.22. Alt Kriterlerin Tüm Kullanıcılara Göre Önem Düzeyleri

ALT KRİTERLER	Önemsiz	Orta	Önemli
İş Sürekliliği Planı	21	27	239
Tatbikat ve iyileştirme planı	27	78	182
Yeterli bütçe planı	28	28	231
Plan güncelleme	30	69	188
Dokümantasyon	65	53	169
Yönetici ve kilit personel riskleri için alınması gereken tedbirler	35	37	215
Doğal afet riskleri için alınması gereken tedbirler	74	59	154
IT riskleri için alınması gereken tedbirler	33	29	225
İtibar	26	24	237
Kalite	24	23	240
Müşteri memnuniyeti	26	16	245
Teslimat	29	33	225
Pazar ve Müşteriyi Koruma	23	18	246

4.1.4. Hipotezlerin Test Edilmesi

Çalışmanın bu bölümünde, oluşturduğumuz ana ve alt hipotezlerin test edilmesine yer verilmiştir. Çizelge 4.23. hipotez tanımlayıcı istatistik tablosunda temel hipotezler ile cinsiyet, yaş, eğitim durumu, idari sorumluluk ve mesleki deneyim arasındaki frekanslar verilmiştir.

Çizelge 4.23. Hipotez Tanımlayıcı İstatistik Tablosu

		Toplam	BCM konusunda bilgi sahibiyim. Evet	Hayır	BCM konusunda ders/eğitim aldım. Evet	Hayır	BCM konusunda çalışmaya katıldım. Evet	Hayır	İş sürekliliği yönetiminde görev alıyorum. Evet	Hayır	Bilişim sistemlerini kullanıyorum. Evet	Hayır
Cinsiyet	Kadın	98	55	43	72	26	72	26	91	7	90	8
	Erkek	189	109	80	154	35	157	32	175	14	169	20
Yaş	<33	181	93	88	144	37	153	28	171	10	158	23
	34-51	96	64	32	75	21	69	27	86	10	91	5
	>52	10	7	3	7	3	7	3	9	1	10	0
Eğitim Durumu	Lisans	190	111	79	153	37	155	35	178	12	169	21
	Lisansüstü	97	53	44	73	24	74	23	29	68	90	7
İdari Sorumluluk	İşyeri Sah./Yön.	74	52	22	50	24	47	27	59	15	73	1
	Birim Sor./Uzman	213	112	110	176	37	182	31	207	6	186	27
Mesleki Deneyim	<= 10 yıl	194	99	95	159	35	163	31	184	10	170	24
	>10 yıl	93	65	28	65	26	66	27	82	11	89	4
Toplam		287	164	123	226	61	229	58	266	21	259	28
		%100	%57,14	%42,86	%78,75	%21,25	%79,79	%20,21	%92,68	%7,32	%90,24	%9,76

Çizelge 4.24. özet hipotez tablosunda temel hipotezler (TH) , alt hipotezler (AH), hipotez sonuçları, kullanılan teknik ve sonuçta çıkan x^2 (ki-kare) değeri ile p değeri gösterilmektedir.

Çizelge 4.24. Özet Hipotez Tablosu

TH	AH	Açıklama	Sonuç	Teknik	x^2 değeri	p değeri
1		**H_{01}- İş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi sahibi olan bireylerin sayısı bilgisi olmayanlardan çoktur.**	Kabul	İşaret testi		
	1	$H_{alt\ hipotez-01}$: İş sürekliliği yönetimi konusunda bireyin bilgi sahibi olması ile yaşı arasında anlamlı bir ilişki vardır.	Kabul	fisher' s exact testi	0,002	0,002
	2	$H_{alt\ hipotez-02}$: İş sürekliliği yönetimi konusunda bireyin bilgi sahibi olması ile cinsiyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır.	Red	Ki-kare testi	0,910	0,910
	3	$H_{alt\ hipotez-03}$: İş sürekliliği yönetimi konusunda bireyin bilgi sahibi olması ile iş güvenliği belgesine sahip olması arasında anlamlı bir ilişki vardır.	Kabul	fisher' s exact testi		0,011
	4	$H_{alt\ hipotez-04}$: İş sürekliliği yönetimi konusunda bireyin bilgi sahibi olması ile IT kullanma sıklığı arasında anlamlı bir ilişki vardır.	Kabul	Ki-kare testi	0,002	0,002
	5	$H_{alt\ hipotez-05}$: İş sürekliliği yönetimi konusunda bireyin bilgi sahibi olması ile İSY (BCM) eğitimi almış olması arasında anlamlı bir ilişki vardır.	Kabul	Ki-kare testi	<0,001	<0,001
2		**H_{02}- İş kesintilerinin ana nedeni insan faktörü diyenlerin sayısı demeyenlerden çoktur.**	Red	İşaret testi		
	1	$H_{alt\ hipotez-01}$: İş kesintilerinin ana nedeni ile BCM uygulama durumu arasında anlamlı bir ilişki vardır.	Kabul	Kruskal Wallis testi	8,654	0,034
	2	$H_{alt\ hipotez-02}$: İş kesintilerinin ana nedeni ile BCM uygulama başarısı arasında anlamlı bir ilişki vardır.	Red	fisher' s exact testi	0,128	0,184

Çizelge 4.24. Devamı

3		**H_{03}- Üst yönetim desteği (1. KBF) iş sürekliliği yönetiminde en önemli kritik başarı faktörüdür diyenlerin sayısı demeyenlerden çoktur.**	Kabul	İşaret testi		
	1	$H_{alt\ hipotez-01}$: Üst yönetim desteği (1. KBF) ile BCM uygulama durumu arasında anlamlı bir ilişki vardır.	Red	Kruskal Wallis Testi	3,236	0,198
	2	$H_{alt\ hipotez-02}$: Üst yönetim desteği (1. KBF) ile BCM uygulama başarısı arasında anlamlı bir ilişki vardır.	Red	fisher' s exact testi	0,226	0,184
	3	$H_{alt\ hipotez-03}$: Üst yönetim desteğinin 1. KBF olması ile yaş arasında ilişki vardır.	Red	fisher' s exact testi	0,198	0,212
	4	$H_{alt\ hipotez-04}$: Üst yönetim desteğinin 1. KBF olması ile cinsiyet arasında ilişki vardır.	Red	fisher' s exact testi	0,077	0,073
	5	$H_{alt\ hipotez-05}$: Üst yönetim desteğinin 1. KBF olması ile idari sorumluluk arasında ilişki vardır.	Red	Ki-kare testi	1,000	1,000
	6	$H_{alt\ hipotez-06}$: Üst yönetim desteğinin 1. KBF olması ile iş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyi arasında ilişki vardır.	Red	fisher' s exact testi	0,510	0,482
	7	$H_{alt\ hipotez-07}$: Üst yönetim desteğinin 1. KBF olması ile işletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığı arasında ilişki vardır.	Red	Ki-kare testi	0,621	0,621
	8	$H_{alt\ hipotez-08}$: Üst yönetim desteğinin 1. KBF olması ile süreç odaklı yaklaşım kullanım deneyimi arasında ilişki vardır.	Kabul	fisher' s exact testi	0,017	0,013
	9	$H_{alt\ hipotez-09}$: Metodoloji ve Proje Yönetiminin 2. KBF olması ile yaş arasında ilişki vardır.	Red	fisher' s exact testi	0,459	0,524
	10	$H_{alt\ hipotez-10}$: Metodoloji ve Proje Yönetiminin 2. KBF olması ile cinsiyet arasında ilişki vardır.	Kabul	Ki-kare testi	0,038	0,034

Çizelge 4.24. Devamı

	11	$H_{alt\ hipotez\text{-}11}$: Metodoloji ve Proje Yönetiminin 2. KBF olması ile idari sorumluluk arasında ilişki vardır.	Red	Ki-kare testi	0,834	0,784
	12	$H_{alt\ hipotez\text{-}12}$: Metodoloji ve Proje Yönetiminin 2. KBF olması ile iş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyi arasında ilişki vardır.	Red	Ki-kare testi	0,460	0,464
	13	$H_{alt\ hipotez\text{-}13}$: Metodoloji ve Proje Yönetiminin 2. KBF olması ile işletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığı arasında ilişki vardır.	Red	Ki-kare testi	0,728	0,728
	14	$H_{alt\ hipotez\text{-}14}$: Metodoloji ve Proje Yönetiminin 2. KBF olması ile süreç odaklı yaklaşım kullanım deneyimi arasında ilişki vardır.	Red	fisher' s exact testi	0,098	0,104
	15	$H_{alt\ hipotez\text{-}15}$: Teknolojik altyapının 2. KBF olması ile yaş arasında ilişki vardır.	Red	fisher' s exact testi	0,058	0,082
	16	$H_{alt\ hipotez\text{-}16}$: Teknolojik altyapının 2. KBF olması ile cinsiyet arasında ilişki vardır.	Red	Ki-kare testi	0,066	0,064
	17	$H_{alt\ hipotez\text{-}17}$: Teknolojik altyapının 2. KBF olması ile idari sorumluluk arasında ilişki vardır.	Red	Ki-kare testi	0,466	0,526
	18	$H_{alt\ hipotez\text{-}18}$: Teknolojik altyapının 2. KBF olması ile iş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyi arasında ilişki vardır.	Red	fisher' s exact testi	0,140	0,113
	19	$H_{alt\ hipotez\text{-}19}$: Teknolojik altyapının 2. KBF olması ile işletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığı arasında ilişki vardır.	Red	Ki-kare testi	0,310	0,293
	20	$H_{alt\ hipotez\text{-}20}$: Teknolojik altyapının 2. KBF olması ile süreç odaklı yaklaşım kullanım deneyimi arasında ilişki vardır.	Kabul	fisher' s exact testi	0,036	0,038

Çizelge 4.24. Devamı

	21	$H_{alt\ hipotez-21}$: Sürdürülebilirliğin 3. KBF olması ile yaş arasında ilişki vardır.	Red	fisher' s exact testi	0,890	0,771
	22	$H_{alt\ hipotez-22}$: Sürdürülebilirliğin 3. KBF olması ile cinsiyet arasında ilişki vardır.	Red	Ki-kare testi	0,061	0,061
	23	$H_{alt\ hipotez-23}$: Sürdürülebilirliğin 3. KBF olması ile idari sorumluluk arasında ilişki vardır.	Red	Ki-kare testi	0,920	1,000
	24	$H_{alt\ hipotez-24}$: Sürdürülebilirliğin 3. KBF olması ile iş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyi arasında ilişki vardır.	Red	Ki-kare testi	0,505	0,500
	25	$H_{alt\ hipotez-25}$: Sürdürülebilirliğin 3. KBF olması ile işletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığı arasında ilişki vardır.	Red	Ki-kare testi	0,906	0,906
	26	$H_{alt\ hipotez-26}$: Sürdürülebilirliğin 3. KBF olması ile süreç odaklı yaklaşım kullanım deneyimi arasında ilişki vardır.	Kabul	fisher' s exact	0,027	0,019
	27	$H_{alt\ hipotez-27}$: Eğitim ve Bilgilendirmenin 4. KBF olması ile yaş arasında ilişki vardır.	Kabul	fisher' s exact testi	0,040	0,036
	28	$H_{alt\ hipotez-28}$: Eğitim ve Bilgilendirmenin 4. KBF olması ile cinsiyet arasında ilişki vardır.	Red	Ki-kare testi	0,069	0,062
	29	$H_{alt\ hipotez-29}$: Eğitim ve Bilgilendirmenin 4. KBF olması ile idari sorumluluk arasında ilişki vardır.	Red	Ki-kare testi	0,978	0,956
	30	$H_{alt\ hipotez-30}$: Eğitim ve Bilgilendirmenin 4. KBF olması ile iş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyi arasında ilişki vardır.	Red	Ki-kare testi	0,162	0,175
	31	$H_{alt\ hipotez-31}$: Eğitim ve Bilgilendirmenin 4. KBF olması ile işletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığı arasında ilişki vardır.	Red	Ki-kare testi	0,279	0,268

Çizelge 4.24. Devamı

	32	$H_{alt\ hipotez-32}$: Eğitim ve Bilgilendirmenin 4. KBF olması ile süreç odaklı yaklaşım kullanım deneyimi arasında ilişki vardır.	Kabul	fisher' s exact testi	0,027	0,029
	33	$H_{alt\ hipotez-33}$: İş etki&risk analizinin 5. KBF olması ile yaş arasında ilişki vardır.	Red	fisher' s exact testi	0,376	0,414
	34	$H_{alt\ hipotez-34}$: İş etki&risk analizinin 5. KBF olması ile cinsiyet arasında ilişki vardır.	Kabul	Ki-kare testi	0,020	0,017
	35	$H_{alt\ hipotez-35}$: İş etki&risk analizinin 5. KBF olması ile idari sorumluluk arasında ilişki vardır.	Red	Ki-kare testi	0,684	0,651
	36	$H_{alt\ hipotez-36}$: İş etki&risk analizinin 5. KBF olması ile iş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyi arasında ilişki vardır.	Kabul	fisher' s exact testi	0,028	0,029
	37	$H_{alt\ hipotez-37}$: İş etki&risk analizinin 5. KBF olması ile işletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığı arasında ilişki vardır.	Red	Ki-kare testi	0,233	0,217
	38	$H_{alt\ hipotez-38}$: İş etki&risk analizinin 5. KBF olması ile süreç odaklı yaklaşım kullanım deneyimi arasında ilişki vardır.	Kabul	fisher' s exact testi	<0,001	<0,001

1.H_{01}- İş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi sahibi olan bireylerin sayısı bilgisi olmayanlardan çoktur.

Ek 1'de yer alan anketin 15. sorusuna verilen yanıtları değerlendirmek ve yukarıdaki hipotezi test etmek amacıyla işaret testi kullanılmıştır. İlgili sorunun yanıtları "hiç", "az", "orta", "iyi" ve "çok iyi" seçeneklerinden oluşmaktadır. Aşağıdaki formülde T değeri "artı" değer alan yani bilgim var diyen kişi sayısını belirtirken ,"n" ise "artı" ve "-" değer alanların toplamını göstermektedir. (n=287, T=164)

H_0:P(+)>=P(-) "+" ⟶ Bilgisi olanlar

H_0:P(+) < P(-) " - " ⟶ Bilgisi olmayanlar

n=287

T=164 olduğunda

$t=1/2(n+ w_{a/z} \sqrt{n})$

Formülde yerine koyduğumuzda a=0,01 olduğunda $w_{a/z =}$ (-2,3263) değeri tablodan bulunur. T ve n değerlerini formülde yerine koyduğumuzda;

t=1/2(287+(-2,3263)√287) t=123,79 bulunur.

T>t, 164 > 123,79 olduğundan H_0 hipotezi kabul edilir. Yani iş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi sahibi olanların sayısı olmayanlardan çoktur.

1.1. $H_{alt\ hipotez\text{-}01}$: İş sürekliliği yönetimi konusunda bireyin bilgi sahibi olması ile yaşı arasında anlamlı bir ilişki vardır. (4/15)

Alt hipotezlerin testi için İSY konusunda bireyin bilgi sahibi olması ile yaşı arasındaki ilişki incelenmiştir. p=0.002<0,05 olduğundan fark olduğu sonucuna varılır ve hipotez kabul edilir. Çizelge 4.25.' de test sonuçları SPSS çıktısı verilmiştir.

Çizelge 4.25. İSY Bilgi Düzeyi ile Yaş Çapraz Tablosu

Yaş		15.işsürekliliği_yön_konusu_bilgidüzeyi			P Değeri
		1	2	3	
1,00	Kişi Sayısı	121	25	35	
	Yüzde (%)	66,90%	13,80%	19,30%	
2,00	Kişi Sayısı	46	24	26	
	Yüzde (%)	47,90%	25,00%	27,10%	
3,00	Kişi Sayısı	3	1	6	
	Yüzde (%)	30,00%	10,00%	60,00%	0,002

Çizelge 4.26. İSY Bilgi Düzeyi İle Yaş Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	17,701[a]	4	,001	,002		
Likelihood Ratio	16,173	4	,003	,003		
Fisher's Exact Test	16,129			,002		
Linear-by-Linear Association	12,249[b]	1	,000	,000	,000	,000
N of Valid Cases	287					

a. 2 cells (22,2%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,74.

b. The standardized statistic is 3,500.

Çizelge 4.26. incelendiğinde ise beklenen değerlerin %50'si 5'ten küçük olduğu için yani 0,70 < 5 olduğundan fisher's exact testine bakılır ve p değeri 0,002 bulunur.

0,002< 0,05 olduğundan hipotez kabul edilir. Yani iş sürekliliği yönetimi konusunda bireyin bilgi sahibi olması ile yaşı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

1.2. $H_{alt\ hipotez\text{-}02}$: İş sürekliliği yönetimi konusunda bireyin bilgi sahibi olması ile cinsiyeti arasında anlamlı bir ilişki vardır. (5/15)

Alt hipotezlerin testi için "hiç" ve "az" cevabı "1", cevabı "orta" cevabı "2", "iyi" ve "çok iyi" cevabı "3" olarak kodlanmıştır. İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.27.' çapraz tablosundan yararlanılmıştır. Çizelge 4.28.' de Ki-kare(x^2) testi sonuçları SPSS çıktısı verilmiştir.

Çizelge 4.27. İSY Bilgi Düzeyi İle Cinsiyet Çapraz Tablosu

Cinsiyet		İş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyiniz?			P Değeri
		1	2	3	
Kadin	Kişi Sayısı	58	16	24	
	Yüzde (%)	59,20%	16,30%	24,50%	
Erkek	Kişi Sayısı	112	34	43	
	Yüzde (%)	59,30%	18,00%	22,80%	0,91

Ki-kare (x^2) değeri 0,186 olarak hesaplanmıştır.

Çizelge 4.28. İSY Bilgi Düzeyi İle Cinsiyet Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	,186[a]	2	,911	,910		
Likelihood Ratio	,186	2	,911	,910		
Fisher's Exact Test	,197			,910		
Linear-by-Linear Association	,030[b]	1	,862	,882	,458	,058
N of Valid Cases	287					

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17,07.
b. The standardized statistic is -,174.

Çizelge 4.28. incelendiğinde ise p değeri 0,910 bulunur.

0,910> 0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani iş sürekliliği yönetimi konusunda bireyin bilgi sahibi olması ile cinsiyeti arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

1.3. $H_{alt\ hipotez-03}$: İş sürekliliği yönetimi konusunda bireyin bilgi sahibi olması ile iş güvenliği belgesine sahip olması arasında anlamlı bir ilişki vardır. (11/15)

Alt hipotezlerin testi için "hiç" cevabı "1", "az" cevabı "2", "orta" cevabı "3", "iyi" cevabı "4" ve "çok iyi" cevabı "5" olarak kodlanmıştır. İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.29.'da çapraz tablosundan yararlanılmıştır. Çizelge 4.30.' da Ki-kare(x^2) testi sonuçları SPSS çıktısı verilmiştir.

Çizelge 4.29. İSY Bilgi Düzeyi İle İş Güvenliği Belge Grubu Çapraz Tablosu

İş Güvenliği Belge Grubu		15. İş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyiniz?			P Değeri
		1	2	3	
A belgesi	Kişi Sayısı	3	2	5	
	Yüzde (%)	30,00%	20,00%	50,00%	
B belgesi	Kişi Sayısı	0	2	1	
	Yüzde (%)	0,00%	66,70%	33,30%	
C belgesi	Kişi Sayısı	9	1	7	
	Yüzde (%)	52,90%	5,90%	41,20%	
Belgem yok	Kişi Sayısı	158	45	54	
	Yüzde (%)	61,50%	17,50%	21,00%	0,011

Buna göre ki-kare (x^2) değeri 15,153,

a=0,01

serbestlik derecesi =6

Red Bölgesi=26,2 tablodan bulunur.

15,153<26,2 olduğundan hipotez kabul edilir.

Çizelge 4.30. İSY Bilgi Düzeyi İle İş Güvenliği Belge Grubu Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	15,153[a]	6	,019	,020		
Likelihood Ratio	14,756	6	,022	,030		
Fisher's Exact Test	14,107			,011		
Linear-by-Linear Association	8,196[b]	1	,004	,004	,004	,001
N of Valid Cases	287					

a. 7 cells (58,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,52.
b. The standardized statistic is -2,863.

Çizelge 4.30. incelendiğinde ise beklenen değerlerin %50'si 5'ten küçük olduğu için cümlenin devamı okunur. 0,52< 5 olduğundan fisher's exact testine bakılır ve p değeri 0,011 bulunur.

0,011< 0,05 olduğundan hipotez kabul edilir. Yani iş sürekliliği yönetimi konusunda bireyin bilgi sahibi olması ile iş güvenliği belgesine sahip olması arasında anlamlı bir ilişki vardır.

1.4. $H_{alt\ hipotez\text{-}04}$: İş sürekliliği yönetimi konusunda bireyin bilgi sahibi olması ile IT kullanma sıklığı arasında anlamlı bir ilişki vardır. (12/15)

Alt hipotezlerin testi için "hiç" ve "kısmen" cevabı "1"," "tam" cevabı "2", olarak kodlanmıştır. İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.31.'de çapraz tablosundan yararlanılmıştır. Çizelge 4.32.' de Ki-kare(x^2) testi sonuçları SPSS çıktısı verilmiştir.

Çizelge 4.31. İSY Bilgi Düzeyi İle IT Kullanma Sıklığı Çapraz Tablosu

İşletme_Bilişim Kull_Sıklığı		15. İş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyiniz?			P Değeri
		1	2	3	
1,00	Kişi Sayısı	66	18	10	
	Yüzde (%)	70,20%	19,10%	10,60%	
2,00	Kişi Sayısı	104	32	57	
	Yüzde (%)	53,90%	16,60%	29,50%	0,002

Buna göre ki-kare (x^2) değeri 9,21,

a=0,01

serbestlik derecesi =2

Red Bölgesi=20,1 tablodan bulunur.

9,21<20,1 olduğundan hipotez kabul edilir.

Çizelge 4.32. İSY Bilgi Düzeyi İle İş Güvenliği Belge Grubu Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	12,752[a]	2	,002	,002		
Likelihood Ratio	14,090	2	,001	,001		
Fisher's Exact Test	13,689			,001		
Linear-by-Linear Association	11,212[b]	1	,001	,001	,000	,000
N of Valid Cases	287					

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16,38.
b. The standardized statistic is 3,348.

Çizelge 4.32. incelendiğinde p değeri 0,002 bulunur.

P değeri< 0,05 olduğundan hipotez kabul edilir. Yani iş sürekliliği yönetimi konusunda bireyin bilgi sahibi olması ile IT kullanma sıklığı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

1.5. $H_{alt\ hipotez\text{-}05}$: İş sürekliliği yönetimi konusunda bireyin bilgi sahibi olması ile İSY (BCM) eğitimi almış olması arasında anlamlı bir ilişki vardır. (17/15)

Alt hipotezlerin testi için "hayır" cevabı "1" ve "evet" cevabı "2" olarak kodlanmıştır. İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.33.'te çapraz tablosundan yararlanılmıştır. Çizelge 4.34.' te Ki-kare(x^2) testi sonuçları SPSS çıktısı verilmiştir.

Çizelge 4.33. İSY Bilgi Düzeyi İle İSY Eğitim Durumu Çapraz Tablosu

17. İş sürekliliği yönetimi konusunda ders/eğitim aldınız mı		İş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyiniz?			P Değeri
		1	2	3	
1,00	Kişi Sayısı	14	9	38	
	Yüzde (%)	23,00%	14,80%	62,30%	
2,00	Kişi Sayısı	156	41	29	
	Yüzde (%)	69,00%	18,10%	12,80%	<0,001

Çizelge 4.34. incelendiğinde p değeri <0,001 bulunur.

P değeri< 0,05 olduğundan hipotez kabul edilir. Yani iş sürekliliği yönetimi konusunda bireyin bilgi sahibi olması ile İSY (BCM) eğitimi almış olması arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Çizelge 4.34. İSY Bilgi Düzeyi İle İSY Eğitim Durumu Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	67,874[a]	2	,000	,000		
Likelihood Ratio	61,403	2	,000	,000		
Fisher's Exact Test	60,901			,000		
Linear-by-Linear Association	62,687[b]	1	,000	,000	,000	,000
N of Valid Cases	287					

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,63.
b. The standardized statistic is -7,918.

2.H_{02}- İş kesintilerinin ana nedeni insan faktörü diyenlerin sayısı demeyenlerden çoktur.

Ek 2'de yer alan anketin 21. sorusuna verilen yanıtları değerlendirmek ve yukarıdaki hipotezi test etmek amacıyla işaret testi kullanılmıştır. İlgili sorunun cevap aralığı süreç, teknoloji ve doğal afetler cevapları veri tabanında ayrı bir sütunda birleştirilip "1" olarak kodlanmıştır. İnsan cevabı ise ayrı bir sütunda "2" olarak kodlanmıştır. Buna göre 1. kesinti nedeni insan diyenlerin sayısı ve insan demeyenlerin sayısı için işaret testi tablosu aşağıdadır.

H_0:P(+)>=P(-) "+" ⟶ 1. Kesinti nedeni insan diyenlerin sayısı

H_0:P(+) < P(-) " - " ⟶ 1. Kesinti nedeni insan demeyenlerin sayısı

n=287

T=101 olduğunda

$t=1/2(n+ w_{a/z} \sqrt{n})$

Formülde yerine koyduğumuzda a=0.01 olduğunda $w_{a/z} = (-2,3263)$ bulunur

$t=1/2(287+(-2,3263)\sqrt{287})$ t=123,79

101<123,79 olduğundan hipotez red edilir. Yani "iş kesintilerinin ana nedeni insan faktörü diyenlerin sayısı demeyenlerden azdır" sonucuna varılır.

2.1. $H_{alt\ hipotez\text{-}01}$: İş kesintilerinin ana nedeni ile BCM uygulama durumu arasında anlamlı bir ilişki vardır. (19/21)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.35.'ten yararlanılmıştır.

Çizelge 4.35. İSY Uygulama ile Kesintiler Kruskal-Wallis Test SPSS Çıktısı

	19.İşletmenizde iş sürekliliği yönetimi uygulama durumu	N	Mean Rank
21. Kurumunuzda yaşanan kesintiler daha çok hangisinden kaynaklanmıştır?	1,00	101	147,62
	2,00	78	151,4
	3,00	93	127,94
	4,00	15	180,7
	Total	287	

Çizelge 4.36. İSY Uygulama ile Sektör Ki-kare Testi SPSS Çıktısı

	19.İşletmenizde iş sürekliliği yönetimi uygulama durumu
Chi-Square	8,654
df	3
Asymp. Sig.	,034

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: 21. Kurumunuzda yaşanan kesintiler daha çok hangisinden kaynaklanmıştır

p değeri = 0,034 bulunur.

0,034 < 0,05 olduğundan kabul edilir. Yani iş kesintilerinin ana nedeni ile BCM uygulama durumu arasında anlamlı bir ilişki vardır.

2.2. $H_{alt\ hipotez\text{-}02}$: İş kesintilerinin ana nedeni ile BCM uygulama başarısı arasında anlamlı bir ilişki vardır. (20/21)

Alt hipotezlerin testi için "insan" cevabı "1", "teknoloji" cevabı "2", "süreç" cevabı "3" ve "doğal afetler" cevabı "4" olarak kodlanmıştır. İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.37. çapraz tablosundan yararlanılmıştır. Çizelge 4.40.' de Ki-kare(x^2) testi sonuçları SPSS çıktısı verilmiştir.

Çizelge 4.37. İSY Uygulama Başarı Durumu İle Kesintiler Çapraz Tablosu

20. İşletmenizde iş sürekliliği yönetimi uygulandıysa başarılı oldu mu?		21. Kurumunuzda yaşanan kesintiler daha çok hangisinden kaynaklanmıştır?				P değeri
		1	2	3	4	
1,00	Kişi Sayısı	64	47	64	7	
	Yüzde (%)	35,20%	25,80%	35,20%	3,80%	
2,00	Kişi Sayısı	14	7	11	0	
	Yüzde (%)	43,80%	21,90%	34,40%	0,00%	
3,00	Kişi Sayısı	20	22	15	8	
	Yüzde (%)	30,80%	33,80%	23,10%	12,30%	
4,00	Kişi Sayısı	3	2	3	0	
	Yüzde (%)	37,50%	25,00%	37,50%	0,00%	0,184

Çizelge 4.38. İSY Uygulama Başarı Durumu İle Kesintiler Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	13,837[a]	9	,128	.[b]		
Likelihood Ratio	14,354	9	,110	,139		
Fisher's Exact Test	11,826			,184		
Linear-by-Linear Association	,105[c]	1	,746	,759	,386	,026
N of Valid Cases	287					

a. 6 cells (37,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,42.
b. Cannot be computed because there is insufficient memory.
c. The standardized statistic is ,324.

p değeri 0,184 bulunur.

0,184> 0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani iş kesintilerinin ana nedeni ile BCM uygulama başarısı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

3.H_{03}- Üst yönetim desteği (1. KBF) iş sürekliliği yönetiminde en önemli kritik başarı faktörüdür diyenlerin sayısı demeyenlerden çoktur.

Ek 2'de yer alan anketin 24. sorusuna verilen yanıtları değerlendirmek ve yukarıdaki hipotezi test etmek amacıyla işaret testi kullanılmıştır. İlgili sorunun cevap aralığı iş etki analizi, teknolojik altyapı, eğitim & bilgilendirme, metodoloji & proje yönetimi ve sürdürülebilirlik cevapları veri tabanında ayrı bir sütunda

birleştirilip “1” olarak kodlanmıştır. Üst yönetim desteği cevabı ise ayrı bir sütunda “2” olarak kodlanmıştır. Buna göre başarılı uygulayanların ve başarısız olanların sayısı için işaret testi tablosu aşağıdadır.

H_0:P(+)>=P(-) “+“ ⟶ En önemli KBF üst yönetim desteği diyenlerin sayısı

H_0:P(+) < P(-) “ - ” ⟶ En önemli KBF üst yönetim desteği demeyenlerin sayısı

n=287

T=274 olduğunda

$t=1/2(n+ w_{a/z} \sqrt{n})$

Formülde yerine koyduğumuzda a=0.01 olduğunda $w_{a/z =}$ (-2,3263) bulunur

$t=1/2(287+(-2,3263)\sqrt{287})$ t=123,79

274>123,79 olduğundan hipotez kabul edilir. Yani “Üst yönetim desteği iş sürekliliği yönetiminde en önemli kritik başarı faktörüdür diyenlerin sayısı demeyenlerden çoktur” sonucuna varılır.

3.1. $H_{alt\ hipotez\text{-}01}$: Üst yönetim desteği (1. KBF) ile BCM uygulama durumu arasında anlamlı bir ilişki vardır. (19/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.39.’dan yararlanılmıştır.

Çizelge 4.39. Üst Yönetim Desteği ile İSY Uygulama Kruskal-Wallis Test SPSS Çıktısı

üst_yönetim_24	19.İşletmenizde iş sürekliliği yönetimi uygulama durumu	N	Mean Rank
	önemsiz	25	134,8
	orta	24	120,04
	önemli	238	147,38
	Total	287	

Çizelge 4.40. Üst Yönetim Desteği ile İSY Uygulama Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	19.İşletmenizde iş sürekliliği yönetimi uygulama durumu
Chi-Square	3,236
df	2
Asymp. Sig.	,198

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: üst_yönetim_24

p değeri 0,198 bulunur.

0,198> 0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani üst yönetim desteği (1. KBF) ile BCM uygulama durumu arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Ancak, diğer KBF' ler için de analizler yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda ise sadece eğitim ve bilgilendirme kritik başarı faktörü ile BCM uygulama durumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Detaylar aşağıdaki tabloda mevcuttur:

Çizelge 4.41. KBF P Değeri ve Sonuç Tablosu

KBF	**P DEĞERİ**	**SONUÇ**
Üst Yönetim Desteği	0,198	Fark yoktur (p>0,05).
İş Etki ve Risk Analizi	0,097	Fark yoktur (p>0,05).
Teknolojik Altyapı	0,461	Fark yoktur (p>0,05).
Eğitim ve Bilgilendirme	**0,005**	**Fark vardır (p<0,05).**
Metodoloji ve Proje Yönetimi	0,265	Fark yoktur (p>0,05).
Sürdürülebilirlik	0,309	Fark yoktur (p>0,05).

3.2. $H_{alt\ hipotez\text{-}02}$: Üst yönetim desteği (1. KBF) ile BCM uygulama başarısı arasında anlamlı bir ilişki vardır. (20/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.42.'den yararlanılmıştır.

Çizelge 4.42. Üst Yönetim Desteği ile İSY Uygulama Başarısı Çapraz Tablosu

20. İşletmenizde iş sürekliliği yönetimi uygulandıysa başarılı oldu mu?		**üst_yönetim_24**			P değeri
		önemsiz	orta	önemli	
1,00	Kişi Sayısı	21	17	144	
	Yüzde (%)	11,50%	9,30%	79,10%	
2,00	Kişi Sayısı	1	1	30	
	Yüzde (%)	3,10%	3,10%	93,80%	
3,00	Kişi Sayısı	2	5	58	
	Yüzde (%)	3,10%	7,70%	89,20%	
4,00	Kişi Sayısı	1	1	6	
	Yüzde (%)	12,50%	12,50%	75,00%	0,184

Çizelge 4.43. Üst Yönetim Desteği ile İSY Uygulama Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	7,916[a]	6	,244	,226		
Likelihood Ratio	9,201	6	,163	,194		
Fisher's Exact Test	8,047			,184		
Linear-by-Linear Association	3,611[b]	1	,057	,063	,028	,007
N of Valid Cases	287					

a. 4 cells (33,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,67.

b. The standardized statistic is 1,900.

p değeri 0,184 bulunur.

0,184> 0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani üst yönetim desteği (1. KBF) ile BCM uygulama başarısı arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Ancak, diğer KBF' ler için de analizler yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda ise sadece metodoloji ve proje yönetimi kritik başarı faktörü ile BCM uygulama başarısı arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Detaylar aşağıdaki tabloda mevcuttur:

Çizelge 4.44. KBF P Değeri ve Sonuç Tablosu

KBF	**P DEĞERİ**	**SONUÇ**
Üst Yönetim Desteği	0,184	Fark yoktur (p>0,05).
İş Etki ve Risk Analizi	0,054	Fark yoktur (p>0,05).
Teknolojik Altyapı	0,180	Fark yoktur (p>0,05).
Eğitim ve Bilgilendirme	0,247	Fark yoktur (p>0,05).
Metodoloji ve Proje Yönetimi	**0,039**	**Fark vardır (p<0,05).**
Sürdürülebilirlik	0,371	Fark yoktur (p>0,05).

3.3. $H_{\text{alt hipotez-03}}$: Üst yönetim desteğinin 1. KBF olması ile yaş arasında ilişki vardır. (4/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.45.'ten yararlanılmıştır.

Çizelge 4.45. Üst Yönetim Desteği ile Yaş Çapraz Tablosu

Yaş		üst_yönetim_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
1,00	Kişi Sayısı	19	19	143	
	Yüzde (%)	10,50%	10,50%	79,00%	
2,00	Kişi Sayısı	5	5	86	
	Yüzde (%)	5,20%	5,20%	89,60%	
3,00	Kişi Sayısı	1	0	9	
	Yüzde (%)	10,00%	0,00%	90,00%	0,212

Çizelge 4.46. Üst Yönetim Desteği ile Yaş Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	5,908[a]	4	,206	,198		
Likelihood Ratio	7,027	4	,134	,131		
Fisher's Exact Test	5,277			,212		
Linear-by-Linear Association	3,640[b]	1	,056	,065	,030	,011
N of Valid Cases	287					

a. 2 cells (22,2%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,84.

b. The standardized statistic is 1,908.

p değeri 0,212 bulunur.

0,212> 0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani üst yönetim desteğinin 1. KBF olması ile yaş arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

3.4. $H_{alt\ hipotez\text{-}04}$: Üst yönetim desteğinin 1. KBF olması ile cinsiyet arasında ilişki vardır. (5/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.47.'den yararlanılmıştır.

Çizelge 4.47. Üst Yönetim Desteği ile Cinsiyet Çapraz Tablosu

Cinsiyet		üst_yönetim_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
Kadin	Kişi Sayısı	4	11	83	
	Yüzde (%)	4,10%	11,20%	84,70%	
Erkek	Kişi Sayısı	21	13	155	
	Yüzde (%)	11,10%	6,90%	82,00%	0,077

Çizelge 4.48. Üst Yönetim Desteği ile Cinsiyet Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	5,175[a]	2	,075	,077		
Likelihood Ratio	5,610	2	,061	,065		
Fisher's Exact Test	5,268			,073		
Linear-by-Linear Association	1,660[b]	1	,198	,219	,117	,037
N of Valid Cases	287					

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,20.

b. The standardized statistic is -1,288.

p değeri 0,077 bulunur.

0,077> 0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani üst yönetim desteğinin 1. KBF olması ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

3.5. $H_{alt\ hipotez\text{-}05}$: Üst yönetim desteğinin 1. KBF olması ile idari sorumluluk arasında ilişki vardır. (8/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.49.'dan yararlanılmıştır.

Çizelge 4.49. Üst Yönetim Desteği ile İdari Sorumluluk Çapraz Tablosu

idarisorumluluk		üst_yönetim_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
1,00	Kişi Sayısı	6	6	62	
	Yüzde (%)	8,10%	8,10%	83,80%	
2,00	Kişi Sayısı	19	18	176	
	Yüzde (%)	8,90%	8,50%	82,60%	1

Çizelge 4.50. Üst Yönetim Desteği ile İdari Sorumluluk Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	,058[a]	2	,971	1,000		
Likelihood Ratio	,059	2	,971	1,000		
Fisher's Exact Test	,058			1,000		
Linear-by-Linear Association	,058[b]	1	,810	,827	,458	,087
N of Valid Cases	287					

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,19.

b. The standardized statistic is -,241.

p değeri 1,000 bulunur.

1,000> 0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani üst yönetim desteğinin 1. KBF olması ile idari sorumluluk arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

3.6. $H_{\text{alt hipotez-06}}$: Üst yönetim desteğinin 1. KBF olması ile iş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyi arasında ilişki vardır. (8/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.51.'den yararlanılmıştır.

Çizelge 4.51. Üst Yönetim Desteği ile İSY Bilgi Düzeyi Çapraz Tablosu

işsürekliliği_yön_konusu_bilgidüzeyi		üst_yönetim_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
1,00	Kişi Sayısı	14	15	141	
	Yüzde (%)	8,20%	8,80%	82,90%	
2,00	Kişi Sayısı	6	6	38	
	Yüzde (%)	12,00%	12,00%	76,00%	
3,00	Kişi Sayısı	5	3	59	
	Yüzde (%)	7,50%	4,50%	88,10%	0,482

Çizelge 4.52. Üst Yönetim Desteği ile İSY Bilgi Düzeyi Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	3,331[a]	4	,504	,510		
Likelihood Ratio	3,429	4	,489	,504		
Fisher's Exact Test	3,456			,482		
Linear-by-Linear Association	,161[b]	1	,688	,728	,372	,044
N of Valid Cases	287					

a. 2 cells (22,2%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,18.

b. The standardized statistic is ,402.

p değeri 0,482 bulunur.

0,482> 0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani üst yönetim desteğinin 1. KBF olması ile iş sürekliliği konusunda bilgi düzeyi arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

3.7. $H_{alt\ hipotez\text{-}07}$: Üst yönetim desteğinin 1. KBF olması ile işletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığı arasında ilişki vardır. (12/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.53.'ten yararlanılmıştır.

Çizelge 4.53. Üst Yönetim Desteği ile Bilişim Sistemleri Kullanma Çapraz Tablosu

işletm_bilişim_kull_sıklığı		üst_yönetim_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
1,00	Kişi Sayısı	10	9	75	
	Yüzde (%)	10,60%	9,60%	79,80%	
2,00	Kişi Sayısı	15	15	163	
	Yüzde (%)	7,80%	7,80%	84,50%	0,621

Çizelge 4.54. Üst Yönetim Desteği ile Bilişim Sistemleri Kullanma Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	1,008[a]	2	,604	,621		
Likelihood Ratio	,984	2	,611	,642		
Fisher's Exact Test	1,156			,564		
Linear-by-Linear Association	,978[b]	1	,323	,351	,188	,049
N of Valid Cases	287					

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,86.

b. The standardized statistic is ,989.

p değeri 0,621 bulunur.

0,621> 0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani üst yönetim desteğinin 1. KBF olması ile işletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.

3.8. $H_{alt\ hipotez\text{-}08}$: Üst yönetim desteğinin 1. KBF olması ile süreç odaklı yaklaşım kullanım deneyimi arasında ilişki vardır. (23/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.55.'ten yararlanılmıştır.

Çizelge 4.55. Üst Yönetim Desteği ile Süreç Odaklı Yaklaşım Kullanım Deneyimi Çapraz Tablosu

kullanılasüreçodaklıyaklaşımlar		üst_yönetim_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
az	Kişi Sayısı	22	12	127	
	Yüzde (%)	13,70%	7,50%	78,90%	
orta	Kişi Sayısı	2	10	80	
	Yüzde (%)	2,20%	10,90%	87,00%	
iyi	Kişi Sayısı	1	2	30	
	Yüzde (%)	3,00%	6,10%	90,90%	0,013

Çizelge 4.56. Üst Yönetim Desteği ile Süreç Odaklı Yaklaşım Kullanım Deneyimi Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	12,043[a]	4	,017	,017		
Likelihood Ratio	13,746	4	,008	,011		
Fisher's Exact Test	12,001			,013		
Linear-by-Linear Association	7,088[b]	1	,008	,009	,003	,001
N of Valid Cases	286					

a. 2 cells (22,2%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,77.

b. The standardized statistic is 2,662.

p değeri 0,013 bulunur.

0,013< 0,05 olduğundan hipotez kabul edilir. Yani üst yönetim desteğinin 1. KBF olması ile süreç odaklı yaklaşım kullanım deneyimi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

3.9. $H_{\text{alt hipotez-09}}$: Metodoloji ve Proje Yönetiminin 2. KBF olması ile yaş arasında ilişki vardır. (4/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.57.'den yararlanılmıştır.

Çizelge 4.57. Metodoloji ve Proje Yönetimi ile Yaş Çapraz Tablosu

Yaş		metodolojiveprojeyönetimi_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
1,00	Kişi Sayısı	18	24	139	
	Yüzde (%)	9,90%	13,30%	76,80%	
2,00	Kişi Sayısı	11	7	78	
	Yüzde (%)	11,50%	7,30%	81,30%	
3,00	Kişi Sayısı	0	1	9	
	Yüzde (%)	0,00%	10,00%	90,00%	0,524

Çizelge 4.58. Metodoloji ve Proje Yönetimi ile Yaş Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	3,530[a]	4	,473	,459		
Likelihood Ratio	4,665	4	,323	,400		
Fisher's Exact Test	2,915			,524		
Linear-by-Linear Association	,774[b]	1	,379	,415	,215	,046
N of Valid Cases	287					

a. 2 cells (22,2%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,01.

b. The standardized statistic is ,880.

p değeri 0,524 bulunur.

0,524> 0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani Metodoloji ve Proje Yönetiminin 2. KBF olması ile yaş arasında ilişki yoktur.

3.10. $H_{alt\ hipotez\text{-}10}$: Metodoloji ve Proje Yönetiminin 2. KBF olması ile cinsiyet arasında ilişki vardır. (5/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.59.'dan yararlanılmıştır.

Çizelge 4.59. Metodoloji ve Proje Yönetimi ile Cinsiyet Çapraz Tablosu

Cinsiyet		metodolojiveprojeyönetimi_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
Kadin	Kişi Sayısı	4	10	84	
	Yüzde (%)	4,10%	10,20%	85,70%	
Erkek	Kişi Sayısı	25	22	142	
	Yüzde (%)	13,20%	11,60%	75,10%	0,038

Çizelge 4.60. Metodoloji ve Proje Yönetimi ile Cinsiyet Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	6,380[a]	2	,041	,038		
Likelihood Ratio	7,241	2	,027	,030		
Fisher's Exact Test	6,658			,034		
Linear-by-Linear Association	5,997[b]	1	,014	,016	,008	,003
N of Valid Cases	287					

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,90.

b. The standardized statistic is -2,449.

p değeri 0,038 bulunur.

0,038< 0,05 olduğundan hipotez kabul edilir. Yani Metodoloji ve Proje Yönetiminin 2. KBF olması ile cinsiyet arasında ilişki vardır.

3.11. $H_{alt\ hipotez\text{-}11}$: Metodoloji ve Proje Yönetiminin 2. KBF olması ile idari sorumluluk arasında ilişki vardır. (8/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.61.'den yararlanılmıştır.

Çizelge 4.61. Metodoloji ve Proje Yönetimi ile İdari Sorumluluk Çapraz Tablosu

idarisorumluluk		metodolojiveprojeyönetimi_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
1,00	Kişi Sayısı	9	8	57	
	Yüzde (%)	12,20%	10,80%	77,00%	
2,00	Kişi Sayısı	20	24	169	
	Yüzde (%)	9,40%	11,30%	79,30%	0,834

Çizelge 4.62. Metodoloji ve Proje Yönetimi ile İdari Sorumluluk Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	,465[a]	2	,792	,834		
Likelihood Ratio	,449	2	,799	,834		
Fisher's Exact Test	,571			,784		
Linear-by-Linear Association	,340[b]	1	,560	,603	,311	,068
N of Valid Cases	287					

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,48.
b. The standardized statistic is ,583.

p değeri 0,834 bulunur.

0,834>0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani Metodoloji ve Proje Yönetiminin 2. KBF olması ile idari sorumluluk arasında ilişki yoktur.

3.12. $H_{alt\ hipotez\text{-}12}$: Metodoloji ve Proje Yönetiminin 2. KBF olması ile iş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyi arasında ilişki vardır. (15/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.63.'ten yararlanılmıştır.

Çizelge 4.63. Metodoloji ve Proje Yönetimi ile İSY Bilgi Düzeyi Çapraz Tablosu

15.işsürekliliği_yön_konusu_bilgidüzeyi		metodolojiveprojeyönetimi_24			p Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
1,00	Kişi Sayısı	15	21	134	
	Yüzde (%)	8,80%	12,40%	78,80%	
2,00	Kişi Sayısı	8	6	36	
	Yüzde (%)	16,00%	12,00%	72,00%	
3,00	Kişi Sayısı	6	5	56	
	Yüzde (%)	9,00%	7,50%	83,60%	0,46

Çizelge 4.64. Metodoloji ve Proje Yönetimi ile İSY Bilgi Düzeyi Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	3,642[a]	4	,457	,460		
Likelihood Ratio	3,501	4	,478	,498		
Fisher's Exact Test	3,569			,464		
Linear-by-Linear Association	,035[b]	1	,853	,871	,453	,043
N of Valid Cases	287					

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,05.

b. The standardized statistic is ,186.

p değeri 0,460 bulunur.

0,460>0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani Metodoloji ve Proje Yönetiminin 2. KBF olması ile iş sürekliliği yönetimi konsunda bilgi düzeyi arasında ilişki yoktur.

3.13. $H_{alt\ hipotez\text{-}13}$: Metodoloji ve Proje Yönetiminin 2. KBF olması ile işletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığı arasında ilişki vardır. (12/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.65.'ten yararlanılmıştır.

Çizelge 4.65. Metodoloji ve Proje Yönetimi ile İşletmenin Bilişim Sistemlerini Kullanma Çapraz Tablosu

işletm_bilişim_kull_sıklığı		metodolojiveprojeyönetimi_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
1,00	Kişi Sayısı	11	9	74	
	Yüzde (%)	11,70%	9,60%	78,70%	
2,00	Kişi Sayısı	18	23	152	
	Yüzde (%)	9,30%	11,90%	78,80%	0,728

Çizelge 4.66. Metodoloji ve Proje Yönetimi ile İşletmenin Bilişim Sistemlerini Kullanma Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	,664[a]	2	,717	,728		
Likelihood Ratio	,664	2	,717	,728		
Fisher's Exact Test	,685			,728		
Linear-by-Linear Association	,088[b]	1	,767	,772	,416	,073
N of Valid Cases	287					

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,50.

b. The standardized statistic is ,296.

p değeri 0,728 bulunur.

0,728>0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani Metodoloji ve Proje Yönetiminin 2. KBF olması ile işletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığı arasında ilişki yoktur.

3.14. $H_{alt\ hipotez\text{-}14}$: Metodoloji ve Proje Yönetiminin 2. KBF olması ile süreç odaklı yaklaşım kullanım deneyimi arasında ilişki vardır. (23/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.67.'den yararlanılmıştır.

Çizelge 4.67. Metodoloji ve Proje Yönetimi ile Süreç Odaklı Yaklaşım Kullanım Deneyimi Çapraz Tablosu

kullanılasüreçodaklıyaklaşımlar		metodolojiveprojeyönetimi_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
az	Kişi Sayısı	21	22	118	
	Yüzde (%)	13,00%	13,70%	73,30%	
orta	Kişi Sayısı	5	9	78	
	Yüzde (%)	5,40%	9,80%	84,80%	
iyi	Kişi Sayısı	3	1	29	
	Yüzde (%)	9,10%	3,00%	87,90%	0,104

Çizelge 4.68. Metodoloji ve Proje Yönetimi ile Süreç Odaklı Yaklaşım Kullanım Deneyimi Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	7,775[a]	4	,100	,098		
Likelihood Ratio	8,824	4	,066	,084		
Fisher's Exact Test	7,492			,104		
Linear-by-Linear Association	4,870[b]	1	,027	,029	,014	,004
N of Valid Cases	286					

a. 2 cells (22,2%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,35.

b. The standardized statistic is 2,207.

p değeri 0,104 bulunur.

0,104>0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani Metodoloji ve Proje Yönetiminin 2. KBF olması ile süreç odaklı yaklaşım kullanım deneyimi arasında ilişki yoktur.

3.15. $H_{\text{alt hipotez-15}}$: Teknolojik altyapının 2. KBF olması ile yaş arasında ilişki vardır. (4/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.69.'dan yararlanılmıştır.

Çizelge 4.69. Teknolojik Altyapı ile Yaş Çapraz Tablosu

Yaş		teknolojikaltyapı_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
1,00	Kişi Sayısı	21	27	133	
	Yüzde (%)	11,60%	14,90%	73,50%	
2,00	Kişi Sayısı	6	7	83	
	Yüzde (%)	6,30%	7,30%	86,50%	
3,00	Kişi Sayısı	0	0	10	
	Yüzde (%)	0,00%	0,00%	100,00%	0,082

Çizelge 4.70. Teknolojik Altyapı ile Yaş Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	9,127[a]	4	,058	,058		
Likelihood Ratio	11,432	4	,022	,021		
Fisher's Exact Test	7,512			,082		
Linear-by-Linear Association	7,659[b]	1	,006	,005	,002	,001
N of Valid Cases	287					

a. 2 cells (22,2%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,94.

b. The standardized statistic is 2,768.

p değeri 0,082 bulunur.

0,082>0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani Teknolojik altyapının 2. KBF olması ile yaş arasında ilişki yoktur.

3.16. $H_{alt\ hipotez\text{-}16}$: Teknolojik altyapının 2. KBF olması ile cinsiyet arasında ilişki vardır. (5/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.71.'den yararlanılmıştır.

Çizelge 4.71. Teknolojik Altyapı ile Cinsiyet Çapraz Tablosu

Cinsiyet		teknolojikaltyapı_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
Kadin	Kişi Sayısı	5	16	77	
	Yüzde (%)	5,10%	16,30%	78,60%	
Erkek	Kişi Sayısı	22	18	149	
	Yüzde (%)	11,60%	9,50%	78,80%	0,066

Çizelge 4.72. Teknolojik Altyapı ile Cinsiyet Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	5,454[a]	2	,065	,066		
Likelihood Ratio	5,658	2	,059	,068		
Fisher's Exact Test	5,410			,064		
Linear-by-Linear Association	,632[b]	1	,427	,436	,246	,058
N of Valid Cases	287					

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,22.

b. The standardized statistic is -,795.

p değeri 0,066 bulunur.

0,066>0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani Teknolojik altyapının 2. KBF olması ile cinsiyet arasında ilişki yoktur.

3.17. $H_{alt\ hipotez\text{-}17}$: Teknolojik altyapının 2. KBF olması ile idari sorumluluk arasında ilişki vardır. (8/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.73.'ten yararlanılmıştır.

Çizelge 4.73. Teknolojik Altyapı ile İdari Sorumluluk Çapraz Tablosu

idarisorumluluk		teknolojikaltyapı_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
1,00	Kişi Sayısı	5	7	62	
	Yüzde (%)	6,80%	9,50%	83,80%	
2,00	Kişi Sayısı	22	27	164	
	Yüzde (%)	10,30%	12,70%	77,00%	0,466

Çizelge 4.74. Teknolojik Altyapı ile İdari Sorumluluk Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	1,546[a]	2	,462	,466		
Likelihood Ratio	1,620	2	,445	,466		
Fisher's Exact Test	1,325			,526		
Linear-by-Linear Association	1,466[b]	1	,226	,244	,134	,043
N of Valid Cases	287					

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,96.

b. The standardized statistic is -1,211.

p değeri 0,466 bulunur.

0,466>0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani Teknolojik altyapının 2. KBF olması ile idari sormluluk arasında ilişki yoktur.

3.18. $H_{alt\ hipotez\text{-}18}$: Teknolojik altyapının 2. KBF olması ile iş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyi arasında ilişki vardır. (15/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.75.'ten yararlanılmıştır.

Çizelge 4.75. Teknolojik Altyapı ile İSY Bilgi Düzeyi Çapraz Tablosu

15.işsürekliliği_yön_konusu_bilgidüzeyi		teknolojikaltyapı_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
1,00	Kişi Sayısı	15	23	132	
	Yüzde (%)	8,80%	13,50%	77,60%	
2,00	Kişi Sayısı	7	8	35	
	Yüzde (%)	14,00%	16,00%	70,00%	
3,00	Kişi Sayısı	5	3	59	
	Yüzde (%)	7,50%	4,50%	88,10%	0,113

Çizelge 4.76. Teknolojik Altyapı ile İSY Bilgi Düzeyi Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	6,907[a]	4	,141	,140		
Likelihood Ratio	7,648	4	,105	,116		
Fisher's Exact Test	7,333			,113		
Linear-by-Linear Association	,881[b]	1	,348	,374	,190	,030
N of Valid Cases	287					

a. 1 cells (11,1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,70.

b. The standardized statistic is ,939.

p değeri 0,113 bulunur.

0,113>0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani Teknolojik altyapının 2. KBF olması ile iş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyi arasında ilişki yoktur.

3.19. $H_{alt\ hipotez\text{-}19}$: Teknolojik altyapının 2. KBF olması ile işletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığı arasında ilişki vardır. (12/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.77.'den yararlanılmıştır.

Çizelge 4.77. Teknolojik Altyapı ile Bilişim Sistemlerini Kullanma Çapraz Tablosu

işletm_bilişim_kull_sıklığı		teknolojikaltyapı_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
1,00	Kişi Sayısı	11	14	69	
	Yüzde (%)	11,70%	14,90%	73,40%	
2,00	Kişi Sayısı	16	20	157	
	Yüzde (%)	8,30%	10,40%	81,30%	0,31

Çizelge 4.78. Teknolojik Altyapı ile Bilişim Sistemlerini Kullanma Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	2,384[a]	2	,304	,310		
Likelihood Ratio	2,323	2	,313	,319		
Fisher's Exact Test	2,507			,293		
Linear-by-Linear Association	2,027[b]	1	,155	,165	,094	,028
N of Valid Cases	287					

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,84.

b. The standardized statistic is 1,424.

p değeri 0,310 bulunur.

0,310>0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani Teknolojik altyapının 2. KBF olması ile işletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığı arasında ilişki yoktur.

3.20. $H_{alt\ hipotez\text{-}20}$: Teknolojik altyapının 2. KBF olması ile süreç odaklı yaklaşım kullanım deneyimi arasında ilişki vardır. (23/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.79.'dan yararlanılmıştır.

Çizelge 4.79. Teknolojik Altyapı ile Süreç Odaklı Yaklaşım Kullanım Deneyimi Çapraz Tablosu

kullanılasüreçodaklıyaklaşımlar		teknolojikaltyapı_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
az	Kişi Sayısı	19	26	116	
	Yüzde (%)	11,80%	16,10%	72,00%	
orta	Kişi Sayısı	5	6	81	
	Yüzde (%)	5,40%	6,50%	88,00%	
iyi	Kişi Sayısı	3	2	28	
	Yüzde (%)	9,10%	6,10%	84,80%	0,038

Çizelge 4.80. Teknolojik Altyapı ile Süreç Odaklı Yaklaşım Kullanım Deneyimi Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	10,233[a]	4	,037	,036		
Likelihood Ratio	10,830	4	,029	,037		
Fisher's Exact Test	9,800			,038		
Linear-by-Linear Association	5,008[b]	1	,025	,026	,012	,004
N of Valid Cases	286					

a. 2 cells (22,2%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,12.

b. The standardized statistic is 2,238.

p değeri 0,038 bulunur.

0,038<0,05 olduğundan hipotez kabul edilir. Yani Teknolojik altyapının 2. KBF olması ile süreç odaklı yaklaşım kullanım deneyimi arasında ilişki vardır.

3.21. $H_{alt\ hipotez\text{-}21}$: Sürdürülebilirliğin 3. KBF olması ile yaş arasında ilişki vardır. (4/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.81.'den yararlanılmıştır.

Çizelge 4.81. Sürdürülebilirlik ile Yaş Çapraz Tablosu

Yaş		sürdürebilirlik_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
1,00	Kişi Sayısı	19	21	141	
	Yüzde (%)	10,50%	11,60%	77,90%	
2,00	Kişi Sayısı	13	10	73	
	Yüzde (%)	13,50%	10,40%	76,00%	
3,00	Kişi Sayısı	1	2	7	
	Yüzde (%)	10,00%	20,00%	70,00%	0,771

Çizelge 4.82. Sürdürülebilirlik ile Yaş Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	1,348[a]	4	,853	,890		
Likelihood Ratio	1,225	4	,874	,887		
Fisher's Exact Test	1,814			,771		
Linear-by-Linear Association	,390[b]	1	,532	,585	,289	,050
N of Valid Cases	287					

a. 2 cells (22,2%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,15.

b. The standardized statistic is -,624.

p değeri 0,771 bulunur.

0,771>0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani Sürdürülebilirliğin 3. KBF olması ile yaş arasında ilişki yoktur.

3.22. $H_{alt\ hipotez\text{-}22}$: Sürdürülebilirliğin 3. KBF olması ile cinsiyet arasında ilişki vardır. (5/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.83.'ten yararlanılmıştır.

Çizelge 4.83. Sürdürülebilirlik ile Cinsiyet Çapraz Tablosu

Cinsiyet		sürdürebilirlik_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
kadin	Kişi Sayısı	6	9	83	
	Yüzde (%)	6,10%	9,20%	84,70%	
erkek	Kişi Sayısı	27	24	138	
	Yüzde (%)	14,30%	12,70%	73,00%	0,061

Çizelge 4.84. Sürdürülebilirlik ile Cinsiyet Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	5,577[a]	2	,062	,061		
Likelihood Ratio	6,004	2	,050	,055		
Fisher's Exact Test	5,557			,061		
Linear-by-Linear Association	5,553[b]	1	,018	,021	,010	,004
N of Valid Cases	287					

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11,27.

b. The standardized statistic is -2,357.

p değeri 0,061 bulunur.

0,061>0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani Sürdürülebilirliğin 3. KBF olması ile cinsiyet arasında ilişki yoktur.

3.23. $H_{alt\ hipotez\text{-}23}$: Sürdürülebilirliğin 3. KBF olması ile idari sorumluluk arasında ilişki vardır. (8/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.85.'ten yararlanılmıştır.

Çizelge 4.85. Sürdürülebilirlik ile İdari Sorumluluk Çapraz Tablosu

idarisorumluluk		sürdürebilirlik_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
1,00	Kişi Sayısı	8	8	58	
	Yüzde (%)	10,80%	10,80%	78,40%	
2,00	Kişi Sayısı	25	25	163	
	Yüzde (%)	11,70%	11,70%	76,50%	1

Çizelge 4.86. Sürdürülebilirlik ile İdari Sorumluluk Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	,106[a]	2	,948	,920		
Likelihood Ratio	,107	2	,948	,920		
Fisher's Exact Test	,082			1,000		
Linear-by-Linear Association	,093[b]	1	,761	,768	,426	,077
N of Valid Cases	287					

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8,51.

b. The standardized statistic is -,304.

p değeri 0,920 bulunur.

0,920>0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani Sürdürülebilirliğin 3. KBF olması ile idari sorumluluk arasında ilişki yoktur.

3.24. $H_{alt\ hipotez\text{-}24}$: Sürdürülebilirliğin 3. KBF olması ile iş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyi arasında ilişki vardır. (15/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.87.'den yararlanılmıştır.

Çizelge 4.87. Sürdürülebilirlik ile İSY Bilgi Düzeyi Çapraz Tablosu

15.işsürekliliği_yön_konusu_bilgdüzeyi		sürdürebilirlik_24			p Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
1,00	Kişi Sayısı	18	19	133	
	Yüzde (%)	10,60%	11,20%	78,20%	
2,00	Kişi Sayısı	9	7	34	
	Yüzde (%)	18,00%	14,00%	68,00%	
3,00	Kişi Sayısı	6	7	54	
	Yüzde (%)	9,00%	10,40%	80,60%	0,505

Çizelge 4. 88 Sürdürülebilirlik ile İSY Bilgi Düzeyi Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	3,361[a]	4	,499	,505		
Likelihood Ratio	3,128	4	,537	,556		
Fisher's Exact Test	3,357			,500		
Linear-by-Linear Association	,002[b]	1	,961	1,000	,506	,042
N of Valid Cases	287					

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,75.

b. The standardized statistic is ,049.

p değeri 0,505 bulunur.

0,505>0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani Sürdürülebilirliğin 3. KBF olması ile iş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyi arasında ilişki yoktur.

3.25. $H_{alt\ hipotez\text{-}25}$: Sürdürülebilirliğin 3. KBF olması ile işletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığı arasında ilişki vardır. (12/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.89.'dan yararlanılmıştır.

Çizelge 4. 89 Sürdürülebilirlik ile Bilişim Sistemlerini Kullanma Çapraz Tablosu

işletm_bilişim_kull_sıklığı		sürdürebilirlik_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
1,00	Kişi Sayısı	12	11	71	
	Yüzde (%)	12,80%	11,70%	75,50%	
2,00	Kişi Sayısı	21	22	150	
	Yüzde (%)	10,90%	11,40%	77,70%	0,906

Çizelge 4.90. Sürdürülebilirlik ile Bilişim Sistemlerini Kullanma Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	,240[a]	2	,887	,906		
Likelihood Ratio	,236	2	,888	,906		
Fisher's Exact Test	,320			,906		
Linear-by-Linear Association	,229[b]	1	,632	,643	,346	,065
N of Valid Cases	287					

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,81.

b. The standardized statistic is ,479.

p değeri 0,906 bulunur.

0,906>0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani Sürdürülebilirliğin 3. KBF olması ile işletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığı arasında ilişki yoktur.

3.26. $H_{alt\ hipotez\text{-}26}$: Sürdürülebilirliğin 3. KBF olması ile süreç odaklı yaklaşım kullanım deneyimi arasında ilişki vardır. (23/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.91.'den yararlanılmıştır.

Çizelge 4.91. Sürdürülebilirlik ile Süreç Odaklı Yaklaşım Kullanım Deneyimi Çapraz Tablosu

kullanılasüreçodaklıyaklaşımlar		sürdürebilirlik_24			p Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
az	Kişi Sayısı	25	22	114	
	Yüzde (%)	15,50%	13,70%	70,80%	
orta	Kişi Sayısı	4	10	78	
	Yüzde (%)	4,30%	10,90%	84,80%	
iyi	Kişi Sayısı	4	1	28	
	Yüzde (%)	12,10%	3,00%	84,80%	0,019

Çizelge 4.92. Sürdürülebilirlik ile Süreç Odaklı Yaklaşım Kullanım Deneyimi Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	10,881[a]	4	,028	,027		
Likelihood Ratio	12,787	4	,012	,016		
Fisher's Exact Test	11,309			,019		
Linear-by-Linear Association	5,572[b]	1	,018	,019	,009	,003
N of Valid Cases	286					

a. 2 cells (22,2%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,81.

b. The standardized statistic is 2,360.

p değeri 0,019 bulunur.

0,019<0,05 olduğundan hipotez kabul edilir. Yani Sürdürülebilirliğin 3. KBF olması ile süreç odaklı yaklaşım kullanım deneyimi arasında ilişki vardır.

3.27. $H_{alt\ hipotez\text{-}27}$: Eğitim ve Bilgilendirmenin 4. KBF olması ile yaş arasında ilişki vardır. (4/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.93.'ten yararlanılmıştır.

Çizelge 4.93. Eğitim ve Bilgilendirme ile Yaş Çapraz Tablosu

Yaş		eğitimvebilgilendirme_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
1,00	Kişi Sayısı	28	40	113	
	Yüzde (%)	15,50%	22,10%	62,40%	
2,00	Kişi Sayısı	8	11	77	
	Yüzde (%)	8,30%	11,50%	80,20%	
3,00	Kişi Sayısı	1	1	8	
	Yüzde (%)	10,00%	10,00%	80,00%	0,036

Çizelge 4.94. Eğitim ve Bilgilendirme ile Yaş Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	9,898[a]	4	,042	,040		
Likelihood Ratio	10,335	4	,035	,039		
Fisher's Exact Test	9,539			,036		
Linear-by-Linear Association	7,129[b]	1	,008	,009	,004	,001
N of Valid Cases	287					

a. 2 cells (22,2%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,29.

b. The standardized statistic is 2,670.

p değeri 0,036 bulunur.

0,036<0,05 olduğundan hipotez kabul edilir. Yani Eğitim ve Bilgilendirmenin 4. KBF olması ile yaş arasında ilişki vardır.

3.28. $H_{\text{alt hipotez-28}}$: Eğitim ve Bilgilendirmenin 4. KBF olması ile cinsiyet arasında ilişki vardır. (5/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.95.'ten yararlanılmıştır.

Çizelge 4.95. Eğitim ve Bilgilendirme ile Cinsiyet Çapraz Tablosu

Cinsiyet		eğitimvebilgilendirme_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
kadin	Kişi Sayısı	7	22	69	
	Yüzde (%)	7,10%	22,40%	70,40%	
erkek	Kişi Sayısı	30	30	129	
	Yüzde (%)	15,90%	15,90%	68,30%	0,69

Çizelge 4.96. Eğitim ve Bilgilendirme ile Cinsiyet Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	5,399[a]	2	,067	,069		
Likelihood Ratio	5,748	2	,056	,055		
Fisher's Exact Test	5,493			,062		
Linear-by-Linear Association	1,511[b]	1	,219	,223	,126	,033
N of Valid Cases	287					

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,63.

b. The standardized statistic is -1,229.

p değeri 0,69 bulunur.

0,69>0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani Eğitim ve Bilgilendirmenin 4. KBF olması ile cinsiyet arasında ilişki yoktur.

3.29. $H_{alt\ hipotez\text{-}29}$: Eğitim ve Bilgilendirmenin 4. KBF olması ile idari sorumluluk arasında ilişki vardır. (8/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.97.'den yararlanılmıştır.

Çizelge 4. 97 Eğitim ve Bilgilendirme ile İdari Sorumluluk Çapraz Tablosu

idarisorumluluk		eğitimvebilgilendirme_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
1,00	Kişi Sayısı	9	14	51	
	Yüzde (%)	12,20%	18,90%	68,90%	
2,00	Kişi Sayısı	28	38	147	
	Yüzde (%)	13,10%	17,80%	69,00%	0,978

Çizelge 4.98. Eğitim ve Bilgilendirme ile İdari Sorumluluk Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	,077[a]	2	,962	,978		
Likelihood Ratio	,077	2	,962	,978		
Fisher's Exact Test	,099			,956		
Linear-by-Linear Association	,009[b]	1	,926	1,000	,507	,075
N of Valid Cases	287					

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,54.

b. The standardized statistic is -,093.

p değeri 0,978 bulunur.

0,978>0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani Eğitim ve Bilgilendirmenin 4. KBF olması ile idari sorumluluk arasında ilişki yoktur.

3.30. $H_{alt\ hipotez\text{-}30}$: Eğitim ve Bilgilendirmenin 4. KBF olması ile iş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyi arasında ilişki vardır. (15/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.99.'dan yararlanılmıştır.

Çizelge 4.99. Eğitim ve Bilgilendirme ile İSY Bilgi Düzeyi Çapraz Tablosu

15.işsürekliliği_yön_konusu_bilgdüzeyi		eğitimvebilgilendirme_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
1,00	Kişi Sayısı	21	38	111	
	Yüzde (%)	12,40%	22,40%	65,30%	
2,00	Kişi Sayısı	9	6	35	
	Yüzde (%)	18,00%	12,00%	70,00%	
3,00	Kişi Sayısı	7	8	52	
	Yüzde (%)	10,40%	11,90%	77,60%	0,162

Çizelge 4.100. Eğitim ve Bilgilendirme ile İSY Bilgi Düzeyi Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	6,554[a]	4	,161	,162		
Likelihood Ratio	6,660	4	,155	,165		
Fisher's Exact Test	6,297			,175		
Linear-by-Linear Association	1,614[b]	1	,204	,215	,110	,018
N of Valid Cases	287					

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,45.

b. The standardized statistic is 1,270.

p değeri 0,162 bulunur.

0,162>0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani Eğitim ve Bilgilendirmenin 4. KBF olması ile iş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyi arasında ilişki yoktur.

3.31. $H_{alt\ hipotez\text{-}31}$: Eğitim ve Bilgilendirmenin 4. KBF olması ile işletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığı arasında ilişki vardır. (12/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.101.'den yararlanılmıştır.

Çizelge 4.101. Eğitim ve Bilgilendirme ile Bilişim Sistemleri Kullanımı Çapraz Tablosu

işletm_bilişim_kull_sıklığı		eğitimvebilgilendirme_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
1,00	Kişi Sayısı	14	21	59	
	Yüzde (%)	14,90%	22,30%	62,80%	
2,00	Kişi Sayısı	23	31	139	
	Yüzde (%)	11,90%	16,10%	72,00%	0,279

Çizelge 4.102. Eğitim ve Bilgilendirme ile Bilişim Sistemleri Kullanımı Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	2,594[a]	2	,273	,279		
Likelihood Ratio	2,551	2	,279	,296		
Fisher's Exact Test	2,680			,268		
Linear-by-Linear Association	1,869[b]	1	,172	,185	,102	,027
N of Valid Cases	287					

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12,12.

b. The standardized statistic is 1,367.

p değeri 0,279 bulunur.

0,279>0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani Eğitim ve Bilgilendirmenin 4. KBF olması ile işletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığı arasında ilişki yoktur.

3.32. $H_{\text{alt hipotez-32}}$: Eğitim ve Bilgilendirmenin 4. KBF olması ile süreç odaklı yaklaşım kullanım deneyimi arasında ilişki vardır. (23/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.103.'ten yararlanılmıştır.

Çizelge 4.103. Eğitim ve Bilgilendirme ile Süreç Odaklı Yaklaşım Kullanımı Çapraz Tablosu

kullanılasüreçodaklıyaklaşımlar		eğitimvebilgilendirme_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
az	Kişi Sayısı	29	31	101	
	Yüzde (%)	18,00%	19,30%	62,70%	
orta	Kişi Sayısı	7	17	68	
	Yüzde (%)	7,60%	18,50%	73,90%	
iyi	Kişi Sayısı	1	4	28	
	Yüzde (%)	3,00%	12,10%	84,80%	0,029

Çizelge 4.104. Eğitim ve Bilgilendirme ile Süreç Odaklı Yaklaşım Kullanımı Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	10,944[a]	4	,027	,027		
Likelihood Ratio	12,101	4	,017	,020		
Fisher's Exact Test	10,545			,029		
Linear-by-Linear Association	10,215[b]	1	,001	,001	,001	,000
N of Valid Cases	286					

a. 1 cells (11,1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,27.

b. The standardized statistic is 3,196.

p değeri 0,029 bulunur.

0,029<0,05 olduğundan hipotez kabul edilir. Yani Eğitim ve Bilgilendirmenin 4. KBF olması ile süreç odaklı yaklaşım kullanım deneyimi arasında ilişki vardır.

3.33. $H_{\text{alt hipotez-33}}$: İş etki&risk analizinin 5. KBF olması ile yaş arasında ilişki vardır. (4/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.105.'ten yararlanılmıştır.

Çizelge 4.105. İş Etki&Risk Analizi ile Yaş Çapraz Tablosu

Yaş		işetkiveriskanalizi_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
1,00	Kişi Sayısı	18	38	125	
	Yüzde (%)	9,90%	21,00%	69,10%	
2,00	Kişi Sayısı	10	12	74	
	Yüzde (%)	10,40%	12,50%	77,10%	
3,00	Kişi Sayısı	0	2	8	
	Yüzde (%)	0,00%	20,00%	80,00%	0,414

Çizelge 4.106. İş Etki&Risk Analizi ile Yaş Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	4,192[a]	4	,381	,376		
Likelihood Ratio	5,325	4	,256	,302		
Fisher's Exact Test	3,721			,414		
Linear-by-Linear Association	1,523[b]	1	,217	,228	,124	,031
N of Valid Cases	287					

a. 2 cells (22,2%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,98.

b. The standardized statistic is 1,234.

p değeri 0,414 bulunur.

0,414>0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani İş etki&risk analizinin 5. KBF olması ile yaş arasında ilişki yoktur.

3.34. $H_{alt\ hipotez\text{-}34}$: İş etki&risk analizinin 5. KBF olması ile cinsiyet arasında ilişki vardır. (5/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.107.'den yararlanılmıştır.

Çizelge 4.107. İş Etki&Risk Analizi ile Cinsiyet Çapraz Tablosu

Cinsiyet		işetkiveriskanalizi_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
kadin	Kişi Sayısı	3	19	76	
	Yüzde (%)	3,10%	19,40%	77,60%	
erkek	Kişi Sayısı	25	33	131	
	Yüzde (%)	13,20%	17,50%	69,30%	0,02

Çizelge 4.108. İş Etki&Risk Analizi ile Cinsiyet Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	7,577[a]	2	,023	,020		
Likelihood Ratio	8,997	2	,011	,013		
Fisher's Exact Test	8,273			,017		
Linear-by-Linear Association	5,069[b]	1	,024	,029	,014	,006
N of Valid Cases	287					

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,56.

b. The standardized statistic is -2,251.

p değeri 0,020 bulunur.

0,020<0,05 olduğundan hipotez kabul edilir. Yani İş etki&risk analizinin 5. KBF olması ile cinsiyet arasında ilişki vardır.

3.35. $H_{alt\ hipotez\text{-}35}$: İş etki&risk analizinin 5. KBF olması ile idari sorumluluk arasında ilişki vardır. (8/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.109.'dan yararlanılmıştır.

Çizelge 4. 109 İş Etki&Risk Analizi ile İdari Sorumluluk Çapraz Tablosu

idarisorumluluk		işetkiveriskanalizi_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
1,00	Kişi Sayısı	9	14	51	
	Yüzde (%)	12,20%	18,90%	68,90%	
2,00	Kişi Sayısı	19	38	156	
	Yüzde (%)	8,90%	17,80%	73,20%	0,684

Çizelge 4.110. İş Etki&Risk Analizi ile İdari Sorumluluk Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	,769[a]	2	,681	,684		
Likelihood Ratio	,742	2	,690	,720		
Fisher's Exact Test	,906			,651		
Linear-by-Linear Association	,728[b]	1	,393	,412	,225	,055
N of Valid Cases	287					

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,22.

b. The standardized statistic is ,853.

p değeri 0,684 bulunur.

0,684>0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani İş etki&risk analizinin 5. KBF olması ile idari sorumluluk arasında ilişki yoktur.

3.36. $H_{\text{alt hipotez-36}}$: İş etki&risk analizinin 5. KBF olması ile iş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyi arasında ilişki vardır. (15/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.111.'den yararlanılmıştır.

Çizelge 4. 111 İş Etki&Risk Analizi ile İSY Bilgi Düzeyi Çapraz Tablosu

15.işsürekliliği_yön_konusu_bilgdüzeyi		işetkiveriskanalizi_24			p Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
1,00	Kişi Sayısı	16	39	115	
	Yüzde (%)	9,40%	22,90%	67,60%	
2,00	Kişi Sayısı	8	7	35	
	Yüzde (%)	16,00%	14,00%	70,00%	
3,00	Kişi Sayısı	4	6	57	
	Yüzde (%)	6,00%	9,00%	85,10%	0,029

Çizelge 4.112. İş Etki&Risk Analizi ile İSY Bilgi Düzeyi Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	10,820[a]	4	,029	,028		
Likelihood Ratio	11,164	4	,025	,030		
Fisher's Exact Test	10,598			,029		
Linear-by-Linear Association	3,856[b]	1	,050	,052	,026	,006
N of Valid Cases	287					

a. 1 cells (11,1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,88.

b. The standardized statistic is 1,964.

p değeri 0,029 bulunur.

0,029<0,05 olduğundan hipotez kabul edilir. Yani İş etki&risk analizinin 5. KBF olması ile iş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyi arasında ilişki vardır.

3.37. $H_{\text{alt hipotez-37}}$: İş etki&risk analizinin 5. KBF olması ile işletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığı arasında ilişki vardır. (12/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.113.'ten yararlanılmıştır.

Çizelge 4.113. İş Etki&Risk Analizi ile Bilişim Sistemlerini Kullanma Çapraz Tablosu

işletm_bilişim_kull_sıklığı		işetkiveriskanalizi_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
1,00	Kişi Sayısı	11	12	71	
	Yüzde (%)	11,70%	12,80%	75,50%	
2,00	Kişi Sayısı	17	40	136	
	Yüzde (%)	8,80%	20,70%	70,50%	0,233

Çizelge 4.114. İş Etki&Risk Analizi ile Bilişim Sistemlerini Kullanma Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	2,978[a]	2	,226	,233		
Likelihood Ratio	3,100	2	,212	,213		
Fisher's Exact Test	3,022			,217		
Linear-by-Linear Association	,069[b]	1	,793	,849	,438	,074
N of Valid Cases	287					

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 9,17.

b. The standardized statistic is -,263.

p değeri 0,233 bulunur.

0,233>0,05 olduğundan hipotez red edilir. Yani İş etki&risk analizinin 5. KBF olması ile işletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığı arasında ilişki yoktur.

3.38. $H_{\text{alt hipotez-38}}$: İş etki&risk analizinin 5. KBF olması ile süreç odaklı yaklaşım kullanım deneyimi arasında ilişki vardır. (23/24)

İlgili hipotezin tespiti için çizelge 4.115.'ten yararlanılmıştır.

Çizelge 4.115. İş Etki&Risk Analizi ile Süreç Odaklı Yaklaşım Kullanma Çapraz Tablosu

kullanılasüreçodaklıyaklaşımlar		işetkiveriskanalizi_24			P Değeri
		önemsiz	orta	önemli	
az	Kişi Sayısı	25	36	100	
	Yüzde (%)	15,50%	22,40%	62,10%	
orta	Kişi Sayısı	1	12	79	
	Yüzde (%)	1,10%	13,00%	85,90%	
iyi	Kişi Sayısı	2	4	27	
	Yüzde (%)	6,10%	12,10%	81,80%	<0,001

Çizelge 4.116. İş Etki&Risk Analizi ile Süreç Odaklı Yaklaşım Kullanma Ki-Kare Testi SPSS Çıktısı

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	21,634[a]	4	,000	,000		
Likelihood Ratio	25,459	4	,000	,000		
Fisher's Exact Test	23,171			,000		
Linear-by-Linear Association	14,888[b]	1	,000	,000	,000	,000
N of Valid Cases	286					

a. 1 cells (11,1%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,23.

b. The standardized statistic is 3,858.

p değeri<0,001 bulunur.

P değeri<0,05 olduğundan hipotez kabul edilir. Yani İş etki&risk analizinin 5. KBF olması ile süreç odaklı yaklaşım kullanım deneyimi arasında ilişki vardır.

4.2. İş Sürekliliği Yönetiminde Kritik Başarı Faktörleri

Son yıllarda ülkemizde bilgi güvenliği bilincinin artması ve finans sektörüne getirilen düzenlemeler ile birlikte iş sürekliliğine verilen önemin arttığını görülmektedir. Bu gelişmelere paralel olarak İngiliz Standartları Enstitüsü'nün (BSI) 2006 yılında BS 25999-1:2006 isimli İş Sürekliliği Yönetim Sistemi İçin Uygulama Prensipleri ve 2007 yılında BS 25999-2:2007 İş Sürekliliği Yönetim Sistemi İçin Gereklilikler standartlarını yayınlamış olması iş sürekliliğinin dünya genellinde de öneminin arttığını göstermektedir (http://docplayer.biz.tr/8091293-Is-surekliligi-yonetim-sistemi-icin-kritik-basari-faktorleri.html).

Çalışmanın bu bölümünde İSYS'nin başarılı olabilmesi için kritik önem arz eden konular 6 başlık altında incelenmiştir. Bu maddelerden en az birinde aksama

olması durumunda iş sürekliliği çalışmalarının beklenen başarı ile sonuçlanması söz konusu değildir.

4.2.1. Üst Yönetim Desteği

İş sürekliliği çalışmalarının baştan sona verimli bir şekilde ilerleyebilmesi için yönetim onayı ve desteğinin alınması yüksek düzeyde önem arz etmektedir. Gerçekleştirilen çalışmaların kurum çapında kolay kabul edilebilmesinin sağlanması çalışmalar ile ilgili yönetim onayı alınması ile mümkündür. BS 25999 standardı İSYS'nin doğru olarak anlaşılması, desteklenmesi ve organizasyon kültürüne adaptasyonu için üst yönetimin iş sürekliliği sürecine katılımının anahtar bir adım olduğunu ifade etmektedir. Üst yönetim desteği sadece politika ve benzeri dokümantasyonun onaylanması biçiminde olmamalıdır. Çalışmaların gözden geçirildiği toplantılara katılmak, tatbikat sonuçlarını incelemek, bazı bilgilendirme notlarının veya çalışma sonuçlarının bizzat yönetim tarafından bildirilmesi konunun öneminin anlaşılması açısından daha yararlı olacaktır. Üst yönetim desteği ayrıca gerekli iş gücünün ayrılması, ihtiyaç duyulan bütçenin tahsis edilmesi gibi konular için de oldukça önemlidir (http://issurekliligitr.blogspot.com.tr/2009/10/is-surekliligi-kritik-basar-faktorleri.html).

Yapılan anket sonuçları 6 başlık altında belirtilen kritik başarı faktörlerinden üst yönetim desteğinin en önemlisi olduğunu ortaya koyarken uzman tarafından doldurulan AHP anketi analizinde 0,186 önem derecesiyle üçüncü önemli faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Uzman, kritik başarı faktörlerinin önemini kendi çalışma ortamı ve sektörü ile değerlendirdiğinde üst yönetim desteğinden daha önemli kritik başarı faktörleri olduğunu ifade ederken, anket daha fazla sayıda katılımcı tarafından değerlendirilmesi dolayısıyla bireylerin sektör ve çalışma ortamları üst yönetim desteğinin en önemli faktör olduğunu ortaya koymaktadır.

4.2.2. Risk Analizi ve İş Etki Analizi

İş Etki Analizi (İEA), kurumların mevcut durumdaki iş süreçlerinin incelenerek olası kesintilerin ve bunların her türlü etkilerinin analiz edilmesi olarak tanımlanabilir (Kamu-BIB/2012-ÇG2, 2012).

İş sürekliliği Yönetim Sistemi, İş Etki Analizi (İEA) olarak adlandırılan çalışmanın çıktıları üzerine inşa edilmelidir. İş etki analizinin doğru yapılması İSYS'nin sağlam temeller üzerine kurulmasını sağlayacaktır. Bu sebeple kurumun ilgili bölümlerinden faaliyetlere hakim kişilerin çalışmalarda yer alması gerekmektedir. Bu çalışma sonunda kurum süreçlerinin kritikliği, süreçler için hedeflenen kurtarma süreleri (RTO) ve maksimum kabul edilebilir kesinti süreleri (MTPoD) belirlenmektedir. Bu çalışma sırasında ayrıca risk analizi kullanılarak süreçlerde kesintiye neden olabilecek riskler belirlenmektedir. İş süreçlerinin öneminin ve süreçlerde kesintiye neden olabilecek olayların belirlenmesi uygulanacak karşı önlemlerin seçilmesi için son derece kritiktir. İş etki analizi ve risk analizi çalışmasının doğru yapılması iş sürekliliğinin başarıya ulaşmasında üst yönetim desteği kadar önemli bir başarı faktörüdür (http://issurekliligitr.blogspot.com.tr/2009/10/is-surekliligi-kritik-basar-faktorleri.html).

4.2.3. Teknolojik Altyapı

Günümüzün iş gereklilikleri nedeni ile birçok iş sürecinin BT bağımlılığı yüksektir. Bilgi teknolojileri altyapısının süreklilik ihtiyaçlarına uygun olması süreklilik ihtiyaçlarının karşılanması için büyük öneme sahiptir. Sunucuların, haberleşme hatlarının, enerji altyapısının yedekli yapıda çalışması BT'nin sürekli hizmet verebilmesi için gereklidir. Bunlara ek olarak ana merkezde bulunan verinin felaketten kurtarma merkezine gönderilmesi gereklidir. Bu işlemleri gerçekleştirecek altyapıya sahip olmadan olağan üstü bir durumda kabul edilebilir kesinti sürelerini sağlamak oldukça güçtür (http://issurekliligitr.blogspot.com.tr/2009/10/is-surekliligi-kritik-basar-faktorleri.html)

4.2.4. Eğitim ve Bilgilendirme

İş sürekliliği çalışmalarının benimsenmesi için kurum çalışanlarına ve iş sürekliliği organizasyonunda bulunan takımlara eğitim verilmelidir. Kurum çapında benimsenmemiş ve gerekli eğitim çalışmaları yapılmamış iş sürekliliği planlarının başarıya ulaşma olasılığı düşüktür. İş sürekliliği planı içerisinde eğitim konusunda izlenecek yöntemler (anket, sınıf eğitimi, sınav vb.) belirlenmeli ve plan içerisinde yer almalıdır. Eğitim faaliyetlerini yürütmek üzere bir takım kurulması ve gereken zamanlarda eğitim işlerini organize etmesi faydalı olacaktır. Kurum çapında yapılacak iş sürekliliği bilgilendirmesi senede bir defadan az olmamalıdır (http://issurekliligitr.blogspot.com.tr/2009/10/is-surekliligi-kritik-basar-faktorleri.html).

4.2.5. Metodoloji ve Proje Yönetimi

İş sürekliliği planlarının sorunsuz ve etkili uygulanması için iş sürekliliği planı içerisinde izlenecek yöntemlerin çok iyi belirlenmiş olması gerekmektedir. Projelerin tüm aşamalarında (zaman, maliyet, kalite, risk, v.b.) yönetim için gerekli teknikleri planlama ve kontrol etme yöntemlerinin belirlenmiş ve benimsenmiş olması iş akışında sürekliliğin devamını sağlayacaktır. Proje yönetiminin temel süreçlerinin ve uygulamalarının iyi analiz edilmiş bir metod ve yöntemle, disiplinli, ürünlerin ya da himetlerin kaliteli teslimini güvence altına alarak belirli bir bütçe ve zaman kısıtı altında gerçekleştirebilmesi iş sürekliliğinin sağlanabilmesi için olmazsa olmaz bir durumdur. Risk uzmanına uygulanan anketin AHP tekniği ile analizi sonucunda metodoloji ve proje yönetimi en önemli kritik faktör olarak birinci sırada yer almıştır.

4.2.6. Sürdürülebilirlik

Sürdürülebilirlik kavramını benimseyen kuruluşlar üst düzeylere gelerek müşterilerinin ve rakiplerinin gözünde saygınlıklarını arttırırlar. Bir kesintiden ötürü piyasadan silinen ya da itibarını yitiren bir kuruluşun sürdürülebilirliğinden

söz edilmesi mümkün değildir. Bu nedenle sürdürülebilirliğin birincil şartı iş sürekliliği yönetimidir. Sürdürülebilirlik çalışması yürüten her kuruluşun İş sürekliliği planının olması gerekmektedir. Aksi halde süreçlerinde kesinti yaşayan kuruluşların varlıklarını ve prestijlerini yitirmesiyle birlikte sürdürülebilirliklerinden bahsetmek de mümkün olmayacaktır.

Yukarıda sözü edilen beş faktör daha önceki iş sürekliliği yönetimi çalışmalarında ele alınmıştır. Sürdürülebilirlik kritik başarı faktörüne ise, daha önceki çalışmalarda yer verilmemiştir; bu çalışmada değerlendirilmesi tarafımızca uygun görülmüştür. Proje yönetimi iş sürekliliğinin altı ana metodolojisine henüz dahil edilmemiş bir fazdır. Bunun nedeni ise, iş sürekliliğinin organizayon tarafından sertifikalandırılması için tamamlanması nedeniyle bu aşamada SS540:2008 standardından düşürülmüş olmasıdır (Heng, G. M., 2009). Proje yönetiminin de kritik başarı faktörü olarak değerlendirilmesi tarafımızca uygun görülmüştür.

Çalışmanın bu bölümünde belirlenmiş kritik başarı faktörleri ile literatürde bahsi geçmiş ortak kritik başarı veya başarısızlık faktörleri ortaya koyulmuştur (Çizelge 4.117.).

Çizelge 4.117. İş Sürekliliği Yönetimindeki Kritik Başarı Faktörleri (Nar ve Yüregir, 2017)

YAZARLAR	KRİTİK BAŞARI FAKTÖRLERİ						YIL
	Üst Yönetim Desteği	İş Etki&Risk Analizi	Teknolojik Altyapı	Eğitim ve Bilgilendirme	Metodoloji ve Proje Yönetimi	*Sürdürülebilirlik	
Abdullah, Noor & Ibrahim	X		X	X	X		2015
Hoong & Marthandan	X		X	X	X		2011
Dinçkan	X	X	X	X			2010
Goh	X		X	X	X		2009
Wong, Chau, Scarbrough & Davison	X		X		X		2005
*Yazarlar tarafından						X	

4.3. Araştırma Bulguları ile Literatürün Karşılaştırılması

Araştırmanın kabul gören hipotezleri ve literatürdeki benzerlikler Çizelge 4.118. de verilmiştir.

Çizelge 4.118. Araştırma Bulguları İle Literatürün Karşılaştırılması

Çalışma	**Araştırma Bulguları**	**Kullandığı Kategori**	**Karşılaştırma**
Abdullah ve ark. (2015)	İSYS' nde insan ve prosesin önemi	Organizasyon düzeyi ve sektör, IT kullanım düzeyi	Sonuçlar ile uygun
Abdullah ve ark. (2014)	İSYS' nde insanın önemi	Eğitim durumu, organizasyon düzeyi ve IT kullanımı	Sonuçlar ile uygun
Hoong ve Marthandan (2013)	Teknolojik altyapı önemi	Sektör	Sonuçlar ile uygun
Wong ve ark. (2005)	Organizasyon	Karmaşıklık	Sonuçlar ile uygun

Abdullah ve ark. (2015), çalışmalarında, Malezya'nın kamu hizmetinde BCM uygulamasının başarısızlığa uğramasında BCM'nin şimdiki uygulamasını ve başarısızlığa katkıda bulunan faktörleri, yani organizasyonları, insanları, süreçleri ve teknolojiyi araştırmaktadır. Bulgular, örgütlenme, insanlar, süreç ve teknolojinin Malezya Kamu Sektöründe BCM başarısızlığı ile önemli derecede ilişkili olduğunu göstermiştir. Sonuçlar bu çalışma ile benzerlik göstermektedir.

Hoong ve Marthandan (2013) çalışmalarında, başarılı bir BCM sürecinin olanaklarını tanımlamışlardır. Bu çalışmanın temel bulguları, teknoloji bileşenlerinin (BT kullanılabilirliği ve güvenilirliği, karmaşıklığı ve teknoloji yetkinliği), algılanan BC faydaları, üst yönetim desteği, BC'yi benimsemeye

yönelik dış baskı ve iş ortamının Malezya'daki finansal endüstrideki BCM uygulaması üzerinde olumlu etkileri olduğu yönündedir. Sonuçlar bu çalışma ile benzerlik göstermektedir.

Wong ve ark. (2005) çalışmalarında, öncelikle uygulama aşamalarındaki ERP uygulama sorunları ve ERP başarısızlık nedenlerine ilişkin güncel literatürü incelemişlerdir. On dört kritik başarısızlık faktörü belirlenmiş ve analiz edilmiştir; üç ortak kritik başarısızlık faktörü (zayıf danışman etkinliği, proje yönetimi etkinliği ve iş sürecinin yeniden yapılandırılması kalitesi) incelenmiş ve tartışılmıştır. Sonuçlar bu çalışma ile benzerlik göstermektedir.

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar

5.1.1. AHP Analiz Sonuçları

Bu çalışmada üç ana kriter ve on üç alt kriter ile iş sürekliliği yönetiminde altı kritik başarı faktörü arasında önceliklendirme problemi için oluşturulan AHP modeli sonucunda metodoloji ve proje yönetimi kritik başarı faktörünün birinci öncelikli olması alternatifinin ağırlığı 0,197 olarak bulunmuştur. Diğer kritik başarı faktörlerinin ağırlıkları dikkate alındığında, iş sürekliliği yönetiminde birinci öncelikli kritik başarı faktörü olarak metodoloji ve proje yönetimi seçeneği seçilmelidir. Takibinde, teknolojik altyapı alternatifi ikinci (0,194); üst yönetim desteği üçüncü (0,186); sürdürülebilirlik dördüncü (0,175); iş etki analizi&risk analizi beşinci (0,129); eğitim ve bilgilendirme altıncı (0,119) sırada yer almıştır. Sonuçlar dikkate alındığında aşağıdaki tablo elde edilmektedir:

Çizelge 5.1. İş Sürekliliği Yönetiminde Öncelikli Kritik Başarı Faktörü Seçim Probleminde Alternatiflerin Öncelik Değerleri

ÖNCELİK DÜZEYLERİ	**ALTERNATİFLER**	**ÖNEM DÜZEYLERİ**
Birinci Öncelik	Metodoloji ve Proje Yönetimi	0,197
İkinci Öncelik	Teknolojik Altyapı	0,194
Üçüncü Öncelik	Üst Yönetim Desteği	0,186
Dördüncü Öncelik	Sürdürülebilirlik	0,175
Beşinci Öncelik	İş Etki Analizi&Risk Analizi	0,129
Altıncı Öncelik	Eğitim ve Bilgilendirme	0,119
TOPLAM		**1**

5.1.2. Anket Sonuçları

Bu çalışma Türkiye' de iş sürekliliği yönetimindeki kritik başarı faktörlerinin önceliklendirilmesi ve Türkiye' deki çalışanların iş sürekliliği yönetimi farkındalık düzeyini ölçmek ve çalışma sonunda daha etkin bir iş

sürekliliği yönetim sistemi için öneriler getirmek amacıyla yapılmıştır. Çalışmada 287 kişinin anket sonuçları dikkate alınmış ve katılımcılara göre iş sürekliliği yönetimindeki en önemli kritik başarı faktörü ve işletmelerdeki iş kesinti nedenleri belirlenmiştir. Toplanan veriler SPSS 21.0 paket programı ile analiz edilmiş, elde edilen sonuçlara göre hangi faktörün daha öncelikli olduğu listelenmiştir. Ayrıca bu faktörlerin kişilerin yaş, cinsiyet, idari sorumluluk, İSY konusunda bilgi düzeyi, işletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığı, süreç odaklı yaklaşım kullanma deneyimi ile arasındaki ilişkiler ortaya koyulmuştur.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulardan aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Katılımcılara göre kurumlarındaki en önemli iş sürekliliği başarı faktörü üst yönetim desteği olarak belirtilmiştir. Tarafımızca belirlenmiş on üç alt kriter arasından ise itibar en önemli alt kriter olarak seçilmiştir.

Katılımcılara göre kurumlarında iş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi sahibi olan bireylerin sayısının bilgisi olmayanlardan azdır.

Araştırmaya katılanların büyük bir kısmı (%33,8) kurumlarındaki bilişim altyapısının iyi düzeyde olduğunu belirtirken çok küçük bi kısmı (%6,6) kurumlarında bilişim altyapısı bulunmadığını bildirmiştir.

Araştırmaya katılanların çoğunluğunun yaşı, iş güvenliği belgesine sahip olması, IT kullanma sıklığı ve İSY eğitimi almış olması ile iş sürekliliği konusunda bilgi sahibi olmaları arasında ilişki olduğu görülmüştür.

Anket sonuçlarına göre süreç odaklı yaklaşımları kullanma düzeyi ile iş sürekliliği yönetimi uygulamadaki başarının doğru orantılı olduğu sonucuna varılmıştır.

Katılımcıların çoğunluğu (%35,2)' si iş kesinti nedenlerinden insan faktörünün en önemli faktör olduğu görüşünde iken, süreç faktörünü ikinci, teknoloji faktörünü üçüncü ve doğal afetler faktörünü ise dördüncü neden olarak belirtmişlerdir. Abdullah ve Ark. (2015), çalışmalarında iş sürekliliğindeki en önemli kesinti nedenlerinin insan ve süreç faktörleri olduğu sonucuna varmışlardır.

Anket sonuçları dikkate alındığında aşağıdaki tablolar elde edilmektedir:

Çizelge 5.2. İş Sürekliliği Yönetiminde Kritik Başarı Faktörü Öncelik Değerleri

ÖNCELİK DÜZEYLERİ	**KBF**
Birinci Öncelik	Üst Yönetim Desteği
İkinci Öncelik	Metodoloji ve Proje Yönetimi
İkinci Öncelik	Teknolojik Altyapı
Üçüncü Öncelik	Sürdürülebilirlik
Dördüncü Öncelik	Eğitim ve Bilgilendirme
Beşinci Öncelik	İş Etki Analizi&Risk Analizi

Çizelge 5.3. İş Sürekliliği Yönetiminde Sektöre Göre Kritik Başarı Faktörü Öncelik Değerleri

Sıralama	**İmalat**	**Hizmet**
1. Öncelik	Üst Yönetim Desteği	Üst Yönetim Desteği
2. Öncelik	Teknolojik Altyapı	Teknolojik Altyapı
3. Öncelik	Metodoloji ve Proje Yönetimi	Metodoloji ve Proje Yönetimi
4. Öncelik	Sürdürülebilirlik	Sürdürülebilirlik
5. Öncelik	Eğitim ve Bilgilendirme	Eğitim ve Bilgilendirme
6. Öncelik	İş Etki ve Risk Analizi	İş Etki ve Risk Analizi

Anket sonuçlarından elde edilen bulgular incelendiğinde üst yönetim desteği, teknolojik altyapı ve sürdürülebilirlik kritik başarı faktörlerinin katılımcının yaş, cinsiyet, idari sorumluluk, İSY konusunda bilgi düzeyi, işletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığı arasında ilişki bulunmadığı ancak süreç odaklı yaklaşım kullanım deneyimi arasında bir ilişki olduğu gözlenmiştir. Metodoloji ve proje yönetimi kritik başarı faktörünün sadece katılımcının cinsiyetine; eğitim ve bilgilendirme faktörünün yaşa ve süreç odaklı yaklaşım kullanım deneyimine; iş etki&risk analizi faktörünün ise, cinsiyete, İSY konusunda bilgi düzeyine ve süreç odaklı yaklaşım kullanım deneyimine göre değiştiği görülmüştür.

Bu çalışmada iş sürekliliği yönetimindeki kritik başarı faktörlerinin önceliklendirilmesi ile birlikte iki farklı metod uygulanarak sektöre göre sonuçların farklılık arz edip etmediği de ele alınmıştır. Rasgele seçilen 292 kişiye yapılan anket sonuçları, çalışmada ele alınan KBF' ler arasından, İSYS' ndeki en önemli kritik başarı faktörünün üst yönetim desteği olduğunu belirtirken, sigortacılık sektöründeki risk uzmanına uygulanan anketin AHP tekniği uygulanması ile elde edilen sonuçlar ise metodoloji ve proje yönetiminin en önemli faktör olduğunu ortaya koymuştur. Bu nedenle sonucun sektöre göre değişiklik gösterip göstermeyeceğini incelemek için daha detaylı araştırma yapılması uygun bulunmuştur. Tek bir işletme baz alınarak yapılan çalışmalarda genel bir yargıya varmak mümkün olmadığı için çalışma, hizmet ve üretim sektörlerindeki farklı firmaların görüşleri alınarak oluşturulmuştur.

5.2. Öneriler

1. İş kesintilerinin en kritik faktörü insan faktörüdür. Bu yüzden kurum çalışanlarının iş sürekliliği yönetimi konusunda farkındalıklarının ve bilinç düzeyinin arttırılması çok önemlidir. Bu nedenle iş sürekliliği yönetim sisteminin oluşturulması esnasında yapılacak olan teknolojik yatırımlar yanında kurum çalışanlarının da bu konuda eğitilmesi önem büyük önem arz etmektedir.
2. İş sürekliliği yönetimi işletmelerin tüm süreçleri ile ilişkilidir. Ancak üst düzey yöneticiden başlayarak tüm personelin katılımıyla ve desteğiyle sağlanabilir. Yöneticilerin bu konudaki tutumu ve desteği oldukça önemlidir.
3. Tüm çalışanlara düşen sorumluluklar açık bir şekilde belirtilmelidir. Çalışanlarda iş sürekliliği bilinci oluşturulmalıdır.

4. İşletmelerde iş sürekliliğinin sağlanmasında teknik altyapı kadar çalışanların da İSYS konusundaki bilinci de çok önemlidir. Kurumdaki yönetici ve diğer tüm personellere farkındalık eğitimleri verilmelidir.
5. İş sürekliliği planının oluşturulması için yeterli bütçe ayrılmalı ve iş sürekliliği planı başı ve sonu belli olmayan gereksiz maliyet olarak düşünülmemelidir.
6. İş etki ve risk analizleri etkin bir şekilde yapılmalı ve ön görülen riskler için yeterli tedbirler alınmalıdır.
7. Bu çalışma Türkiye' de rasgele seçilen 292 kişiye uygulanmıştır. Çalışma yurtdışına genişletilebilir ve aradaki farklar, öncelik nedenleri ile birlikte ele alınabilir.
8. Gelecek çalışmalarda iş kesintisine neden olabilecek faktörler arasına yasal yükümlülükler de eklenebilir.

Yapılan analizler sonucunda, yukarıda bahsi geçen önerilerle birlikte çalışmanın bulgularına göre iş sürekliliği yönetiminde kritik başarı faktörleri konusunda özel önerilerde bulunmak mümkündür. Bu öneriler;

Sektöre yönelik öneriler: Çalışmadaki AHP değerlendirmesi hizmet sektöründe görev alan bir uzman tarafından doldurulmuştur. Değerlendirme hizmet sektörüne göre yapılmıştır. Hizmet sektörü için birinci önceliğe sahip olan bir kritik başarı faktörü, üretim sektörü açısından bakıldığında ilk öncelik olmayabilmektedir. Bu nedenle bundan sonraki çalışmalarda AHP değerlendirmesi yapacak olan uzman üretim sektöründen seçilip sonuçlar karşılaştırılabilir.

İş sürekliliği yönetimine yönelik öneriler: İş kesintisine neden olan yeni faktörlerin keşfedilmesine olanak sağlayan daha detaylı araştırmaların yapılarak faktörlerin önceliklerinin belirlenip sadece tek bir departmana ya da tek bir endüstriye bağlı kalınmadan her alanda iş sürekliliği yönetimi uygulanması gerektiğini vurgulayan bir çalışma yapılabilir.

KAYNAKLAR

Abdullah, N. A. S., Noor, N. L. M., & Ibrahim, E. N. M. (2015). *Contrıbutıng Factor To Busıness Contınuıty Management (Bcm) Faılure–A Case Of Malaysıa Publıc Sector*.

Abdullah, N. A. S., Noor, N. L. M., & Ibrahim, E. N. M. (2014). *Informatıon Technology Servıce Management (Itsm): Contrıbutıng Factors To It Servıce Dısruptıons – A Case Of Malaysıa Publıc Servıce Agencıe.*

ARSU, V. Ö. T. (2013). Lojistik Servis Sağlayıcısı Seçiminde Ahp Uygulaması. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, *5*(1).

Atan, M., Maden U., Akyıldız , E., 2004, AHS Kullanımı İle Bir Bankada Kredi Taleplerinin Değerlendirilmesi, VIII.Ulusal Finans Sempozyumu, 26 28 Ekim 2004, İTÜ-İstanbul

Baba, H., Watanabe, T., Nagaishi M., Matsumoto, H., 2014, Area Business Continuity Management, a new opportunity for building economic resilience. Procedia Economics and Finance 18 (2014) 296 – 303

Badri, M. A. (2001). A combined AHP–GP model for quality control systems. *International Journal of Production Economics*, *72*(1), 27-40.

Blos, M. F., Hoeflich, S. L., Miyagi, P. E., 2015. AGeneral Supply Chain Continuity Management Framework. Procedia Computer Science 55 (2015) 1160 – 1164

Boehmer, W., 2009, Survivability and Business Continuity Management System According to BS 25999. *2009 Third International Conference on Emerging Security Information, Systems and Technologies.*

Cerullo V., Cerullo M. J., 2004, Busıness Contınuıty Plannıng: A Comprehensıve Approach

Chidambaram, J., Rao, P. A. N., Aneesh, C. S., Prabhu, C. S. R., Wankar, R., Agarwal, A., 2008, A Methodology for High Availability of Data for Business Continuity Planning / Disaster Recovery in a Grid using Replication in a Distributed Database

Coyle, G. (2004). The analytic hierarchy process (AHP). *Practical strategy: Structured tools and techniques*, 1-11.

Dağdeviren, M., Eren, T., 2001, Tedarikçi Firma Seçiminde Analitik Hiyerarşi Prosesi ve 0-1 Hedef Programlama Yönteminin Kullanılması, Gazi Üniv. Müh. Mim. Fak. Der. Cilt 16, Sayfa.41, No 2

Dağdeviren M.; Akay D.; Kurt M., 2004, İş Değerlendirme Sürecinde Analitik Hiyerarşi Prosesi Ve Uygulaması. *Gazi Üniv. Müh. Mim. Fak. Der. Cilt 19, No 2, 131-138, 2004*

Didem Esen, İş Sürekliliği Planlama Metodolojisi, http://www.nmt.com.tr/egitim/images/haberler/didemesenmakale.pdf

Dinçkan A., Btyön Danışmanlık, 2010, İş Sürekliliği Yönetim Sistemi İçin Kritik Başarı Faktörleri, http://www.bilgiguvenligi.gov.tr/is-surekliligi/is-surekliligi-yonetim-sistemiicin-kritik-basari-faktorleri.html

Divesh Ojha Peter T. Gianiodis Ila Manuj, (2013),"Impact of logistical business continuity planning on operational capabilities and financial performance", The International Journal of Logistics Management, Vol. 24 Iss 2 pp. 180 – 209

Divesh Ojha Rahul A. Gokhale, (2009),"Logistical business continuity planning-scale development and validation", The International Journal of Logistics Management, Vol. 20 Iss 3 pp. 342 – 359

Dündar, S. (2008). Ders Seçiminde Analitik Hiyerarşi Proses Uygulaması. *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, S.2 s217-226*.

Estall, H. (2012). *Business continuity management systems: Implementation and certification to ISO 22301*. BCS, The Chartered Institute.

G. A. Zsidisin , S. A. Melnyk & G. L. Ragatz (2005) An institutional theory perspective of business continuity planning for purchasing and supply management, International Journal of Production Research, 43:16, 3401-3420, DOI: 10.1080/00207540500095613

Goh, M. H. (2009). BCM Implementation for Organizations using the Singapore Standard SS540: 2008.

Herbane, B., Elliott, D., Swartz, E. M., 2004, Business Cont,nuity Management: time for a strategic role?, Long Range Planning 37 (2004) 435-457.

Herbane, B., The evolution of business continuity management: A historical review of practices and drivers. Business History Vol. 52, No. 6, October 2010, 978–1002.

Hoong, L. L., & Marthandan, G. (2011, November). Factors influencing the success of the disaster recovery planning process: A conceptual paper. In *Research and Innovation in Information Systems (ICRIIS), 2011 International Conference on* (pp. 1-6). IEEE.

Hoong, L. L., & Marthandan, G. (2013). Enablers of Successful Business Continuity Management Process. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences, 7(10): 86-97, 2013*

Ito, T., Orikasa, H., Yoshida, T., 2006, Fujitsu' s Business Continuity Plan Development Methodology, *(Manuscript received November 7, 2006)*

IWASAKI, N., 2009, The Role ofGovernment CIO for Business Continuity Planning in Knowledge Society

Järveläinen, J. (2013). IT incidents and business impacts: Validating a framework for continuity management in information systems. *International journal of information management*, *33*(3), 583-590.

Kadak, E. (2006). Türkiye'de Ahp Tekniğinin Performans Değerlendirmedeki Yeri Ve İlaç Dağıtım Sektöründe Uygulanması. *Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü*

Kawamura, S., Nakatani, Y., (2010), Business Continuity Management System That Supports Progress Management and Operational Planning

Kenkre S., Narayanam K., Pandit V., 2013, Budget Utilization For Improved Business Contingency Planning In Service Delivery

KOCAMAZ, M., SOYUER, H., 2006, İşletmelerde Bilgisayar Destekli İnsan Kaynağı Değerlendirme ve Seçme Süreci, /www.bilgiyonetimi.com.tr/

Kulkarni, S., Hidding, G. J., & Cicekoglu, S. (2015, January). A Framework for Post-Crisis Business Continuity Plans. In *System Sciences (HICSS), 2015 48th Hawaii International Conference on* (pp. 143-152). IEEE.

Kuruüzüm, A., Atsan, N., 2001, Analitik Hiyerarşi Yöntemi ve İşletmecilik Alanındaki Uygulamaları, Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi (1) 2001, Sayfa.83

Lin, C. S., Kao, S., Chenc, L.S., 2011, A Proactive Operational Framework for Business Continuity in the Semiconductor Industry, Research Article (wileyonlinelibrary.com) DOI: 10.1002/qre.1246

Lindström, J., Samuelsson, S., Hagerfors, A., 2010, Business continuity planning methodology

Miniati R., Cecconi G., Dori F., Frosini F., Iadanza E., Biffi Gentili G., Niccolini F., Gusinu R., 2013, A Queueing Theory Based Model for Business Continuity in Hospitals. 35th Annual International Conference of the IEEE EMBS Osaka, Japan, 3 - 7 July, 2013

Nar, M., Yüregir, O. H., 2017, Prioritization Of Critical Success Factors In Business Continuity Management With AHP Method, International Conference On Economic Research 20-21st October 2017, Alanya Alaaddin Keykubat University, Turkey (pp. 116-127).

Ömürbek, N.; Üstündağ S.; Helvacıoğlu Ö., 2013, Kurulus Yeri Seçiminde Analitik Hiyerarsi Süreci (AHP) Kullanimi: Isparta Bölgesi'nde Bir Uygulama, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversiesi Yönetim Bilimleri Dergisi Vol. 11, Iss. 21, (2013): 101-116,251-252,239-240.

Rama Lingeswara Tammineedi (2010) Business Continuity Management: A Standards-Based Approach, Information Security Journal: A Global Perspective, 19:1, 36-50, DOI: 10.1080/19393550903551843

Richardson, R., 2008. 2008 CSI/FBI Computer Crime & Security Survey. CSI, USA.

Rockart, J., and Bullen, A., 1981, A Primer on Critical Success Factors, Center for Information Systems Research Working Paper No. 69, Sloan School of Management, MIT, Mass.

Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *International journal of services sciences*, *1*(1), 83-98.

Saaty, T. L., & Sodenkamp, M. (2010). The analytic hierarchy and analytic network measurement processes: the measurement of intangibles. *Handbook of multicriteria analysis*, 91-166.

Sahebjamnia, N., Torabi, S. A., Mansouri, S. A., (2015). Integrated business continuity and disaster recovery planning: Towards organizational resilience. European Journal of Operational Research 242 (2015) 261-273.

Spremić M. , Bajgorić N., Turulja L., 2013, Implementatıon Of It Governance Standards And Busıness Contınuıty Management In Transıtıon Economıes: The Case Of Bankıng Sector In Croatıa And Bosnıa-Herzegovına. Ekonomska Istražıvanja-Economıc Reserach, 2013 Volume 26 (1): 183-202

Supçiller, A.; Çapraz, O. (2011). Ahp-Topsıs Yöntemine Dayalı Tedarikçi Seçimi Uygulaması. Ekonometri ve İstatistik Sayı:13 (12. Uluslararası Ekonometri, Yöneylem Araştırması, İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı) 2011 1–22

TAHA, H., 2000, Yöneylem Araştırması, Literatür Yayıncılık

Torabi, S. A., Soufi, H. R., Sahebjamnia N. (2014). A New Framework For Business Impact Analysis In Business Continuity Management (with a case study). *Safety Science 68 (2014) 309-323.*

Torabi, S. A., Giahi, R., Sahebjamnia N. (2016). An Enhanced Risk Assessment Framework For Business Continuity Management Systems. *Safety Science 89 (2016) 201-218*

Türkiye Bilişim Derneği, Kamu Bilgi İşlem Merkezleri Yöneticileri Birliği Kamu Bilişim Platformu & XIV. K.B.P. (2012), *İş Sürekliliği Yönetimi Çalışma Grubu Raporu, 3. Ara Rapor*, TBD/Kamu-BIB/2012-ÇG2.

Wong, A., Scarbrough, H., Chau, P., & Davison, R. (2005). Critical failure factors in ERP implementation. *Pacis 2005 Proceedings*, 40.

Yüregir, H.O. (2001) Bilişimde Sistem Analizi ve Tasarımı, Nobel Kitabevi (S.75-76)

Zahedi, F. (1986). The analytic hierarchy process—a survey of the method and its applications. *interfaces*, *16*(4), 96-108.

http://www.btyon.com.tr/iso-22301-bilgilendirme.php

http://www.btyon.com.tr/is-surekliligi-yönetiminde-hatali-yaklasimlar.pdf

http://debis.deu.edu.tr/userweb/k.yaralioglu/dosyalar/Analitik_Hiyerarsi_Proses.doc

http://docplayer.biz.tr/8091293-Is-surekliligi-yonetim-sistemi-icin-kritik-basari-faktorleri.html

http://80.251.40.59/education.ankara.edu.tr/aksoy/eay/mkaratay.doc

http://issurekliligitr.blogspot.com.tr/2009/10/is-surekliligi-kritik-basar-faktorleri.html

https://ridvanakcicek.wordpress.com/tag/is-surekliligi-nedir/

https://www.tse.org.tr/tr/icerikdetay/2044/1064/ts-iso-22301-is-surekliligi-yonetim-sistemi.aspx

ÖZGEÇMİŞ

1989 yılında Adana'da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Adana'da tamamlamıştır. 2007 yılında kazandığı Çukurova Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümünden 2011 yılında Endüstri Mühendisi olarak lisans eğitimini tamamlayarak mezun olmuştur. 2011 yılında başladığı Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Endüstri Mühendisliği yüksek lisans eğitimine halen devam etmektedir.

EKLER

Ek 1: Anket

SayınYetkili,

Çukurova Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalında Doç. Dr. Oya YÜREĞİR danışmanlığında hazırlamakta olduğum Yüksek Lisans Tez verilerini aşağıdaki anket yardımı ile toplamaktayım.

İş sürekliliği, kuruluşun olaylara karşılık verme ve bunun planlamasını yapma konusunda stratejik ve taktiksel becerisi ve **iş kesintileri** için önceden tanımlanmış kabul edilebilir seviyede iş uygulamalarına devam etme becerisi olarak tanımlanmaktadır.

Kritik başarı faktörleri, işletme süreçlerinin başarılı olması için olmazsa olmaz faktörler olarak tanımlanabilmektedir.

Anketimizin amacı İş Sürekliliği Planlamada Tarafımızca Belirlenmiş Kritik Başarı Faktörlerinin önceliklerinin belirlenmesi ve ortaya konulmasıdır. Anket yanıtlarınız gizli tutulacak ve sadece konsolide bilgiler raporlarda sunulacaktır.

Melek NAR

* **1. Çalıştığınız işletme**

1.Kamu

2.Özel

2. a.İşletmenizin adı (zorunlu değildir)

* **2.b İşletmenizde çalışan kişi sayısı**

1.1-9

2.10-49

3.50-249

4.250 üstü

* **3. İşletmenizin Bulunduğu İl**

* **4. Yaşınız**

1.23 altı

2.23-33

3.34-51

4.52-69

5.70 ve üstü

* **5. Cinsiyetiniz**

1.Kadın

2.Erkek

* **6. Eğitim durumunuz**

1.Lisans

2.Yüksek Lisans

3.Doktora

* **7. Çalıştığınız sektör**

1.İmalat

2.Banka

3.Sigorta

4.Hastane

5.ITC (Bilişim, GSM ve Telekomünikasyon)

6.Lojistik

7.Sağlık

8.Eğitim/Danışmanlık

9.Diğer Hizmet Sektörü

* **8. İdari sorumluluğunuz**

1.İşyeri sahibi / Ortak

2.Orta düzey yönetici

3.Üst düzey yönetici

4.İdari birim sorumlusu/Uzman

* **9. Görev departmanınız**

1.Satış&Pazarlama/Dış Ticaret

2.Üretim/Operasyon

3.İnsan Kaynakları

4.Bilgi İşlem/Yönetim Bilişim Sistemleri

5.Finans/Muhasebe

6.Müşteri Hizmetleri

7.Tedarik Zinciri/Lojistik

8.Diğer _____

* **10. Mesleki deneyiminiz**

1.0-1 yıl

2.2-5 yıl

3.6-10 yıl

4.11-20 yıl

5.21-30 yıl

6.31 yıl ve üstü

* **11. İş güvenliği belge grubunuz**

1.Belgem yok

2.A

3.B

4.C

* **12. İşletmenin bilişim sistemlerini kullanma sıklığınız**

1.Hiç

2.Kısmen

3.Tam

* **13. Sizce kurumunuzun Bilişim (IT) altyapısı durumu nedir**

1.Mevcut değil

2.Kötü

3.Orta

4.İyi

5.Çok iyi

* **14. İş sürekliliği yönetimindeki rolünüz/katılımınız**

1.İş sürekliliği yönetiminde görev almıyorum

2.Karar verici

3.Kurum ekibi

4.Geliştirici ekip

5.Uygulamaya geçiş ekibi

6.Olay yönetim ekibi

* **15. İş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi düzeyiniz**

1.Hiç

2.Az

3.Orta

4.İyi

5.Çok İyi

* **16. İş sürekliliği yönetimi konusunda bilgi sahibi iseniz, uzmanlık deneyiminiz**

1.İş sürekliliği konusunda bilgi sahibi değilim

2.1 yıldan az

3.1-2 yıl

4.3-4 yıl

5.4-5 yıl

6.5 yıldan fazla

* **17. İş sürekliliği yönetimi konusunda ders/eğitim aldınız mı**

1.Hayır

2.Evet

* **18. İş sürekliliği yönetimi konusunda bir çalışmaya katıldınız mı**

1.Hayır

2.Evet

* **19.İşletmenizde iş sürekliliği yönetimi uygulama durumu**

1.Bilgim yok

2.Uygulanmamakta

3.Birkaç yıldır uygulanmakta

4.Henüz uygulanmakta

5.İş sürekliliği planı geliştirilmekte

6.Uygulama planlanmakta

7.Uygulama ile ilgili karar bulunmamakta

* **20. İşletmenizde iş sürekliliği yönetimi uygulandıysa başarılı oldu mu**

1.Bilgim yok

2.Uygulanmadı

3.Hayır

4.Evet

* **21. Kurumunuzda yaşanan kesintiler daha çok hangisinden kaynaklanmıştır**

1.İnsan

2.Teknoloji

3.Süreç

4.Doğal Afetler

* **22. Yaşadığınız deneyimlere dayanarak sizce iş kesintisine neden olabilecek faktörleri toplamı 100 olacak şekilde değerlendirin**

1.İnsan ☐

2.Teknoloji ☐

3.Proses ☐

4.Doğal Afetler ☐

23. İşletmenizde kullandığınız süreç odaklı yaklaşımlar

-Toplam Kalite Yönetimi (TKY) ☐

-Kaizen ☐

-Altı Sigma ☐

-Yalın Yönetim ☐

-Bütünleşik Yetenek Olgunluk Modeli (CMMI) ☐

-Benchmarking ☐

-Cobit ☐

-Değişim Mühendisliği ☐

-Avrupa Kalite Yönetimi Modeli (EFQM) ☐

-ISO 9000 ☐

-İş Analizi ☐

-Kurumsal Karne (Balanced Scorecard) ☐

-Stratejik Analiz ☐

-Verimlilik Analizi ☐

-Yazılım İmplementasyonu ☐

-ERP İmplementasyonu ☐

24. Çalışmamızda İş Sürekliliği Yönetiminde 6 adet kritik başarı faktörü belirlenmiştir. Bunları önem sırasına göre değerlendirin.

KRİTİK BAŞARI FAKTÖRLERİ	Önemsiz	Az	Orta	Önemli	Çok Önemli
Üst yönetim desteği (Sahiplenme, izleme, rehberlik ve danışmanlık etme vb.)	❑	❑	❑	❑	❑
İş Etki Analizi (Hedeflenen kurtarma süresinin belirlenmesi, kabul edilebilir kesinti sürelerinin belirlenmesi, risk faktörlerinin belirlenmesi ve önceliklendirilmesi vb.)	❑	❑	❑	❑	❑
Teknolojik Altyapı (Ana sisteme benzer (ideali eş) donanımların alternatif çalışma merkezinde bulunması vb.)	❑	❑	❑	❑	❑
Eğitim ve Bilgilendirme (Plan kapsamında görev alan personelin kendi görevlerini öğrenmesi, personel bilgilendirme eğitimi vb.)	❑	❑	❑	❑	❑
Metodoloji ve Proje Yönetimi (Aşamaların tam olarak belirlenmesi, kalite-kontrol noktalarının belirlenmesi, aşama bazında tekniklerin ve araçların belirlenmesi vb.)	❑	❑	❑	❑	❑
Sürdürülebilirlik (Uzun vadeli ve güncellenebilir olması, koşullara adapte olması, küreselliğe açık olması vb.)	❑	❑	❑	❑	❑

25. Aşağıda belirtilen iş sürekliliği hiyerarşimizde yer alan kriterlerin sizce önem düzeyini belirtin.

ALT KRİTERLER	Önemsiz	Az	Orta	Önemli	Çok Önemli
İş Sürekliliği Planı	❑	❑	❑	❑	❑
Tatbikat ve iyileştirme planı	❑	❑	❑	❑	❑
Yeterli bütçe planı	❑	❑	❑	❑	❑
Plan güncelleme	❑	❑	❑	❑	❑
Dokümantasyon	❑	❑	❑	❑	❑
Yönetici ve kilit personel riskleri için alınması gereken tedbirler	❑	❑	❑	❑	❑
Doğal afet riskleri için alınması gereken tedbirler	❑	❑	❑	❑	❑
IT riskleri için alınması gereken tedbirler	❑	❑	❑	❑	❑
İtibar	❑	❑	❑	❑	❑
Kalite	❑	❑	❑	❑	❑
Müşteri memnuniyeti	❑	❑	❑	❑	❑
Teslimat	❑	❑	❑	❑	❑
Pazar ve Müşteriyi Koruma	❑	❑	❑	❑	❑

26. Yorumlar ve öneriler

Ek 2: Önceki Çalışmalar Özet Tablosu

Başlık	Yazar	Yıl	Amaç	Metod	Sonuç
Bir organizasyonda süreklilik yönetim sistemini (BCMS) uygularken risk değerlendirmesi ve yönetim süreci çerçevesi	S. Ali Torabi, Ramin Giahi ve Navid Sahebjamnia	2016	Risklere (örneğin, siber saldırılar ve doğal afetlerden kaynaklanan aksamalar) düzgün bir şekilde cevap vermek için etkili bir risk yönetim sistemi uygulanması	Gelişmiş risk değerlendirme çerçevesi	Önerilen çerçevenin gerçek bir vaka çalışmasına uygulanmasının sonuçları, bir organizasyonda süreklilik yönetim sistemini (BCMS) uygularken risk değerlendirmesi ve yönetim sürecini etkin bir şekilde ele alabileceğini göstermektedir.
Lojistik iş süreklilik planlaması (LBCP) yapısı için psikometrik olarak onaylanmış ölçeği geliştirme	Divesh Ojha, Rahul A. Gokhale	2016	Nakliye ve depolama endüstrisinde bulunan 106 firmada yapılan anket verilerinden yararlanılarak önerdikleri lojistik iş süreklilik planlaması (LBCP) ölçeğinin psikometrik özelliklerini değerlendirme	Anket ve hipotezler. Model A: hipotezi çok boyutlu ikinci dereceden faktör modeli; Model B: Birinci dereceden çok boyutlu faktör modeli; ve Model C: Birinci dereceden tek boyutlu faktör modeli	Önerilen ölçeğin yeterli psikometrik özelliklere sahip olduğunu göstermektedir. Üstelik, sonuçlar hipotezli ikinci dereceden çok boyutlu modelin en iyi ve en gizemli model olduğunu ispatlamaktadır.
Kriz sonrası İş Sürekliliği Planlaması (BCP) için genel bir	Sharvari Kulkarni, Gezinus J. Hidding ve Serhat	2015	BCP çerçevesi, BC planları için birden fazla planlama yönü, çok aşamalı ve çok sayıda ayrıntılı öğeden oluşur. Çerçeve temel alınarak, örgütler kriz sonrası	Risk Yönetimi	Krizler oluştuğunda örgütlerin ne yapmaları gerektiğine ilişkin literatürde nispeten eksiklikler bulunduğunu öne süren yazarlar gelecekteki çalışmalarında,

çerçeve	Çiçekoğlu		BC planlarını tasarlayabilir, bunları uyarlayabilir ve / veya değerlendirebilir.		BCP çerçevesinin endüstriye özgü uzantılarını ele alacaklarını belirtmişlerdir.
Genel bir tedarik zinciri iş sürekliliği çerçevesi geliştirme	Mauricio F. Blos, Sergio L. Hoeflich ve Paulo E. Miyagi	2015	Maurício F. Blos, Hui-M. Wee, Chung Yuan tarafından geliştirilen modelin bir uzantısı olan genel bir tedarik zinciri iş sürekliliği çerçevesini geliştirme	İş Sürekliliği Planı (BCP): 6 aşamalı BCP ile 8 aşamalı tedarik zinciri operasyonel yapısı	Bu çerçevenin finansal ve pazarlama operasyonel yapılara genişletilebileceğini göstermektedir.
BCM başarısızlığına katkıda bulunan faktörler: Malezya Kamu Sektörü	Nurul Aisyah Sim Abdullah, Nor Laila Md Noor ve Emma Nuraihan Mior İbrahim	2015	Malezya'nın kamu hizmetinde BCM uygulamasının başarısızlığa uğramasında BCM'nin şimdiki uygulamasını ve başarısızlığa katkıda bulunan faktörleri, yani organizasyonları, insanları, süreçleri ve teknolojiyi araştırmak	195 IT kişisinin katıldığı anketler	Çalışmanın sonuçları iki anlam ifade etmektedir: Birincisi, BCM başarısızlığına katkıda bulunan faktörün keşfedilmesi ve ikincisi, bu çalışmanın sonuçları BCM başarısızlığına katkıda bulunan faktöre öncelik vermiştir.
Entegre iş sürekliliği ve felaket kurtarma planlaması için yeni bir çerçeve	N. Sahebjamnia, S.A. Torabi, S.A. Mansouri	2014	Kesinti sonrasında kritik operasyonların verimli ve etkin bir şekilde devam ettirilmesi ve iyileştirilmesi için entegre iş sürekliliği ve felaket kurtarma planlaması için yeni bir çerçeve önermek	İç ve dış kaynakları hem devam ettirme hem de kurtarma planlarına aynı anda ayırmak için çok amaçlı, karışık tamsayı doğrusal programlama modeli	Tercih edilen uzlaşmacı çözümü bulmak için yeni bir etkileşimli artmış kısıt yöntemi geliştirilmiştir. Önerilen model ve çözüm yöntemi, gerçek bir vaka çalışması aracılığıyla fiilen doğrulanmıştır.
İş sürekliliği yönetiminde iş etki analizi için yeni bir çerçeve	S.A. Torabi, H. Rezaei Soufi ve Navid	2014	Organizasyonlardaki BIA' yi yürütmek için daha etkin ve çok yönlü karar verme tekniklerini esas alan daha sistematik ve	İş Etki Analizi (İEA)	Çerçeveyi doğrulamak için bir oto parça üreticisinde bir vaka çalışması yapılmıştır. Sonuçlar, önerilen yaklaşımın

	Sahebjamnia		tutarlı yeni bir yaklaşım önerme		uygulanabilirliğini ve yararlılığını ortaya koymaktadır.
Alanda İş Sürekliliği Yönetimi, ekonomik esneklik oluşturmak için yeni bir fırsat	Hitoshi Baba, Taisuke Watanabe, Masafumi Nagaishi, Hideaki Matsumoto	2014	10 ASEAN Üye Devletindeki doğal afet riskleri, endüstriyel yığılmış alanlar, altyapı, yaşam hatları ve tedarik zincirleri hakkında bilgi toplayıp analiz etme	Alan İşi Sürekliliği Yönetimi (The Area BCM) daha sonra, risk Bilgi paylaşımı, Alan BCP'yi formüle etme ve paydaşlar arasında eşgüdüm içinde, bölgede etkili iş sürekliliği kabiliyetini artırmak için hazırlık önlemleri ve etkili iyileştirme eylemleri uygulanması gibi döngüsel bir süreç oluşturur.	Bilgiler bir veri tabanı hazırlanarak bölgede paylaşılmıştır.
Lojistik İş Süreklilik Planlamasının (LBCP) lojistik bağlamında - firmaların operasyonel yetenekleri ve	Divesh Ojha, Peter T. Gianiodis, Ila Manuj	2013	ABD nakliye ve depolama endüstrilerinde faaliyet gösteren firmaların verilerini kullanarak LBCP'nin işletme birimlerinin finansal performansı üzerindeki etkisini ampirik olarak test etme	İş Sürekliliği Planı (BCP)	Bir firmanın, LBCP içerisinde önemli bir unsur olan dikkatli planlama süreçlerini kullanması durumunda, risk yönetimi ve verimlilik arasındaki dengeyi koruyabileceğini göstermektedir.

finansal performansı üzerindeki etkisi					
Hastanelerde İş Sürekliliği için Kuyruk Teorisine Dayalı Bir Model	R. Miniati, G. Cecconi, F. Dori, F. Frosini, E. Iadanza, G. Biffi Gentili, F. Niccolini ve R. Gusinu	2013	Tıbbi etkinliği garanti altına almak ve hastanelerde iş sürekliliği yönetim gereksinimlerini yerine getirmek için gerekli olan uygun sayıda cihazı tanımlamak	Risk analizi yaklaşımı ve kuyruk teorisi modeli	Özellikle tıbbi tesislerde benzer (veya benzer) bir cihazın bulunmasının, klinik faaliyeti iyileştirmek için en iyi ve en hızlı strateji olduğunu göstermiştir. Bunu yapmak için, önerilen yöntem, klinik doğrulama tarafından gösterildiği gibi nicel bir güvenilir model sağlamış ve hem sıradan faaliyeti hem de iş sürekliliğini garanti altına almak için minimum cihaz sayısını belirleyebilmiştir.
Hizmet Sunumunda Geliştirilmiş İş Acil Durum Planlaması için Bütçe Kullanımı	Sreyash Kenkre, Krishna Suri Narayanam, Vinayaka Pandit	2013	BCP için bütçelerin kullanılmasında karşılaşılan sorunları ele almakta ve optimum bütçe kullanımı için kullanılabilecek geniş bir metodoloji önerme	Optimum bütçe kullanımı metodolojisi	Bir kuruluşun BCP tutumunu iyileştirmek için bütçe kullanımına ilişkin sorun ele alınmıştır. Özellikle, maliyet tahmini analizinde, bir önceliği, satınalma sonrasında uygulanabilecek senaryoların ve yeniden başlatma planlarının analizinin nasıl entegre

					edileceği gösterilmiştir..
Geçici Ekonomilerde BT Yönetim Standartlarının ve İş Sürekliliği Yönetimi Uygulanması: Hırvatistan'da ve Bosna-Hersek'te Bankacılık Sektörü	Mario Spremić, Nijaz Bajgorić, Lejla Turulja	2013	Hırvatistan ve Bosna-Hersek'in bankacılık sektöründe teknoloji ya da planlama perspektiften ana bilgi teknolojisi (IT) standartlarının uygulanmasına ilişkin konuları araştırma	İş Sürekliliğinin Sistemik Modeli, Sürekli Bilgisayar Teknolojileri Ve BT Yönetmeliği	Elde edilen hem teorik hem de kavramsal hususlar ve davalardan elde edilen sonuçlar, bankacılık sektöründe ve genel olarak BC çözümleri geliştirirken ve uygulamakta çok sayıda BT yönetim yönünü dikkate almanın gereğini ortaya koymaktadır.
Yarı İletken Endüstrisinde İş Sürekliliği için Proaktif Bir Operasyonel Çerçeve	Chin-Sen Lin, Sunny Kao, Long-Sheng Chen	2011	Afetlerin etkili bir şekilde öngörülmesi, direnmesi ve kurtarılması amacıyla yarı iletken endüstrisi için sistematik ve proaktif bir operasyonel çerçeve sunma	Acil müdahale ekibi, kriz yönetimi ve iş sürekliliği planı	Uygulayıcılara, en olumsuz durumlarda faaliyet göstermeye devam etmeleri, böylece kriz sırasında ve sonrasında faaliyette olmaları için uygulanabilir prosedürler ve önlemler önerilmektedir.
İlerleme Yönetimini ve Operasyonel Planlamayı Destekleyen İş Sürekliliği Yönetim	Seigo Kawamura, Yoshio Nakatani	2010	Operasyonel ilerlemeyi yönetmek ve iş sürekliliği yönetimini (BCM) destekleyen bir Gantt çizelgesine dayanan operasyonel planlar oluşturma	BCM ve Gantt şeması	Geleneksel felaket el kitapları kağıttan yapılmıştır.

Sistemi					
İş sürekliliği yönetiminin evrimi: Uygulamaların ve sürücülerin tarihsel bir incelemesi	Brahim Herbane	2010	Organizasyonların belirli iş sürekliliği faaliyetlerini gerçekleştirmesini gerektiren mevzuat, düzenlemeler ve standartların (sürücüler) ortaya çıkmasının yanı sıra kriz yönetimi ile ilgili ticari uygulamaların gelişimini inceleme	BCM ve Kriz yönetimi	Yönetim uygulamalarının üç ayrı aşaması ve sürücülerin geliştirilmesindeki dört aşama tanımlanmıştır; bunlar, yönetim üzerindeki olayların etkilenmesi, etkilenmenin uluslararasılaşması ve bir meta-kurum olarak organizasyonel esneklik ortaya koymuştur.
BCP Metodolojisi	John Lindström, Sören Samuelsson, Ann Hagerfors	2010	Organizasyonel ve departman düzeyinde iş sürekliliği planlaması sunma	Çok kullanışlı BCP metodolojisi	Kamu ve özel sektör kuruluşlarındaki üst düzey yöneticilere ve çalışanlara iş sürekliliği planlamasını açıklamak için uygun bulunmuştur.
İş Sürekliliği Yönetimi: Standartlara Dayalı Bir Yaklaşım	Rama Lingeswara Tammineedi	2010	İş Sürekliliği Yönetimi'ne kavramsal bir anlayış sunma	İş Sürekliliği Yönetimi, İş Etki Analizi, Risk Değerlendirmesi	Önemli İş Sürekliliği Yönetimi konuları üç aşamalı iş sürekliliği kategorilerine ayrılmıştır: Etkinlik Öncesi Hazırlık, Etkinlik Yönetimi ve Etkinlik Sonrası Süreklilik
BS 25999'a Göre Sağlanılabilirlik	Wolfgang Boehmer	2009	BS 25999'a göre İş Sürekliliği Yönetim Sisteminin performansını değerlendirme	İş üsrekliliği Planı ve Felaket İyileştirme Planı	İş Sürekliliği Yönetim Sisteminin performansının BS 25999'a göre

ve İş Sürekliliği Yönetim Sistemi					değerlendirilmesini sağlayan iki temel performans göstergesi sunulmuştur. Bu önemli performans göstergelerini kullanarak, aşırı olaylar oluşmadan önce hayatta kalma olasılığı tahmin edilebilir.
İş Sürekliliği Planlamasında Yüksek Kullanılabilirlik Verileri için Bir Metodoloji / Dağıtılmış Veritabanında Çoğaltmayı Kullanan Izgarada Felaket Kurtarma	J. Chidambaram, C. S. R. Prabhu, P. A. Narasimha Rao, Rajeev Wankar, C. Sreevallabh Aneesh, Arun Agarwal	2008	Yüksek Erişilebilirlik sistemleri doğal felaketlere veya herhangi bir aksaklık olmasına rağmen kesintisiz hizmet sunumunu garanti eder. Bir gridte, Yüksek Kullanılabilirlik, başarısız düğümün yedekli veri ve yazılımının depolanması bu canlı düğümde kullanılabilir hale getirilirse, diğer canlı düğümlerden başarısız bir düğümün servisleri sunarak başarılabilir. Yüksek erişilebilirlik için bir grid içerisinde verilerin replikasyonu sırasında, dağıtılmış veritabanlarında kullanılan teknikler kullanılabilir. Veri çoğaltma, şebekedeki çeşitli	Dağıtılmış sorgu işleme özelliklerinden bazılarını kullanarak bir grid ortamında İş Sürekliliği Planlama / Felaket Kurtarma (BCP / DR) için yüksek kullanılabilirlik verisi için bir metod önerilmektedir.	Dağıtılmış sorgu işlemesinin bazı özelliklerini kullanarak, bir grid ortamında BCP / DR için yüksek Verilerin kullanılabilirliği için bir metodoloji önerilir. Bu yaklaşımla OGSA-DQP (Dağıtılmış Sorgu İşleme) standardı yüksek kullanılabilirlik için OGSA DQP-HA'ya genişletilmiştir.

			düğümler arasında verimli veri dağıtımı yaparak daha iyi sonuçlanabilir.		
Fujitsu' nun BCP Geliştirme Metodolojisi	Takeshi Ito, Hideaki Orikasa ve Tetsuya Yoshida	2006	1) İş süreçleri ve prosesler için gerekli kaynakları yapılandırma, 2) İş devamlılığı için gerekli kaynakları ayıklama; 3) Çeşitli risk senaryolarında varsayılan kaynak hasarlarının işletme üzerindeki etkisini analiz etmek.	BCM Modeli	Metodoloji test edilmiş ve onaylanmıştır.
Satınalma ve tedarik yönetimi için iş sürekliliği planlamasının kurumsal teori perspektifi	G. A. Zsidisin, S. A. Melnyk ve G. L. Ragatz	2005	İşletmelerin riski yönetmek için nasıl ve neden iş sürekliliği planları oluşturduklarını inceleme	Tedarik Zinciri BCP Çerçevesi, Kurumsal Teori (Kurumsal teori, önemli toplumsal paydaşların gözünde meşrulaştırmaya odaklanır ve kurumsal çevrenin önemini vurgular.)	Araştırmada keşfedilen temel BCP uygulamaları, bu işletmelerde bilinçlendirme, önleme, iyileştirme ve bilgi yönetiminin temel aşamalarında yüksek bir homojenlik derecesinin bulunduğunun kanıtı sağlar.
BCP:Kapsamlı Bir Yaklaşım	Virginia Cerullo ve Michael J. Cerullo	2004	İş sistemlerinin tüm önemli iş kesintilerine karşı hafifletme	BCP ve Anket	Bir şirketin iş sürekliliği planını (BCP) geliştirmek ve iyileştirmek için üç bileşenli yönergeler sağlar: (1) potansiyel olarak ciddi iç ve dış tehditleri

					dikkate alan bir iş etki analizi, (2) bir DCRP, ve (3) bir eğitim ve test bileşeni.
BCM: Stratejik rol için vaktiniz var mı?	Brahim Herbane, Dominic Elliott ve Ethne M. Swartz	2004	BCM'nin organizasyonel mazisini irdelemekte ve işletme sürekliliğini aktif olarak sağlamakta olan BCM'nin rekabet üstünlüğünü korumada rolü olduğu konusunda kavramsal bir yaklaşım geliştirme	BCM ve süreklilik yaklaşımı. Standart yaklaşımdansa stratejik oryantasyonlu yaklaşım. DRP,BCP,BCM değerlendirerek Stratejik Süreklilik yaklaşımını oluşturmuştur. Bu süreklilik yaklaşımında proses boyutlarını (insan,BCP, iletişim, davranışlar gibi) ele almıştır.	Uygulama için pratik kurallar, arttırılmış değer sunumunun belirleyici unsurlarına dikkat çeken bir teşhis çizimi ile birlikte sunulmaktadır. Planlama, organizasyonel öğrenme ve teknolojik bağımlılıklar gibi etkileri açısından incelemiştir.