ANKARA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TESİS YÖNETİMLERİNİN ESNEKLİĞE KATKISI: ANKARA İLİ KAPSAMINDA SEÇİLİ ALIŞVERİŞ MERKEZİ VE OFİS YAPILARININ KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ

Merve UZUNOĞLU

GAYRİMENKUL GELİŞTİRME VE YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

ANKARA
2025

Her hakkı saklıdır

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

TESİS YÖNETİMLERİNİN ESNEKLİĞE KATKISI: ANKARA İLİ KAPSAMINDA SEÇİLİ ALIŞVERİŞ MERKEZİ VE OFİS YAPILARININ KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ

Merve UZUNOĞLU

Ankara Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Yeşim TANRIVERMİŞ

Bu çalışma, ofis ve alışveriş merkezlerinde tesis yönetimi hizmetlerinin esneklik boyutunu çok boyutlu olarak incelemeyi ve farklı aktörlerin (kullanıcı ve yönetici) algılarını karşılaştırmalı olarak değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Araştırma, nicel yöntemle desenlenmiş olup, beş farklı anket aracılığıyla toplam 183 katılımcıdan (150 kullanıcı, 33 yönetici) veri toplanmıştır. Anketler, teknoloji, sürdürülebilirlik, operasyonel hizmetler, mekansal esneklik ve kullanıcı memnuniyeti gibi boyutları ölçmek üzere yapılandırılmıştır. Araştırma kapsamında üç ana hipotez test edilmiştir: (H1) Teknoloji ve dijitalleşme düzeyi ile yönetici ve kullanıcı memnuniyeti arasında pozitif bir ilişki vardır, (H2) Sürdürülebilirlik uygulamaları arttıkça yöneticilerin ve kullanıcıların esneklik algısı da artmaktadır, (H3) Operasyonel hizmetler yöneticilerin ve kullanıcıların esneklik algısını anlamlı biçimde yönlendirmektedir. İstatistiksel analizler korelasyon ve regresyon yöntemleriyle gerçekleştirilmiştir. Bulgular, teknoloji ve memnuniyet arasında ofis kullanıcıları için çok güçlü ($r=0.886$), AVM kullanıcıları için ise daha düşük düzeyde ancak anlamlı ilişkiler olduğunu göstermiştir. Sürdürülebilirlik ile esneklik algısı arasında genel olarak pozitif yönlü ilişkiler tespit edilirken, özellikle yönetici perspektifinden Optimum AVM örneğinde negatif bir ilişki gözlemlenmiştir. Operasyonel hizmetlerin esneklik algısını yönlendirme düzeyi, ofis kullanıcıları için yüksek ($R^2=0.747$) bulunurken, AVM kullanıcıları ve yönetici örneklemlerinde bu etki sınırlı kalmıştır. Sonuç olarak, esneklik algısının yapı türüne ve aktörlere göre önemli farklılıklar gösterdiği ortaya konmuştur. Kullanıcılar günlük hizmet kalitesine odaklanırken, yöneticiler stratejik ve maliyet odaklı değerlendirmeler yapmaktadır. Bu bulgular, tesis yönetimi uygulamalarında çok paydaşlı ve bütünleşik bir yaklaşımın gerekliliğine işaret etmektedir.

Eylül 2025, 208 sayfa

Anahtar Kelimeler: Tesis Yönetimi, Esneklik, Kullanıcı Memnuniyeti, Sürdürülebilirlik

ABSTRACT

Master Thesis

CONTRIBUTION OF FACILITY MANAGEMENT TO FLEXIBILITY: COMPARATIVE ANALYSIS OF SELECTED SHOPPING MALLS AND OFFICE BUILDINGS IN ANKARA PROVINCE

Merve UZUNOĞLU

Ankara University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Real Estate Development and Management

Supervisor: Prof. Dr. Yeşim TANRIVERMİŞ

This study aims to examine the flexibility dimension of facility management services in office buildings and shopping malls from a multidimensional perspective and to comparatively evaluate the perceptions of different stakeholders (users and managers). The research was designed using a quantitative approach, and data were collected from a total of 183 participants (150 users, 33 managers) through five distinct surveys. The questionnaires were structured to measure dimensions such as technology, sustainability, operational services, spatial flexibility, and user satisfaction. Three main hypotheses were tested within the scope of the research: (H1) There is a positive relationship between the level of technology/digitalization and managers and user satisfaction, (H2) As sustainability practices increase, managers and users' perception of flexibility also increases, and (H3) Operational services significantly influence managers and users'perception of flexibility. Statistical analyses were conducted using correlation and regression methods. The findings indicate a very strong relationship between technology and satisfaction for office users ($r = 0.886$), while the relationship was weaker but still significant for shopping mall users. A generally positive relationship was identified between sustainability practices and flexibility perception; however, from the managerial perspective, a negative relationship was observed in the case of Optimum Shopping Mall. The explanatory power of operational services on flexibility perception was high for office users ($R^2 = 0.747$), whereas this effect was limited in shopping mall user and manager samples. In conclusion, the study revealed that perceptions of flexibility vary significantly across building types and stakeholder groups. While users primarily focus on the quality of daily services, managers tend to adopt more strategic and cost-oriented perspectives. These findings highlight the necessity of a multi-stakeholder and integrated approach in facility management practices.

September 2025, 208 pages

Key Words: Facility Management, Flexibility, User Satisfaction, Sustainability

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Tesis yönetimi dünyada ve Türkiye'de hızla gelişmekte olan bir sektör olmakta ve sektöre ilişkin yönetim algısı kapsamlı bir şekilde değişmektedir. Alışveriş merkezi, ofis, sağlık tesisleri, fabrikalar, eğitim kurumları vb. birçok farklı yapıda hizmet veren tesis yöneticilerinin yönetim süreçlerini sektörün kapsayıcılığı doğrultusunda farklı boyutlarla ele almaları gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Değişen yapı ve kullanıcı taleplerinin mekan ve insanla doğrudan ilişkili olan tesis yöneticileri tarafından bütünleyici bir anlayışla esneklik sağlanacak şekilde karşılanması önem taşımaktadır. Araştırma farklı yapı türlerinde tesis yöneticileri tarafından verilen hizmetlerin kullanıcı memnuniyeti boyutu dikkate alınarak esnek bir yönetime olanak tanıyıp tanımadığının değerlendirilmesini amaçlamaktadır. Bu kapsamda belirlenen farklı başlıklar altında hizmetlerin yönetim ve kullanıcı boyutu ile birlikte değerlendirilmesinin, tesis yönetimlerinin yapıların değişim taleplerine hangi noktalarda katkı sağlayabileceğinin tespitine katkı sağlanması beklenmektedir.

Araştırma sürecinin her aşamasında olduğu gibi yüksek lisans öğrenimim boyunca, yol göstericiliğini eksik etmeyen ve tecrübeleri ile çalışmama büyük katkıları bulunan değerli Danışman Hocam sayın Prof. Dr. Yeşim TANRIVERMİŞ'e, varlığı ve eşsiz katkıları ile tüm yüksek lisans öğrenim sürecimde desteğini eksik etmeyen Anabilim Dalımız Başkanı sayın Prof Dr. Harun TANRIVERMİŞ'e saygı ve teşekkürlerimi sunarım. Tez çalışmam süresince bana katkılarıyla her zaman destek veren eş danışman hocam başta Dr. Mehmet ÜLGER ve Buket ÜLGER ile Ankara Üniversitesi Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Anabilim Dalı'nın bütün akademik, teknik ve idari personeline teşekkür ederim. Aldığım her kararda arkamda olan, tez yazma sürecinde ve hayatımın her alanında desteğini hissettiğim başta annem Nur UZUNOĞLU'na, hayata dair tecrübeleriyle bana mücadele etmeyi öğreten değerli babam İsmet UZUNOĞLU'na, tez çalışmam süresince onlarla geçirdiğim zamandan kısmama rağmen her zaman yüzlerindeki kocaman gülümsemeyle hayatımı anlamlandıran canım çocuklarım Can Aras AÇANGÜL ve Can Yamaç AÇANGÜL'e çok teşekkür ederim. Son olarak araştırmanın bu alanda yapılacak olan yeni çalışmalara altlık teşkil etmesini temenni ederim.

Merve UZUNOĞLU

Ankara, Eylül 2025

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI

ETİK..... Hata! Yer işareti tanımlanmamış.

ÖZET.....**i**

ABSTRACT.....**ii**

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR.....**iii**

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....**vi**

ŞEKİLLER DİZİNİ.....**viii**

ÇİZELGELER DİZİNİ.....**ix**

1. GİRİŞ.....**1**

1.1 Araştırmanın Önemi.....**3**

1.2 Araştırmanın Amacı.....**6**

1.3 Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları.....**8**

2. ARAŞTIRMA KONUSU İLE İLİŞKİLİ OLARAK DAHA ÖNCE YAPILAN ÇALIŞMALARIN İNCELENMESİ VE LİTERATÜR TARAMASI.....**9**

2.1 Tesis Yönetiminin Kapsamı ve Tesis Yönetimi Süreçlerinin Gelişimine İlişkin Çalışmalar.....**9**

2.2 Esneklik ile İlgili Çalışmalar.....**16**

2.3 Tesis Yönetimi ve Esneklik ile İlgili Daha Önce Yapılmış Çalışmalar.....**22**

2.4 Önceki Araştırmaların Sonuçlarının Değerlendirilmesi ve İlave Araştırma Gereksiniminin tanımlanması.....**28**

3. TEMEL KAVRAMLAR ÜZERİNE DEĞERLENDİRME.....**32**

3.1 Tesis Yönetimi Kavramı.....**32**

3.1.1 Tesis yönetiminin dünyadaki gelişimi.....**38**

3.1.2 Tesis yönetiminin Türkiye'deki gelişimi.....**41**

3.2 Esneklik Kavramı.....**43**

3.3 Ofis Kavramı ve Türleri.....**46**

3.4 Alışveriş Merkezi Kavramı ve Türleri.....**49**

4. TESİS YÖNETİMİ VE ESNEKLİK KAVRAMLARININ İLİŞKİSİ.....**52**

4.1 Tesis Yönetiminin Yapılara Esneklik Sağlamasını Gerektiren Durumlar.....**52**

4.1.1 Ofis yapılarında esneklik gerektiren durumlar.....**55**

4.1.2 Alışveriş merkezlerinde esneklik gerektiren durumlar.....**56**

4.2 Esnekliğin ~~Ölçülmesinde~~ / Değerlendirilmesinde Kullanılacak Kavramlar.....**57**

4.2.1 Alan yönetimi **59**
4.2.2 Dış kaynak kullanımı **63**
4.2.3 Operasyonel hizmetler **67**
4.2.4 Teknoloji ve dijitalleşme **70**
4.2.5 Sürdürülebilirlik **73**
4.2.6 Kullanıcı memnuniyeti **75**
5. YÖNTEM **78**
5.1 Genel Yaklaşım **78**
5.2 Veri Kaynakları ve Örneklem **79**
5.3 Anketlerin Hazırlanma Süreci ve Ölçek Geliştirme **86**
5.4 Ölçeklerin Güvenilirliği ve Geçerlilik Analizi **87**
5.5 Araştırma Hipotezleri ve İstatistiksel Yöntemler **87**
5.5.1 Hipotezlerin seçilme gerekçeleri **89**
5.5.2 Kullanılan istatistiksel yöntemler **89**
6. BULGULAR **92**
7. SONUÇ VE TARTIŞMA **102**
EKLER **115**
EK 1a Gordion AVM Kullanıcı Anketi **116**
EK 1b Gordion AVM Kullanıcı Anketi Soruları **130**
EK 2a Next Level Ofis Tesis Yönetimi Anketi **133**
EK 2b Next Level Ofis Tesis Yönetimi Anketi Soruları **141**
EK 3a Optimum AVM Tesis Yönetimi Anketi **145**
EK 3b Optimum AVM Tesis Yönetimi Soruları **151**
EK 4 Python Kodu **154**
EK 5a H1 Hipotez Bulguları **159**
EK 5b H2 Hipotez Bulguları **160**
EK 5c H3 Hipotez Bulguları **161**
EK 6 AVM ve Ofis Kullanıcılarına Uygulanacak Kullanıcı Memnuniyeti Anket Formu **162**
EK 7 Ofis Tesis Yönetimi Anket Formu **173**
EK 8 AVM Tesis Yönetimi Anket Formu **190**
ÖZGEÇMİŞ ..... Hata! Yer işareti tanımlanmamış.

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AEC	Mimarlık, Mühendislik ve İnşaat / Architecture, Engineering and Construction
AI	Yapay Zeka / Artifical Intelligence
AVM	Alışveriş Merkezi
BIM	Yapı Bilgi Modellemesi / Building Information Modeling
BIFM	İngiliz Tesis Yönetimi Enstitüsü- British Institute of Facilities Management
BOMA	Bina Sahipleri ve Yöneticileri Derneği / Building Owners and Managers Association
BOMI	Bina Sahipleri ve Yöneticileri Enstitüsü - Building Owners and Managers Institute
BSI	İngiliz Standartları Enstitüsü / British Standards Institution
CEN	Avrupa Standardizasyon Komitesi / European Committee for Standardization
CREM	Kurumsal Gayrimenkul Yönetimi / Corporate Real Estate Management
DACH	Almanya Avusturya İsviçre / Deutschland Austria Switzerland
DKK	Dış Kaynak Kullanımı
ESG	Çevresel, sosyal, yönetişim / Environmental, social, governance
EuroFM	Avrupa Tesis Yönetimi Ağı / European Facility Management Network
FM	Tesis Yönetimi / Facility Management
FMA	Avustralya Tesis Yönetimi Derneği - Facility Management Association of Australia
GATS	Hizmet Ticareti Genel Anlaşması – General Agreement on Trade in Services
GEFMA	Alman Tesis Yönetimi Derneği - German Facility Management Association
HVAC	Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirme / Heating, Ventilating and Air Conditioning
ICSC	Uluslararası Alışveriş Merkezleri Konseyi / International Council of Shopping Centers
IFMA	Uluslararası Tesis Yönetimi Derneği / International Facility Management Association
IPO	Entegre Portfolyo Stratejisi / Integrated Portfolio Strategy

ISO	Uluslararası Standardizasyon Örgütü / International Organization for Standardization
IWFM	İş Yeri ve Tesis Yönetimi Enstitüsü - Institute of Workplace and Facilities Management
JFMA	Japonya Tesis Yönetimi Derneği - Japan Facility Management Association
LCCA	Yaşam Döngüsü Maliyet Analizi / Life-Cycle Cost Analysis
NFMA	Ulusal Tesis Yönetimi Derneği / National Facility Management Association
PFI	Özel Finansman Girişimi / Private Finance Initiative
RICS	Lisanslı Değerleme Uzmanları Kraliyet Kurumu- Royal Institution of Chartered Surveyors
SLA	Hizmet Seviyesi Sözleşmesi / Service Level Agreement
TEYFED	Tesis Yöneticileri Federasyonu
TRFMA	Türkiye Tesis Yönetimi Derneği
TY	Tesis Yönetimi

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1 Tesis yönetiminin kapsamı 33
Şekil 3.2 Tesis yönetimi için temel bir plan 37
Şekil 3.3 Tesislerin beklenen yaşam döngüsü ve değişimlere uyum sağlamasının potansiyel etkisi 44
Şekil 5.1 Gordion AVM kullanıcı anketine ilişkin demografik analiz 80
Şekil 5.2 Gordion AVM kullanıcı anketine ilişkin demografik analiz 80
Şekil 5.3 Next Level AVM kullanıcı anketine ilişkin demografik analiz 81
Şekil 5.4 Next Level AVM kullanıcı anketine ilişkin demografik analiz 81
Şekil 5.5 Next Level ofis kullanıcı anketine ilişkin demografik analiz 82
Şekil 5.6 Next Level ofis kullanıcı anketine ilişkin demografik analiz 82
Şekil 5.7 Next Level ofis tesis yönetimine ilişkin demografik analiz 83
Şekil 5.8 Next Level ofis tesis yönetimine ilişkin demografik analiz 84
Şekil 5.9 Optimum AVM tesis yönetimine ilişkin demografik analiz 85
Şekil 5.10 Optimum AVM tesis yönetimine ilişkin demografik analiz 85

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 2.1 Tesis yönetminin kapsamının ve gelişiminin incelendiği çalışmalar.....29
Çizelge 2.2 Esnekliğin incelendiği çalışmalar 30
Çizelge 2.3 Tesis yönetimi ve esneklik ile ilgili çalışmalar 31
Çizelge 3.1 Tesis yönetimi çalışmalarının farklı düzeylerdeki özellikleri 35
Çizelge 4.1 Çalışma kapsamında alan yönetimi 59
Çizelge 4.2 Risk puanları 67
Çizelge 4.3 Tesis yönetiminde teknik ve teknik olmayan hizmetler.....68
Çizelge 5.1 Veri setlerinin boyutları ve özellikleri.....85
Çizelge 6.1 H1 hipotezi için analiz sonuçları 93
Çizelge 6.2 Kullanıcı verilerinin karşılaştırmalı analizi 94
Çizelge 6.3 Yönetici verilerinin karşılaştırmalı analizi.....95
Çizelge 6.4 H2 hipotezi için analiz sonuçları 96
Çizelge 6.5 Kullanıcı verilerinin karşılaştırmalı analizi 97
Çizelge 6.6 Yönetici verilerinin karşılaştırmalı analizi.....98
Çizelge 6.7 H3 hipotezi için analiz sonuçları 99
Çizelge 6.8 Kullanıcı verilerinin karşılaştırmalı analizi 100
Çizelge 6.9 Yönetici verilerinin karşılaştırmalı analizi.....101

1. GİRİŞ

Tesis yönetimi kavramının çok eski tarihlere dayandığını gösteren çalışmalar bulunmakla birlikte, 1980'lerin sonlarına doğru tesis yönetimi gayrimenkul ve inşaat sektöründe bir meslek dalı olarak kabul edilmiştir (Nor vd. 2014). Profesyonel anlamda tesis yönetiminin ortaya çıkışı, Amerika'da bulunan yüksek katlı binalarda temizlik, güvenlik, teknik bakım-onarım gibi hizmetlere duyulan ihtiyacın artması ile gerçekleşmiştir (Erentürk ve Güven 2018). Tesis yönetiminin ana unsurlarından biri olan tesis yöneticisi zaman içerisinde teknik odaklı dar bir bakış açısından sıyrılarak şirketin tesislerine ve tesislerin üretkenliğe etkilerine ilişkin stratejik bir bakış açısı geliştirmesini sağlayan bir lidere dönüşmüştür (Cotts 1999). 1997 yılında Uluslararası Tesis Yönetimi Derneği (International Facility Management Association-IFMA) kurularak tesis yöneticilerinin uluslararası anlamda örgütlenmesi sağlanmış, 2017 yılında Uluslararası Standardizasyon Örgütü (International Organization for Standardization– ISO) tarafından mesleki standartlar tanımlanmıştır. ISO 41018 standartlarına göre tesis yönetimi birden fazla disiplini aynı anda entegre etmekte, organizasyonlar ile toplumların ekonomik üretkenliğine katkıda bulunmakta ve bireylerin yapılı çevreyle ilişkilerini düzenlemektedir. IFMA, tesis yönetiminin kapsamını temizlik, güvenlik, bakım ve saha yönetimi, işe dönüş süreci ve politikaları, acil durum ve afet etkilerinin hafifletilmesini sağlayacak önlemler alınması, sürdürülebilirlik planlaması, proje yönetimi ve bütçe, gayrimenkul yönetimi ve alan planlaması ile iş sürekliliği planlaması olarak tanımlamaktadır (Anonymous 2022). Covid-19 dönemi sonrasında tesis yönetiminde acil durum, afetler, bunların etkilerinin hafifletilmesi ve iş sürekliliğine verilen önem artmıştır. Tesis yönetimi kavramının çevresel, sosyal ve kurumsal yönetimi kapsayacak şekilde zaman içerisinde kapsamının genişlediği görülmektedir. Tesis yönetiminin yapılar için hem yaşam döngüsü boyunca hem de değişim gereksinimi ortaya çıktığında gerekli esnek çözümleri sunabilecek bir konumda olduğu görülmektedir. Esneklik kavramı bir gayrimenkulün tüm yaşam döngüsü boyunca değişen durumlara adapte olma yeteneklerinin tamamını ifade etmektedir.

Kamu ve özel sektörde oluşan gereksinimler ve yaşam tarzındaki değişim Türkiye'de yapı çeşitliliğinde bir dönüşüm yaşanmasına sebep olmaktadır (Tanrıvermiş 2019). Büyük

ölçekli altyapı projeleri, çevreci yapılar, akıllı bina sistemleri, modern yaşam alanları, ev-ofis sistemleri, eğlence ve aktivite merkezlerinin gayrimenkul geliştirme projelerinde yer aldığı görülmekte, inşaat sektöründe yer alan şahıs işletmelerinin yanında gayrimenkul yatırım ortaklıkları, değerleme, finansman, varlık kiralama, varlık yönetimi ve tesis/site yönetimi şirketleri ortaya çıkmaktadır (Tanrıvermiş 2019). Türkiye'deki inşaat ve gayrimenkul şirketleri, karma kullanımlı gayrimenkul ve altyapı projelerinin geliştirilmesi ve inşa edilmesine odaklanmakta, ancak satış sonrası ve operasyonel evrede karşılaşılan pek çok sorun yanıtsız kalmaktadır (Keskin vd. 2023). Türkiye'de yapı stoğunun ve çeşitliliğinin artması tesis hizmetlerine olan ihtiyacın artmasına neden olmaktadır. Tanrıvermiş (2019) Covid-19 dönemi öncesinde gayrimenkul sektöründe mevcut olan arz fazlası probleminin ofis ve alışveriş merkezi yatırımları için de söz konusu olduğunu belirtmiştir. 2015 yılı itibariyle artmaya başlayan ofis bina sayısının 2018 yılı itibariyle azalmaya başladığı görülmektedir (Anonim 2023). 2019 yılı itibariyle en düşük seviyesini gören ofis yapı stoğunda (Anonim 2023), Covid-19 dönemi ile başlayan uzaktan çalışma modeli ile bir değişim ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Sektörde yaşanan arz fazlası ve pandemi etkisiyle çalışma alışkanlıklarındaki değişim, ofislerde verilen hizmetlere olan yaklaşımın değişmesine sebep olmuştur. Uzaktan çalışma uygulamaları ve ortak alan kullanımına verilen önemin artması, tesislerin bu alanlarda verilen hizmetlerde yaşanan değişimlere uyum sağlanmasını gerektirmektedir.

Ofis stoğunda gerçekleşen değişimlere paralel olarak, arz fazlasına ilişkin sorunlar alışveriş merkezlerini de etkilemektedir. Dünyada ve Türkiye'de işlevini yitiren alışveriş merkezlerinin kapanması ve fonksiyon değişikliğine uğramaları uzun yıllardır tartışma konusu olmaktadır. Velibaşoğlu ve Gökmen (2022), 2007-2008 yıllarındaki küresel kriz öncesi belli bir doygunluğa ulaşmış olan alışveriş merkezlerinin e-ticaretteki artışla birlikte tüketicilerin ilgisini kaybettiğini, bu durumun "ölü alışveriş merkezi" (dead mall) kavramının ortaya çıkmasına sebep olduğunu vurgulamıştır. Alışveriş merkezlerinin belli bir doygunluk seviyesine ulaşmaları, değişen tüketici talepleri, elektronik ticaret ve cadde mağazacılığına olan talepte yaşanan artış gibi sebeplerle değişim içerisinde olduğu tüm dünyada gözlemlenen bir olgudur. Yanlış yer seçimi kararları, ekonomik krizlerin etkisi ve tüketici alışkanlıklarının dijital ortama kayması gibi nedenler yeni kamusal alanlar olarak adlandırılan alışveriş merkezlerinin fonksiyonlarını yitirmelerine veya

kapatılmalarına yol açmıştır (Velibaşoğlu ve Gökmen 2022). Pandemi öncesinde artmakta olan e-ticaret uygulamalarının, Covid-19 döneminde yaşanan önlemler ile müşteriler için kalıcı hale geldiği görülmektedir. Pandemi ile birlikte çeşitli kısıtlamalar ile karşı karşıya kalan alışveriş merkezlerinde operasyonel hizmetlerin önemi anlaşılmıştır.

Uzun teknik ömrü ve geniş mekânsal-fiziksel etkisiyle gayrimenkul, yalnızca inşa edildiği anda değil, tüm yaşam döngüsü boyunca değişen koşullara ve kullanıcı beklentilerine yanıt verebilmelidir. Pandemi öncesinde başlayan, ancak Covid-19 süreciyle hız kazanan ofis ve alışveriş merkezi kullanım alışkanlıklarındaki dönüşüm, bu ihtiyacı açıkça ortaya koymuştur. Esnek olmayan yapılar, değişen talepler karşısında hızla değer kaybederken; esnek çözümler sunan tesis yönetimi, gayrimenkulün ekonomik ömrünü uzatmakta, fonksiyonel değerini korumakta ve kullanıcı memnuniyetini sürdürülebilir kılmaktadır. Bu nedenle tesis yönetimi, gayrimenkulün yalnızca bugünkü değil, gelecekteki başarısının da belirleyici unsurlarından biri haline gelmiştir.

1.1 Araştırmanın Önemi

Tesis yönetimi kavramı tesise değer katan ve kullanıcıların hayat kalitelerinin yükselmesini sağlayan uygulamalar bütünüdür (Erentürk ve Güven 2018). Bir organizasyona esas faaliyet (core business) gösterdiği alan dışında tüm alanlarda destek olma sorumluluğunu üstlenen tesis yönetimi, yapının zaman içerisinde gerçekleşen değişimlere ve kullanıcı taleplerine uyum sağlayacak şekilde yönetilmesini sağlamaktadır. Artan yapı stoğu ve çeşitliliğinin yanında, kullanıcı memnuniyeti ve yaşam konforu sağlayan önlemlere olan talebin, tesis yönetimine olan ilgiyi artırdığı görülmektedir. Zamanla yapıların, organizasyonel birimlerin ve kullanıcıların değişim ihtiyacı artmakta; bu ihtiyacın karşılanması ise esnekliği temel alan bir tesis yönetimi anlayışının benimsenmesiyle mümkün olmaktadır. Esneklik o andaki saha koşullarına uygun düzeltmelerin ve ayarlamaların yapılmasını sağlayan bir unsurdur (Roper ve Payant 2014). Tesisler iç mekanlarda ve doğal bir ilişki içerisinde oldukları dış mekanlarda gerçekleşen değişimlere esnek bir yaklaşım benimseyerek uyum sağlayabilmektedir. Bir yapının çevresiyle uyum içinde olması, yapısal fonksiyonlarını en verimli şekilde sürdürebilmesi, iç mekânlarda gerekli değişimlere uyum

sağlayabilmesi ve kullanıcı taleplerine yanıt verebilmesi, tesis yönetimi hizmetlerinin kalitesi ve esnekliği ile doğrudan ilişkilidir.

Yapıların döngüsel yaşamları boyunca bulundukları çevreye uyum sağlayacak şekilde inşa edilmeleri teknik ömürlerinin uzun olmasını sağlamaktadır. İşlevsel ömürlerinin uzunluğu ise inşa edildikleri amaca ve kullanıcı gereksinimlerine uygun hizmet verebilmeleri ile ilişkilidir. Yapılarda fonksiyonel gereklilikler teknik özelliklerle buluşmadığında, ekonomik ömrün sonuna gelindiği anlaşılmaktadır (Durmisevic 2006). Hızlı dış gelişmelere uyum sağlayamayan yapının işlevsel ömrü kısalmakta ve yeni yatırım kararları gündeme gelmektedir (Bütün 2021). Yapıya ilişkin ekonomik analiz ve karşılaştırmaların genel bir kural olarak yaşam döngüsü maliyetini esas alması gerekmekte, yalnızca sermaye ve satın alma maliyeti dikkate alındığında yanlış kararlar verilmektedir (Cotts 1999). Yaşam döngüsü yaklaşımı benimsenerek yapının fonksiyonel ömrünün artırılması, sürdürülebilirlik önlemleri ile yapının bulunduğu çevreyle uyum içerisinde olması ve kullanıcı memnuniyetinin sağlanması esnek yönetim anlayışını gerektiren uygulamalardır. Binanın esnek olması ve değişen kullanıcı taleplerine uyum sağlaması fonksiyonel yaşam döngüsünü sürdürebilmesi ile doğru orantılıdır (Geraedts 2016). Tesise sahip olmanın toplam maliyetinin belirlenmesi tesisi edinme, işletme ve elden çıkarma maliyetlerinin tamamını bir bütün olarak ele alan yaşam döngüsü maliyet analizinin (Life Cycle Cost Analysis- LCCA) yapılması ile mümkündür (Anonymous 2016). Yaşam döngüsü maliyetini dikkate almayan bir yönetim, ilk satın alma veya hizmetin yerine getirilmesi sırasında finansal anlamda avantajlı olduğu yanılgısına düşmektedir. Döngüsel ekonomi anlayışının dünya üzerinde tüketilen malzemelerin %40'ı ve enerjinin üçte birinden sorumlu olan yapılar (Rees 1999) tarafından benimsenmesi gerekmektedir. Yapıda yaşam döngüsü maliyetlerinin dikkate alınması inşa etme maliyetlerinin artmasına sebep olurken, işletme maliyetlerini azalmasını ve değişimlere daha az maliyetle uyum sağlayabilen esnek yapıların inşa edilmesini sağlamaktadır (Moravek 1996). Gelişmiş bir esneklik için yapılan tasarım, yönetim ve tasarım önceliklerini birbirine yaklaştıracak, tesis yönetimi tarafından verilen hizmetlerin bu bağlamda dönüştürülmesine olanak sağlayacaktır (Nutt 2000).

Gibler vd. (2002) ofislerin küreselleşme, konsolidasyon, küçülme, yeniden yapılanma, düzene koyma ve teknolojik değişiklikler gibi pek çok zorlukla karşı karşıya kaldığını belirtmektedir. Dünyada ofislerdeki çalışma biçimlerine olan yaklaşım zamanla değişime uğramış ve bu alanlarda farklı kullanıcı ihtiyaçları ortaya çıkmıştır. Kullanıcı isteklerini ön plana çıkaran, uzun bağlayıcılığı olmayan kiralama imkanı sunan ve daha küçük alanlar kiralamasına imkan tanıyan esnek çözümler ön plana çıkmaktadır. Atkin ve Brooks (2015) tarafından pek çok organizasyonun çalışanlarına evden çalışma, esnek çalışma saatleri ve ofis dışında çalışma imkanlarını sağlandığının belirtilmesi Covid-19 pandemisi ile artış gösteren bu uygulamaların pandemi öncesinde de var olduğunu göstermektedir. Pandemi sürecinde şirketler tarafından uygulanmaya başlayan uzaktan çalışma yöntemi, ofis pazarında iş yeri yoğunluğu, çalışan sağlığı ve güvenliğine odaklanan esnek ofislerin önem kazanmasına sebep olmaktadır (Anonim 2020). Akıllı ofis kavramının ön plana çıkması ile ofis binalarının son teknoloji ve otomasyon sistemleri ile yapılandırılması gerektiği ortaya çıkmıştır (Anonim 2020). Fiziksel çevre iş ortamındaki değişiklikleri, kullanıcı tercihlerini, sürdürülebilirlik, sağlık ve güvenlik ile ilgili çevresel gereklilikleri kapsayacak şekilde esnekliğe sahip olmalıdır (Hou vd. 2021).

1990'lı yıllardan itibaren gerek ekonomik zorluklar gerekse tüketicilerin çevrimiçi alışveriş alışkanlıklarının artması sebebiyle alışveriş merkezlerinde yapısal boşluklar ortaya çıkmaktadır (Schatzman 2013). Pandemi öncesi ve sonrası dönemde alışveriş merkezlerinde yaşanan boşluk, fonksiyonel değişiklikler, alan kullanımına ilişkin düzenlemeler ve tüketici ilgisinin azalmasına karşı alınan tedbirlerin bu alanlara değer katan tesis yönetimleri tarafından değerlendirilmesi geretiğini göstermektedir. Varol ve Özçelik (2022) tarafından alışveriş merkezlerine ilişkin yaşanan dönüşüm sürecinde tüketici davranışlarının ön plana çıktığı, firmaların tüketicilerin alışveriş kalitesini artıracak çözümler üretmeye odaklandıkları, müşteri davranışlarını tanıma ve yönetmeye yönelik "sadakat programlarının" (loyalty programs) ön plana çıktığı ve bu programlar sayesinde müşteri davranışlarına ilişkin verilerin toplanmasının mümkün olduğu belirtilmiştir. E-ticaret ve cadde mağazacılığına olan ilginin artması alışveriş merkezlerinde rekabet etme kabiliyetinin artmasını sağlayacak önlemlerin ortaya konulmasını gerektirmektedir.

Türkiye'de Covid-19 döneminde ofis ve alışveriş merkezlerinin hizmetlerinin kesintiye uğraması, bu yapıların değişen durumlara uyum sağlayabilmesinin önemini ortaya çıkarmıştır. Pandemi sonrası dönemde ofis ve alışveriş merkezlerinde operasyonel hizmetlerde ve kiralama taleplerinde değişimler yaşanmaktadır. Covid-19 dönemi sonrasında ofislerdeki kullanım alışkanlıkları ve geleneksel tasarımlarının değişmesi öngörülürken, bu durumun alışveriş merkezleri, okullar ve etkinlik alanları için de geçerli olacağı belirtilmektedir (Anonim 2022a). Yapının yaşam döngüsü boyunca fonksiyonelliğinin sağlanması ve önemli değişikliklere uyum sağlaması esneklik kavramını ön plana çıkarmaktadır. Tesis yönetimi ve esneklik kavramını ilişkilendiren çalışmaların yapının esnekliği, iş yerlerinin esnekliği, operasyonel hizmetler ve esnek çalışma konularına odaklandığı görülmektedir. Çalışma yalnızca yapı esnekliğine odaklanmak yerine, tesis yönetimleri tarafından verilen hizmetleri bir bütün olarak ele alarak tesislerde meydana gelen değişim ihtiyacı ve uyum sağlanması gereken durumlarda, verilen hizmetlerin sağladığı esnekliği değerlendirmesi açısından önem taşımaktadır. Alan çalışması bölümünde ele alınacak olan ve önemi gün geçtikçe artan kullanıcı memnuniyeti kavramı, tesislerde verilen hizmetler ile kullanıcı taleplerinin hangi aşamada buluştuğunun ortaya konulması açısından önemli olmaktadır.

Türkiye'de alışveriş merkezi sektörü entegre tesis yönetimi hizmetlerinin en çok hakimiyet gösterdiği sektör olmakla birlikte, ofis yapıları da alışveriş merkezlerini takip etmektedir (Anonim 2021). Literatürde tek bir yapı türünün esnekliğine odaklanan çalışmalar bulunmakla birlikte, tesis yönetimlerinin sağladığı esnekliğin karşılaştırıldığı ve alışveriş merkezlerinin esnekliğini inceleyen çalışma bulunmamaktadır. Çalışmanın tesis yönetimlerinin farklı yapı türlerinde esnekliğe katkısının analiz edilmesi, karşılaştırmalı analiz yapılması ve alışveriş merkezlerinde esnekliği incelemesi açısından literatüre önemli katkılar sunacağı düşünülmektedir.

1.2 Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı tesis yönetiminin yapılara sağladığı esnekliğin incelenmesi kapsamında, dünyada ve Türkiye'de tesis yönetimi uygulamalarının gelişimi, esneklik kavramı, türleri ve tesis yönetimi ile olan ilişkisinin açıklanması, ofis ve alışveriş merkezi

kavramları ve türlerinin belirlenmesi, karşılaştırmalı analiz yapılacak olan iki yapı türünde esnekliği gerektiren durumların tespit edilmesi, uluslararası literatürde tesis yönetimi alanında kullanılan esneklik türlerinin belirlenmesi, alan çalışmasına konu Optimum AVM ile Eskişehir Yolu üzerinde yer alan ofis ve alışveriş merkezlerinin karşılaştırmalı analizinde belirli esneklik türleri dikkate alınarak tesis yönetimlerinin yapıya sağladığı esnekliğin incelenmesidir. Tesis yönetiminin yapılarda yaşam döngüsü maliyeti yaklaşımını dikkate alarak esnekliğe ne şekilde katkıda bulunduğunun belirlenmesi, işletme maliyetlerinin azalmasına ve değişime daha kolay uyum sağlanmasına olanak tanımaktadır. Bu bağlamda öncelikli olarak yapılarda esnekliğe ihtiyaç duyulmasının sebepleri irdelenmiştir. Türkiye'de tesis yönetimi hizmetlerinin verilmesinde önemli pazar payı bulunan ofis ve alışveriş merkezlerinde esneklik ihtiyacının sebepleri ve tesis yönetimi hizmetleri kapsamında incelenmesi mümkün olan esneklik türleri belirlenmiştir.

Çalışma konusu Optimum AVM ile Eskişehir Yolu üzerinde yer alan ofis ve alışveriş merkezlerinde tesis yönetimlerinin esnekliğe katkı sağlayan uygulamalarının tespit edilmesi amacıyla paydaş analizleri gerçekleştirilecektir. Yapılarda esnekliğe katkının belirlenmesinde önemli bir ölçüt olan kullanıcı memnuniyetinin tespit edilebilmesi için kullanıcılara ilişkin paydaş katılımı sağlanarak, tesis yönetimi hizmetlerinin kullanıcı talepleri ile hangi aşamada buluştuğu analiz edilecektir. Ofis ve alışveriş merkezlerinde hizmet veren tesis yönetimlerine ilişkin gerçekleştirilecek olan paydaş analizi ile tesiste verilen hizmetlerin belirlenen esneklik kriterleri ile ne ölçüde uyum sağladığı tespit edilmesi amaçlanmaktadır.

Bu araştırmanın temel amacı da, tesis yönetimlerinin ofis ve alışveriş merkezlerine sağladığı esneklik katkısını çok boyutlu olarak incelemek ve farklı yapı türleri ile farklı aktörlerin (kullanıcı ve yönetici) anketler aracılığıyla algılarını karşılaştırmalı olarak değerlendirmektir. Çalışmanın kapsamına büyük ölçekli ofis ve alışveriş merkezleri alınmış ve hem kullanıcıların hem de yönetimlerin tesis yönetimi uygulamalarına ilişkin deneyimleri irdelenmiştir. Araştırma tasarımında, soyut ve çok boyutlu bir kavram olan esnekliğin güvenilir bir şekilde değerlendirilebilmesi için nicel yaklaşım benimsenmiş ve Likert ölçekleriyle elde edilen veriler üzerinden analizler gerçekleştirilmiştir.

1.3 Araştırmanın Kapsamı ve Sınırlılıkları

Araştırma kapsamında ofis ve alışveriş merkezlerinde uygulanmakta olan tesis yönetimi hizmetlerinin farklı yapı türlerine sağladığı esneklik, önceki çalışmalar ve saha çalışmalarının sonuçlarına dayalı olarak değerlendirilmiştir. Literatür taraması ve uluslararası düzenlemelerin incelenmesine dayalı olarak tesis yönetiminin kapsamı ve yönetimsel süreçlerde yaşanan değişmeler ele alınmıştır. Tesis yönetiminin kapsamına ilişkin detaylı değerlendirme yapılmış, zamanla kapsama ilişkin meydana gelen farklı anlayışlar ve uluslararası standardizasyonun sağlanması hususları irdelenmiştir. Çalışmanın temel kavramlarından olan esneklik kavramı da tesis yönetimi kapsamında analiz edilmiş, esnekliğin değerlendirilmesine ilişkin önceki çalışmalar irdelenerek esnekliğin tesis yönetimi ile olan ilişkisi irdelenmiştir. Çalışma üç temel aşamadan oluşmaktadır. Birinci temel bölümünde tesis yönetimine ilişkin kavramsal çerçeve detaylı olarak ele alınmış, dünyada ve Türkiye'de tesis yönetimine olan yaklaşım ve sektörün gelişimi incelenmiştir. Literatür araştırmasına dayalı olarak yapılan bu bölümde tesis yönetiminin operasyonel hizmetlerin verilmesine dayalı süreçlerinin stratejik anlamda planlama yapılmasına evrilmesi ele alınmıştır. Çalışmanın konusunu oluşturan bir diğer kavram olan esneklik tesis yönetimi ile ilişkilendirilerek açıklanmıştır. Tesis yönetimi ile esnekliğin birlikte ele alındığı çalışmalar incelenerek, tesis yönetimi kapsamında esnekliğin değerlendirilmesini sağlayabilecek bir çerçeve oluşturan araştırma konuları irdelenmiştir.

Araştırmanın ikinci bölümünde literatür taramasına dayalı olarak tesis yönetimi kavramı, kavramın dünyadaki ve Türkiye'deki gelişimi, esneklik kavramı, inceleme konusu yapı türleri olan ofis ve alışveriş merkezi kavramları ve türleri açıklanmıştır. Araştırmanın üçüncü bölümünde yapılara esneklik sağlanmasını gerektiren durumlar tesis yönetimi hizmetleri ile ilişkilendirilecek şekilde ortaya konulmuş ve alışveriş merkezi ile ofis yapılarında esneklik gerektiren durumlar irdelenmiştir. Esnekliğin değerlendirilmesinde kullanılan alan yönetimi, operasyonel hizmetler, teknoloji ve dijitalleşme, sürdürülebilirlik ve kullanıcı memnuniyeti kavramları esneklik bağlamında incelenmiştir.

2. ARAŞTIRMA KONUSU İLE İLİŞKİLİ OLARAK DAHA ÖNCE YAPILAN ÇALIŞMALARIN İNCELENMESİ VE LİTERATÜR TARAMASI

Yapılan araştırma kapsamında tesis yönetiminin belirlenen başlıklar altında yapılara sağladığı esneklik incelenmiştir. Konu ile ilişkili olarak gerçekleştirilen literatür taraması sonucunda, erişilebilen çalışmaların kapsamı incelenmiş, esnekliğin en kapsamlı şekilde incelenmesini mümkün kılan ve tesis yönetimi ile olan ilişkisini ortaya koyan konular gruplandırılarak bu bölümde özetlenmiştir. Erişilebilen çalışmalar incelendiğinde çalışma konusu ile doğrudan ilişkili olan bir çalışma olmadığı görülmüştür. Daha önce yapılan ve erişilebilen önceki çalışmalardan, araştırma konusu ile ilgili olanlar incelenmiş, çalışma konusuna ilişkin literatürdeki yetersizlikler tespit edilmiş ve araştırma konusu kapsamında değerlendirilmiştir.

2.1 Tesis Yönetiminin Kapsamı ve Tesis Yönetimi Süreçlerinin Gelişimine İlişkin Çalışmalar

Tesis yönetiminin kapsamının pek çok farklı tanımlaması bulunmakla birlikte, bu kapsamın tesisin ihtiyaçlarına göre farklı uygulamaları içerecek şekilde değişiklik göstermesinin mümkün olduğu görülmektedir. Kincaid (1994) tarafından yapılan "Entegre tesis yönetimi (Integrated Facility Management)" başlıklı çalışmada tesis yönetiminin gayrimenkul yönetimi, gayrimenkul operasyonları ve yönetimi ile ofis yönetiminin birleşiminden oluştuğu ve bu faaliyet kollarının tamamının amacının organizasyonun esas faaliyetlerini desteklemek olduğu belirtilmektedir. Tesis yönetiminde oldukça farklı iş anlayışları, beklentileri ve değerlerine sahip insanlar yer aldığından, çoğu zaman tesis yönetiminin kendi içerisinde tutarlılık sorunlarının olduğu, hatta bunun dışsal tutarlılık açısından da problem oluşturabileceğine değinilmektedir. Kincaid (1994) bu sorunları bir avantaj olarak ele alarak tesis yönetiminin farklı alanları entegre edebilme özelliğinin organizasyonların gelecekte büyüme şanslarını artıran özelliğine vurgu yapmaktadır. Tesis yöneticisi yönetim yelpazesinin tamamını kapsayarak rutin işlemlerden, taktiksel, önleyici ve bütünleştirici işlemler aracılığıyla stratejik ve yenilikçi yönetim aşamalarına kadar sorumluluk sahibi olmaktadır. Çalışmada pek çok

yapıdan oluşan karma kullanımlı alanları yöneten tesis yöneticilerinin ulaşım, kamu hizmetleri ve kentsel alanın tümünden sorumlu olduğu belirtilmektedir.

Organizasyonların alt birimlerinin birbirleri ile uyumlu olarak çalışabilmesini amaçlayan entegre tesis yönetiminin en önemli dört unsuru ise operasyonel aktiviteler, yönetim rolleri, tesis bilgisi ve yönetim bilgisidir (Kincaid 1994). Bu başlıklar altında tesis yönetiminin kapsamını belirlenmiştir; buna göre yönetim rolleri başlığı altında stratejik uyum, analiz ve bilgilendirme, onaylama, planlama ve bütçe oluşturma, alan ve tesis standartları, kontrol ve ölçüm, sağlık ve güvenlik, enerji ve çevresel programlar ve departman yönetimi; yönetim bilgisi başlığı altında organizasyon teorisi, kaynak yönetimi teorisi, değişim yönetimi, risk yönetimi teorisi, kalite yönetimi konseptleri, istatistiksel kalite kontrol, kurumsal strateji analizi ve uygulamaları, karar yardımcıları, karar süreçleri, kendine güven, iletişim, müzakere yetenekleri ve finansal yönetim; operasyonel aktiviteler başlığı altında yeni bina, satın alma ve elden çıkarma, yeniden düzenleme ve yenileme, alan düzenlemesi, operasyonlar, bakım onarım, temizlik, güvenlik ve resepsiyon, yemek servisi, peyzaj, fotokopi, posta vb. hizmetler; tesis bilgisi başlığı altında ise performans ölçümleri, alan önlemleri ve denetimleri, kullanım maliyeti, varlık kayıtları ve veritabanları, bakım sistemi, durum araştırması, enerji denetimleri ve yönetimi, proje ve hizmet alımı, çevresel sağlık değerlendirmeleri, alan politikası, mekansal kararlar, yangın mühendisliği ilkeleri, komisyon esasları, dizayn stratejileri, ergonomik faktörler, servisler, ekipman ve mobilya hizmetleri yer almaktadır. Çalışmada tesis yönetiminin kapsamının rutin operasyonel işlemlerden stratejik yönetim aşamalarını kapsayacak şekilde geniş bir yelpazede ele alındığı görülmektedir. Yönetim rolleri başlığı altında yer alan stratejik uyum, analiz, bilgilendirme, onaylama, planlama ve bütçe oluşturma başlıkları tesisin stratejisine uygun hareket edilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Değişim yönetimi, risk yönetimi teorisi, kalite yönetimi, kurumsal streteji analizi ve uygulamaları, karar yardımcıları ve karar süreçlerini içeren yönetim bilgisi başlığı ise tesis yöneticisinin tesisin yönünün belirlenmesinde kritik bir konumda yer aldığını göstermektedir.

Cotts (1999), “Tesis yönetimi el kitabı (The facility management handbook)” başlıklı kitabında tesis yönetimini işletme, mimari, davranış ve mühendislik bilimlerinin ilkelerini

entegre eden, fiziksel iş yeri ile çalışanların ve organizasyonda gerçekleştirilen işlerin koordine edilmesini sağlayan uygulamalar bütünü olarak tanımlamaktadır. Çalışmada tesis yönetiminin ortak fonksiyonları organizasyon yönetimi, tesis planlama ve tahmin, kira yönetimi, alan planlaması, tahsisi ve yönetimi, mimari/mühendislik planlama ve tasarımı, iş yeri planlaması, tahsisi ve yönetimi, bütçeleme, muhasebe ve ekonomik gerekçelendirme, gayrimenkul edinimi ve elden çıkarılması, inşaat proje yönetimi, tadilat, yenileme ve işyeri kurulumu, işletme, bakım ve onarım, telekomünikasyon, veri iletişimi, kablo ve ağ yönetimi, güvenlik ve can güvenliği yönetimi, genel idari hizmetler olarak detaylı bir şekilde tanımlamaktadır. Tesis yönetimi yalnızca gelir ve maliyetler üzerinde değil, üretim, çalışanların yaşam kalitesi, sağlık ve güvenlik, çalışma ortamı, çalışanların işe alımı ve şirkette kalmalarının sağlanması gibi konularda etkisi olan bir alan olarak tanımlanmaktadır. Çalışmada ayrıca tesis yönetiminin etkili bir yönetim gerçekleştirmesi için şirkette üst düzey bir pozisyonda yer alması gerektiğine vurgu yapılmaktadır.

Shiem-Shin Then (1999), “Tesis yönetimi bakış açısıyla bir entegre kaynak yönetimi (An integrated resource management view of facilities management)” adlı çalışmasında, organizasyon yapısı, iş süreçleri ve fiziksel ortam arasında uyum sağlamak için stratejik iş planında tesis boyutlarının açık bir şekilde belirtilmesi gerektiği ifade edilmektedir. Gayrimenkul kaynaklarının kurumsal stratejik amaçla uyumlu hale getirilmesinin önemine değinilmektedir. Tesis yönetiminin kritik üç arayüzü, stratejik hedefleri gerçekleştirmek üzere gayrimenkulün uygunluğunu değerlendiren kurumsal düzey, bu stratejik hedefleri tesis tedariği (facilities provision) gibi konularda mevcut operasyonel gayrimenkul portfolyosuna uygulayan gayrimenkul düzeyi ve öncelikli ilgisi kullanıcı gereksinimlerini karşılamak olan yapı seviyesi olarak tanımlanmaktadır.

Redlein (2004), “Tesis yönetimi: İş süreci entegrasyonu (Facility management: Business process integration)” adlı kitabında tesis yönetiminin güncel durumunun belirlenmesi amacıyla, tüm yaşam döngüsü dikkate alınarak “değer analizi (value analysis)” ile etkili bir tesis yönetimi konsepti tanımlamaktadır. Tesis yönetiminin tesisin tüm yaşam döngüsü aşamalarında uygulanabilirliği gösterilmektedir. Çalışmada tesisten yararlanma safhası operasyonel tesis hizmetleri ve stratejik tesis hizmetleri olarak ayrılmaktadır. Buna göre

operasyonel tesis yönetimi gayrimenkul yönetimini (muhasebe, alan yönetimi vb.), bina yönetimini (bakım ve inşaat) ve tesis hizmet yönetimini (taşınma yönetimi, envanter) kapsamakta iken, stratejik tesis yönetimi kontrol, karşılaştırma (benchmarking) ve portföy yönetiminden oluşmaktadır.

Payne (2000) Facilities Management: A Strategy for Success adlı kitabında, tesis yönetiminin farklı meslek dallarını içeren özelliği sebebiyle pek çok farklı meslek grubundan profesyonelleri içerdiği belirtilmektedir. Tesis yönetiminin taşınmaz ve bina çevresiyle olan ilişkisi mimarlar, yasal hizmetler, alan plancıları ve metrajcılar (quantity surveyor); insanlarla olan ilişkisi insan kaynakları profesyonelleri, bina hizmetleri ve çevre mühendisleri; teknik bakım ile ilişkisi teknik personel; operasyonel hizmetlerin çeşitliliği ise farklı alanlarda uzmanlaşmış (catering, temizlik, güvenlik, posta vb.) personel ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır.

Chotipanich (2004), "Tesis yönetiminin konumlandırılması (Positioning facility management)" adlı makalesinde tesis yönetiminin amacı, kapsamı ve öncelikleri ile ilgili önemli farklılıkları ortaya koymayı amaçlamıştır. Çalışmada tesis yönetimi organizasyonun esas işini uzun ve kısa vadede desteklemek amacıyla tesis kaynakları, destek hizmetleri ve çalışma ortamının yönetilmesi olarak tanımlanmaktadır. Tesis yönetimi temel iş fonksiyonu ile organizasyonun gerçek kimliğine, ihtiyaçlarına, sınırlılıklarına ve değişimine cevap veren hizmetler sağlayarak bağlantı kurmaktadır. Tesis yönetiminin ön planda olan yönünün operasyonel hizmetler olduğu, ancak organizasyonun politikası ve stratejik planına uygun olarak taşınmaz varlık portfolyo yönetimi, stratejik taşınmaz kararları, tesis planlama ve geliştirme gibi hizmetler verilebileceği belirtilmektedir. Çalışmada gerçekleştirilen literatür araştırmasına göre tesis yönetimi faktörleri iç ve dış faktörler olarak ikiye ayrılmıştır. İç faktörler organizasyonun karakteristik özellikleri, tesis özellikleri ve iş sektörü; dış faktörler olarak ekonomik, sosyal, çevresel, mevzuat ve yasal düzenlemeler, tesis yönetimi pazarının genel durumu, yerel kültür ve koşullar olarak tanımlanmıştır. Dinamik iş dünyasına uyum sağlanmasına yardımcı olacak çevik (agile) destek hizmetlerine ihtiyaç duyulduğu belirtilmektedir. Ayrıca tesis yönetiminin iş hedefleri, ürün ve /veya hizmetlerin doğası,

iş hedefleri, ürün ve hizmetleri gerçekleştirmeyi sağlayacak süreçlerin, gelecekteki büyüme ve planlar ile yakından ilişkili olması gerektiğine vurgu yapılmaktadır.

Patanapiradej (2006) "Tesis yönetiminin kapsamı (The scope of facility management)" adlı makalesinde tesis yönetimini son on yılda çok hızlı gelişen ve multidisipliner bir meslek olarak tanımlarken, bu gelişmelere rağmen kapsamının ve kimliğinin belirsiz olduğunu belirtmektedir. IFMA tarafından hazırlanan insan, süreç ve mekan (people, process and place) üçgeninin, tesis yönetiminin iş yerlerinde ilgili olduğu hususları vurguladığı belirtilmektedir. Çalışma tesis yönetiminin rolünü, organizasyonun sermaye kaynaklarını kullanmak ve hem rutin hem de acil durumlarda organizasyonun destek hizmetlerini yönetmek olarak ikiye ayırmaktadır. Taşınmaz yönetimi, taşınmaz operasyonları ve bakımı ile ofis yönetimi bu kapsama dahil edilmektedir. Çalışmada tesis yönetiminin gelecekteki rolünün yalnızca organizasyonun esas işini desteklemek değil, daha rekabetçi stretejilerle organizasyonun başarısına katkıda bulunmak olacağı belirtilmektedir.

Rondeau vd. (2006) tesis yönetiminin rolünü "organizasyonun bugünü ve geleceğine hizmet etmek amacıyla, uygun zamanda ve uygun bütçe ile mümkün olan en iyi konum, mekan, tesisler, donanımlar ve destek sistemlerine sahip olmayı sağlamak" şeklinde açıklamaktadır. Tesis yönetiminin, arazi, yapılar, varlıklar, ekipman ve yasal taahhütler ile ilgili mal sahibi, geliştirici (developer) veya toprak sahibine kar sağlayan taşınmaz yönetiminden (property management) farklı olarak tesisi genel olarak kar amacıyla yönetmediğini belirtmektedir. Varlık yönetimi (asset management) ise genellikle fiziksel arazi, yapı, alan, varlığın işletilmesi ve yönetilmesi gibi hususlarda tesis yönetiminin içine dahil edilebilmektedir. Ancak insanlara ilişkin konuları ele almadığından tesis yönetimi hizmetlerinden bu noktada ayrılmaktadır. Tesis yönetimi kurumsal finansal hedefleri ve kurumsal finansman politikalarının uygulamalarını benimseyerek organizasyonun finansal politikasının bir kolu olmaktadır. Gayrimenkul ve tesis kararlarının gelecekteki muhtemel değişimlere uyum sağlamasını sağlamak kurumsal tesis yönetiminin hedeflerinden birisi olarak sayılmaktadır. Gayrimenkullerin satın alınması, yönetimi ve elden çıkarılmasını tesis yönetimi ile ilgili planlamanın içerisinde değerlendirmektedir. Gayrimenkul ve tesis yönetiminin fonksiyonları bir arada ele alınmıştır. Bu fonksiyonlar

gayrimenkul envanterinin piyasa değerinin korunması, sermaye birikimine yardımcı olmak, yıllık işletme planı, uzun vadeli iş planı, stratejik iş planı ve uzun dönem tesis planına bilgi sağlamak, risk değerlendirmesi ve kontrolü, anlaşmaların yapılandırılması (kiralama-satış kararı, elde tut-sat kararı, satın alma ve elden çıkarma kararları, en iyi ve verimli kullanım kararı vb.), tesis tasarımı, yapım, bakım ve operasyonlar ile idari hizmetler olarak sayılmaktadır. Tesis yönetiminin tesislerden kar sağlamasına, dolayısıyla yatırıma ilişkin uygulamalara kitapta yer verildiği görülmektedir.

Roper ve Payant (2014), "Tesis yönetimi el kitabı (The facility management handbook) kitabında IFMA tarafından belirlenen yetkinliklerin tesis yönetiminin standardizasyonunda önem taşımakta olduğunu belirtmekte ve bunları iletişim, acil durum hazırlığı, çevresel yönetim ve sürdürülebilirlik, finans, insan faktörü, liderlik ve strateji, operasyonlar ve yönetim, proje yönetimi, kalite, gayrimenkul ve mülk yönetimi ile teknoloji olarak tanımlanmaktadır. Çalışmalarında işletmelerde tesis yönetiminin temel iş fonksiyonu olarak görülmesi gerektiğini, tesis yönetiminden sorumlu yöneticinin insan kaynakları veya bilgi teknolojileri yöneticileri ile aynı seviyede yer almasını ve sözleşme müzakerelerini yapabilecek nitelikte olması gerektiğini belirtmektedirler. Çalışmada tesis yönetiminin genel kapsamı, organizasyon yönetimi (planlama, organize etme), personel alımı (personel karmasının belirlenmesi), yönetme (iş planlaması), kontrol etme (bilgi sistemlerinin kullanılması, sözleşme yönetimi), değerlendirme (stratejik tesis planlaması, alan tahmini, finansal tahmin), kiralama yönetimi, alan planlaması, tahsisi ve yönetimi, mimari/mühendislik planlamaları, tesis planlaması ve tahmini, programlama (yenileme yönetimi, mobilya montajı, bilgi ve iletişim teknolojileri montajı, mobilya tedariği), üretkenlik için iş yeri iyileştirmeleri, sürdürülebilirlik ve proje değerlendirme (operasyon, bakım ve onarım), tesis enerji yönetimi, emniyet ve can güvenliği yönetimi, teknoloji yönetimi, genel idari hizmetler vb. olarak sıralanmaktadır.

Atkin ve Brooks (2015) tesis yönetiminin geleneksel anlamda temizlik, onarım ve bakım hizmetleri olarak görüldüğü için mimarlık, mühendislik ve inşaat sektörlerine (Architecture, Engineering, Construction- AEC) bağlı olarak ortaya çıkan bir sektör olarak görüldüğünü belirtmektedirler. Çalışmada bu kapsamın ikincil hizmetlere ek olarak gayrimenkul yönetimi, finansal yönetim, insan kaynakları yönetimi, sağlık,

emniyet, güvenlik ve çevre, değişim yönetimi ile sözleşme yönetimini kapsayacak şekilde genişlediği görülmektedir. Atkin ve Brooks (2015) çalışmalarında tesis yönetiminin gayrimenkul yönetimini kapsadığını, ancak gayrimenkul yatırım amaçları için kullanılan bir varlık olarak görüldüğünde tesis yönetiminin dışında kaldığını belirtmektedir. Buna göre kurumsal gayrimenkul yönetimi (Corporate Real Estate Management- CREM) organizasyonun faaliyet alanını değişikliğe uğratmadan yatırımlardan gelir sağlanmasını amaçlamaktadır. Tesislere yapılan her bir yatırımın stratejik, planlanmış ve operasyonel olarak her aşama için değerlendirmesi gerekmektedir. Stratejik aşama büyük resmi görmek, taktiksel aşama operasyonel hizmetlerden uygun çıktıları almayı sağlayacak prosedürler oluşturmak, operasyonel aşama ise prosedürlere uygun hareket edilmesini ve bunlarda yaşanan sapmayı en aza indirilmesini sağlayan aşamalardır. Tesis yönetiminde temel yetkinlikler gayrimenkul yönetimi, finansal yönetim, organizasyonel yönetim, yenilik ve değişim yönetimi ve insan kaynakları yönetimini kapsamakta; gayrimenkul yönetiminin bina performansı, yapı hizmetleri mühendisliği ve ofis dizaynını içerdiği görülmektedir (Atkin ve Brooks 2015).

Steenhuizen vd. (2014) çalışmalarında tesis yönetiminin Avrupa'da geniş kapsamda kabul görmekle birlikte uygulamasında ülkeden ülkeye farklılıkların olduğunu belirtmektedir. Hollanda'nın hizmet odaklı yaklaşımının yanında Birleşik Krallık, Almanya ve Avusturya taşınmaz ve bina yönetimi gibi teknik konulara önem vermektedir.

Atkin ve Bildsten (2017) tesis yönetiminin kapsamına ilişkin yapılmış olan çalışmaların yalnızca operasyonel yöne ilişkin değil, stratejik boyut ve uzun vadeli planlama anlayışına sahip olmasının önemine değinmektedir. Tesis yönetimine ilişkin tartışmaların sektöre olan bakış açısındaki farklılıklar sebebiyle operasyonel önyargıya veya stratejik bir bakış açısına sahip olduğu görülmektedir.

Tesis yönetimine ilişkin ilk standartların sektörün ortaya çıkışından uzun yıllar sonra oluşturulduğu görülmektedir. 2002 yılında Avrupa Standardizasyon Komitesi (European Committee for Standardization- CEN) tarafından tesis yönetiminin terimleri, tanımları ve anlaşmaları konusunda standartların oluşturulması amacıyla 2002 yılında çalışılmaya başlanan standartlar 2006 yılında iki Avrupa standardı olarak kabul edilmiştir (Van der

Voordt 2017). Tesis yönetiminin kalite, taksonomi, süreçler ve alan ölçümüne ilişkin çalışan dört grubun standartları 2011 yılında sonuçlanmıştır. Tesis yönetiminde kıyaslama kılavuzlarıyla ilgili çalışan grubun çalışma sonuçları ile Avrupa Standardı EN 15221-7 oluşturulmuştur (Van der Voordt 2017). CEN tesis yönetimini "bir organizasyon dahilinde o organizasyonun öncelikli etkinliklerini geliştiren, destekleyen, üzerinde mutabık olunan hizmetleri sürdürmesi ve ilerletmesi açısından ihtiyaç duyulan süreçlerin bütünleştirilmesi" olarak tanımlamaktadır (Erentürk 2016). 2012 yılındaki iki uluslararası tesis yönetimi standardizasyonu ise iki adet ISO standardı ile sonuçlanmıştır (Van der Voordt 2017). ISO 41018 standartlarında belirtildiği üzere tesis yönetimleri bu sorumluluklarını birden fazla disiplini aynı anda entegre ederek, organizasyonlar ile toplumların ekonomilerinin üretkenliğine katkıda bulunarak ve bireylerin yapılı çevre ile ilişkilerini düzenleyerek yerine getirmektedir. Tesis yönetimine ilişkin Avrupa'daki tesis yönetimi standardizasyon sürecinde Birleşik Krallık İngiliz Standartları Enstitüsü (British Standards Institution- BSI) BS 8536: 2022 standartlarını, Avrupa Birliği ve Avrupa Serbest Birliği'nin oluşturduğu standartlardan sorumlu olan Avrupa Standardizasyon Komitesi ise CEN TC 348 standart ailesini yayınlamıştır (Terzioğlu ve Tanrıvermiş 2023).

Tesis yönetiminin dünyadaki önde gelen kuruluşlarından olan IFMA tesis yönetiminin kapsamı temizlik, güvenlik, bakım ve saha yönetimi, işe dönüş süreci ve politikaları, acil durum ve afet etkilerinin hafifletilmesini sağlayacak önlemler alınması ve tepki, sürdürülebilirlik planlaması, proje yönetimi ve bütçe, gayrimenkul yönetimi ve alan planlaması ile iş sürekliliği planlaması olarak belirtilmektedir (Anonymous 2022). Covid-19 pandemi süreci sonrasında tesis yönetiminde acil durum, afetler, bunların etkilerinin hafifletilmesi ve iş sürekliliğine verilen önem artmaktadır. Tesis yönetimi kapsamının çevresel, sosyal ve kurumsal yönetimi kapsayacak şekilde zaman içerisinde genişlediği görülmektedir.

2.2 Esneklik ile İlgili Çalışmalar

Önceki çalışmalar incelendiğinde, esnekliğin tesis yönetimi dışında birçok alanda kullanımının mevcut olduğu görülmektedir. Çalışma kapsamında esneklik kavramı tesis yönetimi özelinde araştırılmıştır. Bu bağlamda esnekliğe ilişkin genel bir çerçeve

oluşturan ve esnekliğe yer veren çalışmalar ele alınmıştır. Esneklik kavramı, yapıların değişime sebep olan durumlara en az çaba ile uyum sağlaması anlayışına uygun olarak incelenmiş, doğrudan esneklik kavramına yer verilmese de bu bağlamda yapılmış olan çalışmalar araştırma kapsamına dahil edilmiştir. Yapılan araştırmalar sonucunda esnekliğin bütüncül bir yönetim anlayışı ile stratejik, taktiksel ve operasyonel aşamaların tamamında dikkate alınması gereken bir husus olduğu görülmüştür.

Esneklik kavramına doğrudan yer vermemekle birlikte Kincaid (1994a) çalışmasında tesis yönetimine ilişkin kriterlerin ölçülmesinin önemine değinmektedir. Tesislerin zorunlu (hard) ve ihtiyari (soft) hizmetlerinin ölçülmesi uzun vadede tesisin kalite yönetimine olumlu etki yapmakta, doğru yönetim kararları verilmesini sağlayarak esnekliği artırmaktadır. Kincaid (1994a) kriterlerin ölçülmesinin yalnızca maliyet kontrolü ve verimlilik ile değil, etkililik ve değerle de yakından ilişkili olduğuna vurgu yapmaktadır. Bina portfolyosunun değer ve faydasını sürdürecek fonun yanında, tesis yöneticisinin gelecekte beklenen bina performansını geliştirebilmesine izin vermenin önemine değinmektedir. Bu durum yaşam performansının doğru şekilde anlaşılması ve tasarımcılar ile inşa edenlerin kritik hataların erken aşamalarda düzeltilmesini sağlayacak uzmanlık becerilerinin olması ile mümkündür.

Becker (2001) çalışmasında gayrimenkul alanında esnekliği alanı tedarik etme, planlama, inşa etme ve finanse etmenin faklı türlerinin bir birleşimi olarak tanımlamaktadır. Sıfır zamanda hareket etme anlayışına dayalı olarak geliştirilen "sıfır zamanlı mekan" tanımına göre bir mekan sıfıra yakın zamanda satın alınabilecek veya elden çıkarılabilecek özellikte olmalıdır. İş yerlerine ilişkin çözümlerin kullanım kalıpları, sayısı ve türleri, portfolyo stratejilerinin niteliğini ve etkinliğini belirlemektedir. Organizasyonların hızlı ve belirsiz koşullarda verdiği kararlarda doğru bilginin önemi üzerinde durulmakta, geçmiş ve gerçek zamanlı verilere kısa sürede erişim sağlanabilmesinin önemine vurgu yapılmaktadır. Esneklik (flexibility) ve çeviklik (agility) çalışmada benzer anlamlı olarak kullanılmıştır.

Blackstad (2001) "Ofis yapılarında uyarlanabilirliğe stratejik bir yaklaşım (A strategic approach to adaptability in office buildings)" adlı doktora çalışmasında ofis yapılarının

yaşam döngüleri boyunca karşılaştıkları çevresel ve organizasyonel değişimlere uyum sağlamalarına odaklanmaktadır. Çalışmada uyarlanabilirlik kavramı esneklik ile birlikte ele alınmış, esnekliğin bölünebilirlik, çok fonksiyonluluk ve genişletilebilirlik gibi kavramlarla birlikte fiziksel uyarlanabilirlik sağlayan yönüne değinilmiştir. Çalışmada uyarlanabilirlik "beklenmeyen değişimlere yanıt verebilme kapasitesi" olarak tanımlanırken, konunun çalışma kapsamında incelenen esneklik anlayışına oldukça yakın bir bağlamda ele alındığı görülmektedir. Ofis yapılarının sosyal boyutunu ele alan çalışmada yapının kullanıcıları ile olan ilişkisi incelenmektedir.

Gibson (2001) "Kurumsal gayrimenkul portföylerinde esneklik arayışı (In search of flexibility in corporate real estate portfolios)" adlı çalışmasında "esnek taşınmaz (flexible property)" kavramını araştırmıştır. Çalışmada esnekliğin çok boyutlu ve farklı zamanlarda farklı şekillerde ihtiyaç duyulan özellikte olduğunu belirtmektedir. Gayrimenkul esnekliğine ilişkin önceki çalışmaların birbirinden kopuk olduğu belirtilirken, gayrimenkul portfolyosundaki kısmen veya bütüncül anlamdaki esneklik anlayışını irdelemektedir. Gayrimenkule ilişkin olarak farklı esneklik anlayışlarının bulunması, kavramın gayrimenkul finansmanı, geliştirme, inşaat ve mimari gibi farklı pek çok sektörle ilişkili olmasına bağlanmıştır. Gayrimenkulün esneklik ihtiyacının olduğu alanlar fiziksel, fonksiyonel ve finansal esneklik olarak tanımlanmaktadır. Buna göre fiziksel esneklik kullanılabilir iç alanı dikkate alan, sütunların konumlandırılması, zemin plakalarının şekli ve boyutu ile yapı servislerinin uygunluğu gibi tasarıma özgü hususları içeren bir anlayışa sahiptir. Fonksiyonel esneklik bir ofis yapısının kendi bünyesinde destekleyebildiği aktiviteleri, bireysel ve takım çalışmalarına uygun modern çalışma ortamının yaratılması ve çalışanların ofis yapısı içerisinde en az maliyet ile farklı alanlarda çalışabilmesinin sağlanması hususlarına dikkat çekmektedir. Finansal esneklik ise bir yapıdan çıkış sürecinin kolaylığı ve yapının belirli aktivitelere özgü olarak kısa sürede kullanımının mümkün olması ile ilişkilendirilmektedir. Çekirdek-çevre (core-periphery) anlayışı ile katmanlara ayrılan gayrimenkullerin esnekliği değerlendirilirken, farklı katmanlarda tasarım, bakım ve tesis hizmetlerinin verilebilir olmasının önemine dikkat çekilmektedir.

Balcı (2002) “Mimaride esneklik” adlı yüksek lisans tezinde esnekliği tasarım esnekliği, yapım esnekliği ve kullanım esnekliği olarak sınıflandırmıştır. Tasarım esnekliği tasarımcı ve kullanıcıya farklı ihtiyaçlara uygun değişiklikler yapabilme olanağını sunmaktadır. Yapım esnekliği aynı yapısal strüktür bileşenleri ile farklı yapı ve mekan düzenlemelerinin yapılmasına izin verirken, kullanım esnekliği yapım sonrasında yapının taşıyıcı sistemi ve dış kabuğu değiştirilmeden mekan düzenlerinin değiştirilebilmesi anlamına gelmektedir. Bu bağlamda tesis yönetiminin tasarım esnekliği kapsamında tesis programlama ve tasarım sürecinde hizmet verebildiği anlaşılmaktadır. Tesis yöneticisinin programlama ve tasarım aşamasında ihtiyaç duyulan mekan türleri, mekan sayıları, bina özelliklerini vb. tespit ederek, bu ihtiyaçlara uygun tasarım süreçlerine katkıda bulunması mümkündür. Tasarım aşamasındaki ön bilgilendirmeler tesis tasarımcısının veya tasarım ekibinin tesis sahibinin ihtiyaçlarını ve hedeflerinin gerçekleştirilmesini sağlayan, tüm tesis yaşam döngüsünde alınan tasarım kararlarına etki eden niteliktedir (Atkin ve Brooks 2015). Kullanım aşamasında sağlanan tesis hizmetlerinin tesis ve kullanıcı ihtiyaçlarına uygun değişikliklerin ihtiyaç duyulan zaman aralığında gerçekleştirilebilmesini sağlaması ise bu aşamadaki esnekliği ifade etmektedir.

Becker (2002) “İş yeri esnekliğinden yararlanılarak organizasyonel performansın geliştirilmesi (Improving organisational performance by exploiting workplace flexibility)” adlı çalışmasında, organizasyonların etkinliği korunup geliştirilirken iş yeri planlaması ve tasarımının maliyetleri azaltan ve esnekliği artıran yönlerinin belirlenmesinin mümkün olduğunu belirtmektedir. Buna göre yenilemelerin en aza indirilmesi, yenilemeler sırasında esas işin sürdürülebilmesi açısından gerekli altyapıya daha fazla bütçe ayrılması, kolaylıkla ve uygun maliyetle uygulanabilen simgesel (iconic) bir markalaşmanın sağlanması, fonksiyonelliği ön plana çıkaran hedeflenen harcamaların (targeted spending) yapılması, açık plan tasarımlarının (open-plan design) gerçekleştirilmesi, zaman ve ekstra maliyet gerektirmeyen esnek tasarımlara önem verilmesi, iş yeri bina portfolyosunda tam donanımlı ofisler (fully serviced office), geleneksel kiralanan ve sahip olunan ofislerin çeşitliliğinin sağlanması gibi uygulamaların şirketlere esneklik sağlamasının mümkün olduğu belirtilmektedir.

Arge (2005) “Uyarlanabilir ofis yapıları: Teori ve uygulama (Adaptable office buildings: Theory and practice)” adlı makalesinde, mimari bağlamda ofis yapılarındaki uyarlanabilirlik uygulamalarını incelemiştir. Çalışmada uyarlanabilirlik kavramı genellik (generality), esneklik (flexibility) ve elasticity (elastikiyet) kavramları kullanılarak açıklanmaktadır. Mimari tasarım açısından esneklik bir binanın fiziksel tasarım anlamında yeniden düzenleme olanaklarına sahip olması olarak tanımlanmaktadır. Belirlenen uyarlanabilirlik kriterleri ile farklı yatırımcı türleri arasında uyarlanabilirliğe en çok önem veren grubun kendi esas faaliyetleri için kullanmak üzere gayrimenkul geliştiren grup olduğu görülmektedir. Çalışmada esnekliğin ölçülmesine ilişkin kriterler düz ve ses geçirmez asma tavan kullanımı ile tak ve kullan iç duvar kullanımının tercih edilip edilmemesine göre değerlendirilmiştir. Esneklik kavramının mimari bağlamda ve uyarlanabilirlik kavramı kapsamında incelendiği görülmektedir.

Rondeau vd. (2006) “Tesis yönetimi (Facility management)” adlı kitabında doğrudan esneklik ile ilişkilendirmemekle birlikte, kurumsal gayrimenkul ve tesis yönetimi kapsamında stratejik planlamanın önemini vurgulamaktadır. Bu planlama ilkeleri ile mevcut durum, kısa-uzun dönem tahminlerinin tesise esneklik sağlanması açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Mobilyaların, teknolojik donanımın yaşam döngüsü sürelerinin kısalması organizasyonlarda alan düzenlemelerine ilişkin esnek çözümler bulma ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Teknoloji değişim hızının artması ve mobilya ürünlerinin yaşam döngülerinin kısalması gibi etkiler sonucunda firmalar, ürün çeşitleri, kapasiteleri ve dönüşüm süreçlerinde yaşanan değişimlere uyum sağlamak için esneklik (flexibility) sağlayan uygulamalara yönelmişlerdir. Çalışmada sütunlar ve duvarlar arasına daha geniş açıklıklar, daha yüksek tavanlar, daha fazla ağırlık taşıma kapasitesine sahip zeminler gibi yapıya ilişkin daha az karakteristik özellik taşıyan uygulamaların esneklik sağlamasının mümkün olduğu ifade edilmektedir. Bu bağlamda yalnıca iç mekanlarda değil, tesisin bulunduğu sahada genişleme yeteneğinin de esneklik sağlayan bir unsur olarak değerlendirildiği görülmektedir. Farklı potansiyel kullanıcılara hitap edebilme yeteneğinin bir yapının piyasa değerini ve kalıntı değerini (residual value) artırdığı belirtilmektedir.

Geraedts (2008) “Değişim için tasarım; esneklik temel performans göstergeleri (Design for change; flexibility key performance indicators)” adlı konferans bildirisinde inşaat sekötüründeki kullanılmayan, boş yapıların yıkılmasının büyük bir sermaye kaybına ve çevre üzerinde olumsuz etkilere sebep olacağını belirtmektedir. Çalışmada yapılardaki kurulumların olası tüm durumlara uygun olacak şekilde tasarlanması bölünebilirlik (partitionability), uyarlanabilirlik (adaptability), genişletilebilirlik (extendibility) ve çok işlevlilik (multifunctionality) kavramları ile değerlendirilmiştir. Yapıların bileşenlerinin ve esnekliğinin ölçülmesi amacıyla ağırlıklandırılmış alt kategorilere dayalı bir yöntem oluşturulmuştur. Yapının teknik bileşenlerine odaklanılmış, bu bileşenler üzerinde yapıya ilişkin teknik anlamda bir esneklik ölçümünün gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir.

Atkin ve Brooks (2015) çalışmalarında güncel uygulamaların organizasyonların iç alanlarında esneklik ve uyarlanabilirlik inşa ederek daha fazla verim elde etmeye çalıştığını, yeniden düzenlenebilen bu alanların verimliliği artırdığını belirtmektedir. Bu bağlamda farklı zamanlarda farklı aktivitelere uygun tasarım yapılması, alan sağlanması, çeşitli amaçlara uygun donanım ve mobilyalar kullanıması gibi özelliklerin etkinliği artırdığı, bu sayede yatırımlardan daha yüksek getiriler elde edildiği belirtilmektedir. Çalışmada teknolojik ve sürdürülebilirlik ile ilgili gelişmelerin esneklik gerektiren durumlar ortaya çıkardığı ifade edilmektedir. Tesis yönetimi hizmetlerinin sağlanmasında önemli bir uygulama olan dış kaynak kullanımında, her hizmet için belirli bir esneklik seviyesi olması gerektiği belirtilmektedir. Bilhassa yüksek öncelikli hizmetler için risk değerlendirmesi yapılması başarısızlığın sonuçlarının doğru şekilde değerlendirilmesini ve hızlı sonuçların alınmasını sağlamaktadır. Hizmet sağlayanlar ve nihai kullanıcılar arasında gerçekleştirilen hizmet seviyesi sözleşmelerinin (Service Level Agreement-SLA), ödül, ceza ve nihai kullanıcı istekleri göz önünde bulundurulacak şekilde düzenlenmelerinin organizasyona esneklik katan bir unsur olduğuna değinilmektedir.

Son yıllarda esnek, aynı zamanda uyarlanabilir (adaptive) bina olarak adlandırılan yapılara ihtiyaç duyulmasını, yapılarda meydana gelen boşluklar ve sürdürülebilirlik kavramı ile ilişkilendiren Geraedts vd. (2017), çalışmalarında belirlenen göstergeler ile yapının tasarım aşamasındaki esneklik talebini ve kullanım aşamasındaki arz esnekliğini ölçmektedir.

Tesis yönetiminin yapı ile ayrılmaz ilişki içerisinde olması esneklik kavramının yapı esnekliği bağlamında incelenmesini gerekli kılmaktadır. Yapı esnekliğine ilişkin olan modüler iç mekan tasarımı, eklenebilme-çıkarılabilme ve çok amaçlı kullanım gibi uygulamalar tesislerde alanın verimli kullanımını sağlamaktadır. Esneklik, tasarım sürecinde verilen kararlara bağlı olan yapısal boyuttaki esneklik ve kullanım aşamasındaki kararlara bağlı olan mekansal boyuttaki esneklik olarak ikiye ayrılmaktadır (İslamoğlu ve Usta 2018). Tesis yönetimi, tesis planlama aşamasında yapısal boyuttaki esnekliğe katkıda bulunurken, kullanım aşamasında mekansal boyutta esneklik sağlayan çözümler üretebilmektedir.

Şen (2021) tesis yönetiminde operasyonel hizmetler ile başlayan sürecin, sözleşmede esneklik vb. anlayışlardan farklı alanlarda esnekliği içerecek şekilde evrildiğini belirtmektedir. Bu kapsamda tesis yönetimi enerji müteahhitliği, değer odaklı tasarım, akıllı bina yönetimi kavramlarını içerecek şekilde organizasyonlara esneklik sağlayan bir noktaya doğru ilerlemektedir.

2.3 Tesis Yönetimi ve Esneklik ile İlgili Daha Önce Yapılmış Çalışmalar

Önceki çalışmalar incelendiğinde esneklik kavramının pek çok alan ile ilişkili olacak şekilde araştırma konusu olduğu görülmektedir. Gayrimenkul ile ilgili çalışmalarda esneklik uygulamaları yer almakta ve bu uygulamaların öneminin gün geçtikçe arttığı görülmektedir. Gayrimenkul ve tesis yönetiminin ayrılmaz bütünlüğü dikkate alındığında, bir yapıya esneklik sağlayacak uygulamaların tesis yöneticileri tarafından dikkate alınması kaçınılmaz olmaktadır. Tesis yönetimi ve esneklik kavramını doğrudan ilişkilendiren çalışmaların dış kaynak kullanımı, finansal esneklik, çalışma koşullarının esnekliği, alan yönetimi, bilgi teknolojisi ve tesis sistemlerinin esnekliği, iş yeri esnekliği, operasyonel hizmetlerin esnekliği ve enerji esnekliği gibi konulara odaklandığı görülmektedir. Çalışma tesis yönetimi tarafından verilen hizmetleri bir bütün olarak ele alarak, değişim ihtiyacı ve uyum sağlanması gereken durumlar sırasındaki esnekliği değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Çalışma kapsamında incelenen yapı/yapıların tesis tasarlama ve yapım aşaması tamamlanmış olduğundan, tesis yönetiminin yapının kullanım/yararlanma sürecindeki katkısı değerlendirilecektir.

Nutt (2000) “Tesis yönetimi için dört rakip gelecek (Four competing futures for facility management)” adlı makalesinde tesis yönetiminin birincil fonksiyonunu stratejik ve operasyonel seviyede kaynak yönetimi yapmak olarak tanımlamaktadır. Tesis yönetimine temel oluşturan finansal kaynak, insan kaynakları, fiziksel kaynak ve bilgi kaynağının stratejik anlamda değerlendirilmesi gerektiği üzerinde durulmaktadır. Tesis finansman kaynağına ilişkin oluşturulan “özel finansman girişimi (private finance initiative- PFI)” yaklaşımı, işletmelerin taşınmazlarına ilişkin kısa vadeli avantaj sağlayan konsolidasyon, küçülme, maliyetlerin azaltılması ve yatırımdan vazgeçilmesi uygulamalarını içeren geleneksel anlayıştan farklı olarak kapsayıcı bir yaklaşımla 25-30 senelik etkin bir yaşam döngüsü sağlamaktadır. PFI sözleşmeleri boyunca tesislerin operasyonel süreçlerine ilişkin yeni prosedürler oluşturulmakta, fonksiyonlar ve kullanımlar değişmekte, teknolojik yenilikler devam etmekte, farklı iş talepleri artmakta ve yeni piyasa fırsatları ortaya çıkmaktadır. Bu anlayış sayesinde operasyonel ve taşınmaz yönetimine ilişkin endişeler ve fırsatlar birbirine yaklaştırılarak gelecek tesis finansmanının oluşturulması amaçlanmaktadır. Tesis yönetiminin insan kaynaklarına ilişkin olarak “esnek çalışma (flexible working)”, “esnek zamanlı (time flexible)”, “esnek konumlu (place flexible)” ve “değişken konumlu (location variable)” çalışma anlayışlarına uygun insan kaynakları düzenlemelerinin sağlanmasına katkı sağlayan konumda olması gerektiği belirtilmektedir. Çalışmada fiziksel kaynak yönetimi organizasyonların halihazırda sahip oldukları taşınmazların yönetilmesi ve bunların değişiklikleri aşamalarını kapsamaktadır. Alan ihtiyaçlarına ilişkin doğru kararlar ve doğru düzenlemeler ile tesislere daha fazla esneklik sağlanabileceği belirtilmektedir. Tesis yönetimine ilişkin bilgi kaynaklarının yönetilmesi ise taşınmaz bilgisi, bilginin genel yönetimi ile tesis tasarımı ve tesis yönetimi esaslarına dayanmaktadır. Buna göre son kullanıcı ihtiyaçlarını dikkate alan ve yönetim aşamasındaki tesis tasarımını dikkate alan bir anlayış benimsenmelidir. Çalışma, tesis yönetimi tarafından gerçekleştirilecek bu uygulamaların stratejik karar aşamasında esneklik sağlayacağını belirtmektedir.

Hassanain (2006) “Esnek iş yeri tesislerinin gelişimini etkileyen faktörler (Factors affecting the development of flexible workplace facilities)” adlı çalışmasında, yapılı tesislerde sürdürülebilir ve esnek iş yeri ortamının sağlanmasında etkili olan faktörleri ve bunların sınıflandırılmasını incelemektedir. Buna göre tasarımcılar, planlamacılar ve

gayrimenkul geliştiriciler açısından yeni teknolojiler ve rekabetçi iş ortamına uyum sağlayacak esnek iş yeri çözümleri üzerinde durulmaktadır. Sürdürülebilir iş yerinin, yapının tüm yaşam ömrü boyunca çevreye duyarlı bir anlayışla, şirket ve çalışanlarının üretkenliğini artırmak için çalışma alanı ve olanaklarının işletilmesini, bakımının yapılmasını, çalışanların sağlık ve refahını sağlaması gerektiği belirtilmektedir. Organizasyonların rekabet gücünün, değişimleri zamanında ve kabul edilebilir bir anlayışla tahmin edilmesi ile ilişkilendirilmektedir. Esnek iş yeri uygulamalarını sağlayacak faktörler, binanın planlaması, fiziksel iş yerinin düzeni, bilgi teknolojileri ağı ve bina hizmet sistemleri olarak dört kategoride incelenmektedir. Çalışmada ana yapıda ve merkezi hizmet alanlarında ihtiyaç duyulabilecek değişiklerin yapının tasarım aşamasında planlanması gerektiği ve tasarımın farklı kullanıcıların ihtiyaçlarına uyum sağlayabilecek özellikte olmasının önemi vurgulanmaktadır. İkinci faktör olarak tesis yöneticilerinin dikkate alması dikkate alması gereken fiziksel iş yeri düzenlemeleri gelmektedir. Buna göre kullanıcı isteklerini dikkate alan iç mekan düzenlemeleri üretkenliği artırmaktadır. Tesis yöneticilerinin üçüncü faktör olarak bilgi teknolojilerindeki gerekli düzenlemeleri yapmaları gerektiği belirtilmektedir. Teknik bağlantıların alt sistemlere ayrılacak şekilde, kolaylıkla yenilenebilir özellikte olması ve cihazların ortak kullanılan alanlara yerleştirilmesi önem taşımaktadır. Son olarak ısıtma, havalandırma ve iklimlendirme (Heating, Ventilating and Air Conditioning- HVAC), elektrik, aydınlatma ve su tedarik sistemlerini içeren bina hizmetlerinin tasarımın ilk aşamasında gelecekteki ek ihtiyaçlara yanıt verecek şekilde tasarlanmasının önemine değinilmektedir. Çalışmada tesis iç mekan düzenlemeleri ve bilgi teknolojileri sistemlerinin uygulanması aşamasında tesis yöneticinin rolüne vurgu yapılmaktadır.

De Toni vd. (2007) "Açık tesis yönetimi: Dış kaynaklı hizmet sektörünün geliştirilmesi için yeni bir yaklaşım (Open facility management: A new approach for the improvement of outsourced service industry" adlı çalışmalarında dış kaynak kullanımında sözleşme esnekliğini inceleyen De Toni vd. (2007), tesislerin dinamik yapısının sözleşmelerdeki katı yükümlülüklere uyum sağlayamadığını belirterek sözleşme esnekliği, aktör koordinasyonu ve paylaşımlı performans ölçüm sistemlerinin benimsenmesi gerektiğini belirtmektedir. Tesis yönetiminin, değişen müşteri ve nihai kullanıcı ihtiyaçları, yüksek

hizmet seviyesi gereksinimi, teknolojik çözümler ve yönetim uygulamalarında değişimler gibi dinamiklere maruz kaldığı belirtilmektedir.

Zhao ve Tseng (2007) "Esnek tesis iç yerleşimi: Bir reel opsiyon yaklaşımı (Flexible facility interior layout: A real options approach)" adlı makalelerinde iç mekan düzenini, mekanın farklı boyutlardaki birimlere bölünmesi ve bunların farklı kullanıcılara tahsis edilmesi kapsamında incelemektedir. Bir ofis yapısının bölümlendirilmesi, yük taşımayan duvarlar veya çok az çabayla monte edilen diğer bölmelerin kullanılmasıyla gerçekleştirilmektedir. Reel opsiyonlar, gerçek operasyonel süreçlere, faaliyetlere ve yatırım fırsatlarına yerleştirilmiş esnekliği ifade etmekte; rastgele süreçler ve altta yatanbelirsizliklerin gelişimiyle üç farklı alan atama stratejisi geliştirilmiştir. Çalışmada amaç her bir yönetimsel seçeneğin toplam kara ne kadar etki yaptığını belirmek olup; yönetim seçeneklerinin etkin ve zamanında kullanılmasının karı ve hizmet kalitesini artırdığı ortaya konulmuştur.

Olsson (2011) "Esneklik: Proje ve tesis yönetimine etkileri (Flexibility: Implications on project and facilities management)" adlı çalışmasında esnekliği tesis ve proje yönetimi açısından ele almaktadır. Tesis yönetimi bir binanın işletilmesini ve bakımını kolaylaştıran uygulamaların yapılmasını ve bu uygulamalara kullanıcıları dahil edilmesi anlayışını benimsemektedir. Proje yönetiminin yapı ile yalnızca proje boyunca ilişkili olmasına rağmen tesis yönetiminin tesisin işletilmesi ve bakımı ile uzun yıllar ilgili olduğu vurgulanmaktadır. Tesis yöneticisinin gelecekteki değişim ihtiyacı dikkate alınarak, projenin belli bir esneklik seviyesinde olduğundan emin olması gerekmekte; esneklik yönetimi yaklaşımı gelecekteki tesis yöneticilerinin ilgi alanı olmalıdır.

Erentürk ve Güven (2018) "Temel Kavram ve Uygulamaları ile Tesis Yönetimi" adlı çalışmalarında dış kaynak kullanımının (DKK) firmalara stratejik anlamda esneklik kazandırdığını ve bunun özellikle teknolojik ürünler ile uzmanlık gerektiren karmaşık sistemlerin temin edilmesi gibi konularda gerçekleştiğini belirtmektedir. Dış kaynak kullanımının firmaların rekabet etme yeteneklerini artırmaktadır. Ancak uzun süreli DKK uygulamalarının işletmelerin kendilerini bu kaynaklara bağımlı hale getirererek, kontrolü ve esnekliklerini kaybetmelerine neden olabileceği de gözden kaçırılmamalıdır.

Hassanain vd. (2018) “Suudi Arabistan’da esnek bir iş yeri tesisinin kullanım sonrası değerlendirmesi (Post occupancy evaluation of a flexible workplace facility in Saudi Arabia)” adlı çalışmalarında, yenilikçi iş yeri tasarımının diğer adıyla esnek bir iş yerinin kullanım sonrası kullanıcı memnuniyetini değerlendirmektedir. Çalışmada profesyoneller tarafından ağırlıklandırılmış yirmi dokuz adet esneklik kriteri üzerinden ofis alanlarındaki esneklik ölçülmekte ve doluluk sonrası kullanıcı memnuniyeti değerlendirilmektedir. Çalışmanın iş yeri esnekliği ve kullanıcı memnuniyetine ilişkin olarak, tesisin tasarım ve yönetim aşamasında yer alan tesis yöneticileri, tasarımcılar ve alan planlamacılar için önemli sonuçlar içerdiği belirtilmektedir. Tesis yöneticilerinin iş yeri esnekliği ve kullanıcı memnuniyeti arasında denge sağlayarak tesis performansını artırmalarının mümkün olduğu ifade edilmektedir.

Metzger vd. (2019) “Dijitalleşme ve tesis yönetimi: Mevcut binaların enerji esnekliği (Digitalization and facility management: Energy flexibility of existing buildings” adlı makalelerinde, mevcut yapıların enerji esnekliğine ilişkin mühendislik yaklaşımı ve potansiyel seçenekleri ortaya koymayı amaçlamaktadır. Binaların münferit olarak enerji esnek olarak işletilmesi için gerçek şebeke verilerine ve kentsel çevre özelliklerine dayanan büyük ölçekli modellere ihtiyaç duyulduğu belirtilmektedir. Tesis yönetimi sorumlusunun, mevcut yapıda enerji esnekliği sağlayan önlemlerin alınmasındaki rolü tartışılmaktadır. Çalışmada, enerji esnekliği bir tesisin kendi enerjisini karşılayabilecek durumda olması ve yerel iklim değişikliği koşullarına uygun olması olarak ifade edilmektedir.

Amos vd. (2020) (Enhancing the role of facilities management in the fight against the COVID-19 (SARS-Cov-2) pandemic in developing countries’ public hospitals)” adlı çalışmalarında gelişmekte olan ülkelerde Covid-19 pandemisi ile mücadele edilmesinde tesis yönetimlerinin rolünü incelemektedir. Çalışmada pandemi sürecinde alınan önlemler, Covid-19 ve gelecekte gerçekleşmesi muhtemel pandemilere karşı tesis yönetimi tarafından alınabilecek önlemler incelenmektedir. Tesis yönetimi tarafından temasın azaltılması için esnek iş planlaması yapılması, bunun çalışanların refahını artıran bir uygulama olduğuna vurgu yapılmaktadır. Tesis çalışanlarına eğitim verilmesi, pandemi ile ortaya çıkan değişim ihtiyacının çok boyutlu bir anlayışla, sosyal, çevresel

ve ekonomik yönleriyle ele alınarak temasın azaltılması gerektiği ifade edilmektedir. Çalışmada esneklik ile eş anlamlı olarak kullanılması mümkün olan "çeviklik (agility)" kavramına yer verilmiş; tesis yönetiminin çalışma koşullarında çevikliğe sahip olması gerektiği ifade edilmiştir. Stratejik düzeydeki yönetim ve tesis yönetimi arasındaki iletişimin etkinliği, hastane tesis yönetiminin stratejik yönünün artırılması, geleceğe ilişkin kararlarda kullanılmak üzere tesis alanına ilişkin bir veri tabanı oluşturulması ve olası ihtiyaçları dikkate alan tesis planlaması yapılmasının önemine değinilmektedir.

Rich (2021) "Tesis yönetiminde bina dayanıklılığı/esnekliği (Building resiliency in FM)" adlı çalışmasında, pandemi dönemi sonrasında evden çalışma uygulamalarının artmasıyla insanların yaşam şekillerinde değişim yaşandığını belirtmektedir. Tesis ve gayrimenkul yöneticilerin ofislere ilişkin alan planlaması, iş planlaması, kiralamaların planlanması ve teknik gereksinimlerin sağlanması açısından farklı sorunlar ile karşı karşıya kaldıkları belirtilmektedir. Taşınmaz değerlemesi, durumu, ertelenmiş bakım sorunları, enerji tüketimi ve alan yönetimine ilişkin verilerin saklandığı modern tesis bilgi yönetimi sistemlerinin kullanılması gerektiği belirtilmektedir. Çalışanların ihtiyaçları karşılanarak, yapılan işlerin farklı programlamalara nasıl uyum sağlayabileceğine değinmiş; farklı programlamalara uyum sağlanmasını çalışma saatlerinin esnekliği açısından değerlendirmiştir. Tesis yöneticilerinin, tesisleri değişimlere adapte olacak şekilde yönetmelerinin önemi vurgulanmaktadır.

Chua vd. (2022) "Tesis yönetimi: Covid-19 döneminde esnek çalışma düzenlemesi uygulaması hakkında (Facilities management: towards flexible work arrangement (FWA) implementation during Covid-19)" adlı makalelerinde, Covid-19 pandemi döneminde esnek çalışma düzenlemelerine (EÇD) ilişkin uygulamaları incelemiştir. Gereken bileşenler açık plan çalışma tasarımı, görev odaklı alan, çalışanlar arasında paylaşımlı masa kullanımı politikası (hot desking policy), bilgi teknolojileri altyapısı ve sürdürülebilirlik olarak tanımlamaktadır. Çalışmada ofis binalarında yenilikçi yazılım ve araçları, akıllı teknoloji ve uygulamaları, modern bilgi teknolojileri ve altyapısı ile dijital uygulamaların kullanılması gerektiği belirtilmektedir.

Ling ve Tam (2022) “Covid-19 pandemi döneminde tesis yönetimi organizasyonlarının çevikliği: Gelecekteki salgınlar için öğrenilen ders (Agility of facilities management organizations during the covid-19 pandemic: lessons learnt for future pandemics)” adlı çalışmalarında, esnekliği, bozulmalara hızlı bir şekilde adapte olma, farklı finansal kaynaklar yaratabilme, tesis yönetimi hizmetlerinin kontrolünde dijitalleşmenin kullanılması ve gerektiğinde bazı hizmetlerin uygulanmaması olarak ifade etmektedir.

2.4 Önceki Araştırmaların Sonuçlarının Değerlendirilmesi ve İlave Araştırma Gereksiniminin tanımlanması

Tesis yönetiminin ortaya çıkış itibariyle dar anlamda teknik hizmetlere odaklandığı bakış açısının değiştiği, kavramın tesisin stratejik görünümüne katkı sağlayan ve üretkenliği artıran bir anlamda değişikliğe uğradığı görülmektedir. Tesis yönetimi hizmeti veren firmaların bu hizmetlerin yaşam kalitesi ve konfor sağlayan uygulamalar olmalarına özen göstermeleri önem taşımaktadır. Tesis yöneticilerinin stratejik karar alma aşamalarında yer almasının önemi gün geçtikçe artarken, organizasyonların değişim ihtiyaçlarının da buna paralel olarak arttığı görülmektedir.

Çizelge 2.1 tesis yönetiminin kapsamının ve tesis yönetimi süreçlerine olan bakış açılarının değişimini ortaya koymaktadır. Çalışmaların kapsamı incelendiğinde tesis yönetiminin hizmet verilen organizasyonun faaliyet alanına göre hizmet sağlayan, destekleyici bir konumda olduğu görülmektedir. Bazı durumlarda ise tesislerin esas işin bir parçası olduğu görülebilmektedir (Keith 1992). Sektörün bulunduğu kıtaya, hatta ülkeye göre farklı yönetim anlayışları ile hizmet verdiği anlaşılmaktadır. Bununla birlikte çalışmalarda tesis alanının yönetilmesi, iş yeri yönetimi, bütçeleme, operasyonel hizmetler, gayrimenkul edinimi ve elden çıkarılması, tesis kaynaklarının uygun kullanımı, alana ilişkin yenilemeler ve bakım gibi hizmetlerin tesis yönetimi kapsamına alındığı görülmektedir. Sürdürülebilirlik, tesis enerji yönetimi, acil durum hazırlığı ve iş sürekliliği kavramlarının ise tesis yönetimine ilişkin güncel çalışmalarda yer aldığı görülmektedir.

Çizelge 2.1 Tesis yönetminin kapsamının ve gelişiminin incelendiği çalışmalar

Yazar	Yıl	Çalışmanın Kapsamı
Kincaid	1994	Tesis yöneticisinin yönetim yelpazesinin tamamını kapsayan bir anlayışla, rutin işlemlerden yenilikçi yönetim aşamalarına kadar sorumlu olduğu görülmektedir.
Cotts	1999	Tesis yönetimini fiziksel çalışma alanı ile çalışanların ve organizasyonda gerçekleştirilen işlerin koordine edilmesini sağlayan uygulamalar bütünü olarak tanımlamaktadır.
Shiem-Shin Then	1999	Gayrimenkul kaynaklarının kurumsal stratejik amaçla uyumlu hale getirilmesinin stratejik önemine değinmektedir.
Redlein	2004	Tesis yönetiminin güncel durumunun belirlenmesi amacıyla, tüm yaşam döngüsü dikkate alınarak "değer analizi (value analysis)" ile etkili bir tesis yönetimi konsepti tanımlamaktadır.
Chotipanich	2004	Tesis yönetiminin amacı, kapsamı ve öncelikleri ile ilgili önemli farklılıkları ortaya koymayı amaçlamıştır. Tesis yönetiminin ön planda olan yönünün operasyonel hizmetler olduğu ancak organizasyonun politikası ve stratejik planına uygun olarak farklı hizmetlerin verilebileceği belirtilmektedir.
Patanapiradej	2006	Tesis yönetiminin hızlı gelişen bir multidisipliner bir sektör olmasına rağmen kapsamının belirsiz olduğu ifade edilmektedir. Tesis yönetiminin organizasyonun esas işini desteklemenin yanında, daha rekabetçi stretejilerle organizasyonun yönetilmesindeki rolünün artmasına vurgu yapılmaktadır.
Roper ve Payant	2014	Çalışmalarında işletmelerde tesis yönetiminin temel iş fonksiyonu olarak görülmesi gerektiğini, tesis yönetiminden sorumlu yöneticinin insan kaynakları veya bilgi teknolojileri yöneticileri ile aynı seviyede yer almasını ve sözleşme müzakerelerini yapabilecek nitelikte olması gerektiğini belirtmektedirler.
Steenhuizen vd.	2014	Çalışmada tesis yönetiminin Avrupa'da geniş kapsamda kabul görmekle birlikte, uygulamasında ülkeden ülkeye farklılıkların olduğu belirtilmektedir.
Atkin ve Brooks	2015	Tesis yönetiminin geleneksel anlamda temizlik, onarım ve bakım hizmetleri olarak görüldüğü için mimarlık, mühendislik ve inşaat sektörlerine (AEC) bağlı olarak ortaya çıkan bir sektör olarak görüldüğünü belirtmektedirler. Çalışmada bu kapsamın ikincil hizmetlere ek olarak gayrimenkul yönetimi, finansal yönetim, insan kaynakları yönetimi, sağlık, emniyet, güvenlik ve çevre, değişim yönetimi ile sözleşme yönetimini kapsayacak şekilde genişlediği görülmektedir.
Atkin ve Bildsten	2017	Tesis yönetiminin kapsamına ilişkin yapılmış olan çalışmaların yalnızca operasyonel yöne ilişkin değil, stratejik boyut ve uzun vadeli planlama anlayışına sahip olmasının önemine değinmektedir.
Van der Voordt	2017	2012 yılındaki iki uluslararası tesis yönetimi standardizasyon çalışmasının iki adet ISO standardı ile sonuçlandığı belirtilmektedir.
Anonymous	2022	IFMA tarafından Covid-19 pandemi süreci sonrasında tesis yönetiminde acil durum, afetler, bunların etkilerinin hafifletilmesi ve iş sürekliliğine verilen önemin arttığı belirtilmektedir.
Terzioğlu ve Tanrıvermiş	2023	Avrupa tesis yönetimi standardizasyon sürecinde Birleşik Krallık İngiliz Standartları Enstitüsü tarafından (BSI) BS 8536: 2022 standartlarının, Avrupa Birliği ve Avrupa Serbest Birliği'nin oluşturduğu standartlardan sorumlu olan Avrupa Standardizasyon Komitesi'nin (CEN) ise CEN TC 348 standart ailesini yayınladığı belirtilmektedir.

Esnekliğin yapı ve organizasyonun değişen durumlara uyum sağlayabilme kapasitesi olarak ele alındığı görülmektedir. Tesis yönetimi ile yapının ilişkisi ayrılmaz olduğundan mimari anlamda ve gayrimenkul ile ilgili olarak esnekliği inceleyen çalışmalar değerlendirilmiştir. Yapının fiziksel esnekliği, stratejik anlamda esneklik, esnekliğin ölçülmesi, iç mekan esnekliği gibi konular ön plana çıkmaktadır (Çizelge 2.2).

Çizelge 2.2 Esnekliğin incelendiği çalışmalar

Yazar	Yıl	Çalışmanın Kapsamı
Kincaid	1994a	Esneklik kavramına doğrudan yer vermemekle birlikte, çalışmada tesis yönetimine ilişkin kriterlerin ölçülmesinin önemine değinilmektedir. Tesislerin zorunlu (hard) ve ihtiyari (soft) hizmetlerinin ölçülmesi uzun vadede tesisin kalite yönetimine olumlu etki yapmakta, doğru yönetim kararları verilmesini sağlayarak esnekliği artırmaktadır.
Becker	2001	Organizasyonların hızlı ve belirsiz koşullarda verdiği kararlarda doğru bilginin önemi üzerinde durulmakta, geçmiş ve gerçek zamanlı verilere kısa sürede erişim sağlanabilmesinin önemine vurgu yapılmaktadır. Esneklik (flexibility) ve çeviklik (agility) çalışmada benzer anlamlı olarak kullanılmıştır.
Blackstad	2001	Uyarlanabilirlik kavramı esneklik ile birlikte ele alınmış, esnekliğin bölünebilirlik, çok fonksiyonluluk ve genişletilebilirlik gibi kavramlarla birlikte fiziksel uyarlanabilirlik sağlayan yönüne değinilmiştir
Gibson	2001	Gayrimenkulün esneklik ihtiyacı incelenmiş, esneklik ihtiyacı fiziksel, fonksiyonel ve finansal esneklik başlıkları altında tanımlanmıştır.
Balcı	2002	Mimari anlamda esneklik tasarım esnekliği, yapım esnekliği ve kullanım esnekliği olarak sınıflandırmıştır.
Becker	2002	Organizasyonların etkinliği korunup geliştirilirken, iş yeri planlaması ve tasarımının, maliyetleri azaltan ve esnekliği artıran yönlerini incelemektedir.
Arge	2005	Mimari bağlamda ofis yapılarının uyarlanabilirliği incelenmiştir. Esneklik uyarlanabilirlik başlığı altında ele alınmıştır.
Rondeau vd.	2006	Stratejik planlamanın esneklik sağlayan özelliğine vurgu yapılmaktadır. İş yeri düzenlemelerinin ve tesis genişleme kapasitesinin esnekliğe etkisi incelenmiştir.
Geraedts	2008	Yapı bileşenlerinin esnekliği dikkate alınarak belirlenen kriterlerle esneklik ölçülmüştür.
Atkin ve Brooks	2015	Organizasyonların iç mekan düzenlemelerinin üretkenliği artıran etkilerine değinilmektedir. Teknolojik ve sürdürülebilirlik ile ilgili gelişmelerin esneklik gerektiren durumlar ortaya çıkardığı belirtilmiştir. Dış kaynak kullanımı sözleşmelerinin esnekliği incelenmiştir.
Geraedts	2017	Belirlenen göstergeler ile yapının tasarım aşamasındaki esneklik talebi ve kullanım aşamasındaki arz esnekliği ölçülmektedir.
İslamoğlu ve Usta	2018	Mimari bağlamda farklı esneklik tanımlarına yer verilmektedir
Şen	2021	Tesis yönetiminin enerji müteahhitliği, değer odaklı tasarım, akıllı bina yönetimi kavramlarını içerecek şekilde organizasyonlara esneklik sağlayan bir noktaya doğru ilerlediği belirtilmektedir.

Çizelge 2.3 Tesis yönetimi ve esneklik ile ilgili çalışmalar

Yazar	Yıl	Çalışmanın Kapsamı
Nutt	2000	Tesis yönetimine kaynak oluşturan finansal kaynak, insan kaynakları, fiziksel kaynak ve bilgi kaynağının stratejik anlamda değerlendirilmesine vurgu yapılmaktadır.
Hassanain	2006	Yapılı tesislerde sürdürülebilir ve esnek iş yeri ortamının sağlanmasında etkili olan faktörleri ve bunların sınıflandırılmasını incelemektedir.
De Toni	2007	Sürekli değişim ihtiyacı içerisinde olan tesislerin, dış kaynak kullanımına ilişkin sözleşmelerdeki katı yükümlülüklere uyum sağlayamadığı ve esnek sözleşmelere gereksinim duyulduğu belirtilmektedir.
Zhao ve Tseng	2007	Mekanın iç düzenlemelerine ilişkin farklı yönetim anlayışlarının toplam kara ne kadar etki ettiğinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.
Olsson	2011	Tesis yönetiminin projenin esnekliği konusunda emin olması gerektiği ve gelecekteki tesis yöneticilerinin esneklik anlayışını benimsemeleri gerektiği belirtilmektedir.
Erentürk ve Güven	2018	Dış kaynak kullanımının organizasyonlardaki esnekliğe etkisi incelenmiştir.
Hassanain	2018	Esneklik kriterleri yenilikçi bir iş yeri tasarımının esnekliği ölçülmekte ve doluluk sonrası kullanıcı memnuniyeti değerlendirilmektedir.
Metzger vd.	2019	Mevcut yapılarda enerji esnekliğine ilişkin mühendislik çözümleri ve potansiyel seçenekler ortaya konulmaktadır.
Amos vd.	2020	Covid-19 pandemi sürecinde alınan önlemler ve gelecekte gerçekleşmesi muhtemel pandemilere karşı tesis yönetimi tarafından alınabilecek önlemler incelenmektedir.
Rich	2021	Covd-19 pandemisi sonrasında iş ve yaşam koşullarındaki değişimlere dikkat çekmekte; taşınmaz değerlemesi, durumu, ertelenmiş bakım sorunları, enerji tüketimi ve alan yönetimine ilişkin verilerin saklandığı modern tesis bilgi yönetimi sistemlerinin kullanılması gerektiğine vurgu yapılmaktadır.
Chua vd.	2022	Covid-19 pandemi döneminde esnek çalışma düzenlemelerine ilişkin uygulamalar incelenmiştir.
Ling ve Tam	2022	Esneklik, bozulmalara hızlı bir şekilde adapte olma, farklı finansal kaynaklar yaratabilme, tesis yönetimi hizmetlerinin kontrolünde dijitalleşmenin kullanılması ve gerektiğinde bazı hizmetlerin uygulanmaması olarak ifade edilmektedir

Çizelge 2.3'te görüldüğü üzere tesis yönetmini ve esnekliği doğrudan ilişkilendiren çalışmalar, esnek iş yerini içeren fiziksel iç ortam düzenlemeleri, esnek çalışma şekilleri ve bunları mümkün kılacak düzenlemeler, tesislerin dinamik yapısına uygun sözleşme içerikleri, enerji esnekliği, gelecekte gerçekleşmesi muhtemel değişim ihtiyacına karşı önlem alınması, kullanıcı memnuniyeti, dijtalleşme ve bilgi yönetiminin kullanılması gibi konulara odaklanmaktadır. Tesis yönetiminin yapılara esneklik sağlayan uygulamalarına olan ihtiyaç açıkça görülmektedir. Önceki çalışmalar incelendiğinde tesis yönetiminin sağladığı esnekliği bütüncül bir anlayış ile ölçen bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Çalışmada olarak bütüncül bir anlayış ile tesis yönetimi hizmetlerinin farklı yapılara sağladığı esnekliğin incelenmesi hedeflenmektedir.

3. TEMEL KAVRAMLAR ÜZERİNE DEĞERLENDİRME

Yapılan akademik çalışmalar incelendiğinde tesis yönetimi kavramının organizasyonlardaki destekleyici ve hizmet sağlayan rolü ön plana çıkmaktadır. Kavram bir disiplin olarak tanımlanmış ve fakat hizmetlerin yerine getirilmesinde farklı anlayışların ortaya çıktığı görülmüştür. Çalışmada incelenen bir diğer kavram olan esneklik kavramı ise uyarlanabilirlik, çeviklik, dayanıklılık gibi pek çok kavram ile iç içe geçmiş, farklı sektörlerde kullanılan bir kavram olmaktadır. Çalışmanın bu bölümünde, tesis yönetimi özelinde, tesis yönetimi ve esnekliğe ilişkin kavramsal çerçeve oluşturulması ile ofis ve alışveriş merkezlerinin kavramsal gelişimi ve türlerinin incelenmesi hedeflenmektedir.

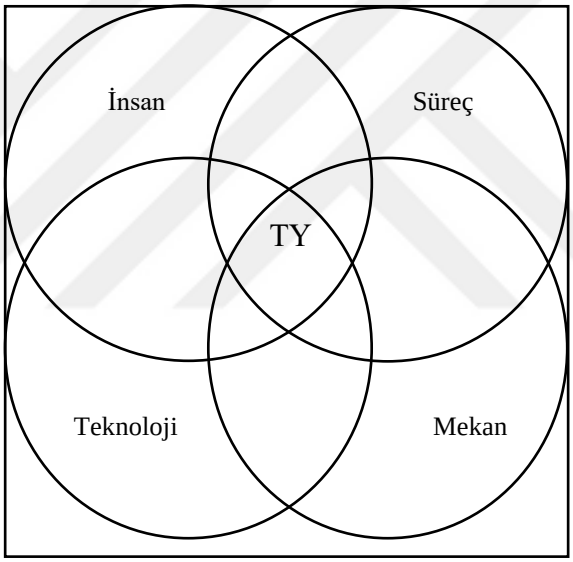
3.1 Tesis Yönetimi Kavramı

"Tesis" ve "yönetim" kelimelerinin sözlük anlamlarının sırasıyla "kuruluş" ve "idare" olarak ifade edildiği görülmektedir (Anonim 2024). "Tesis" çok geniş anlamda kullanımı mümkün olan bir kavramdır. Genel olarak insanların yaşadığı, çalıştığı ve çeşitli faaliyetleri gerçekleştirdiği yapılı çevre anlamına gelmektedir. İş merkezleri, plazalar, siteler, rezidanslar, alışveriş merkezleri, fabrikalar, hastaneler, havaalanı, oteller, okullar gibi mekanlar tesis olarak kabul edilmektedir (Anonim 2019). Tesislerin, organizasyonların ihtiyaçlarına yönelik hizmetler sağlanarak, birincil fonksiyonların üretkenliğe katkı yapılan bir anlayışla, insan faktörü dikkate alınarak yönetilmesi "tesis yönetimi" olarak tanımlanmaktadır. Kavramın tanımlanmasındaki farklılıklar çok hızlı şekilde meydana gelmiş ve tanımlayanın tecrübe, çevre ve demografik özelliklerine göre tanımlanmış olma ihtimali ortaya çıkmıştır (Nor vd. 2014).

Tesis yönetimi ile organizasyonun performansını artıran ve bütünsel anlayışla verilen hizmetlerin etkin koordinasyonu arasında ilişki kurulması, 1950'li yılların sonlarına dayanmakta (Atkin ve Brooks 2015); 1970'li yılların sonlarında ise meslek, daha resmi anlamda Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada şirketlerinde tanımlanmaktadır (Rondeau vd. 2006). Tesis yönetimini inşaat, konaklama ve diğer hizmet sektörlerinden ayıran özelliği, tesis hizmet ve süreçlerinin organizasyonların verimliliği ile ilişkisi

olmaktadır (Keith 1992). Tesis yönetiminin dış kaynak kullanımını referans alan stratejik bir yönetim şekli olduğu görülmektedir (Erentürk 2016).

Amerika Birleşik Devletleri Kongre Kütüphanesi (The U.S. Library of Congress) 1982 yılında, tesis yönetimini "fiziksel iş yerini organizasyonun çalışmaları ve insanlar ile koordine eden; işletme yönetimi, mimari ile davranış ve mühendislik bilimlerinin prensiplerini entegre eden uygulama (the practice of coordinating the physical workplace with the people and work of the organization; it integrates the principles of business administration, architecture, and the behavioral and engineering sciences)" olarak tanımlamıştır.



Şekil 3.1 Tesis yönetiminin kapsamı

Uluslararası alanda tesis yönetimine ilişkin en önemli kuruluş olan IFMA, "Tesis yönetimi, esas işin üretkenliğini ve insanların yaşam kalitesini geliştirmek amacıyla yapılı çevre dahilinde insan, mekan ve süreçleri entegre eden bir organizasyonel fonksiyondur." tanımıyla kavrama ilişkin geniş bir çerçeve çizmektedir. Kavram insan, süreç ve yer (people, process, place) üçgeninde bu üç unsur arasındaki ilişkilerin kesiştiği noktada yönetimsel sorunlara ilişkin çözüm üretmektedir (Anonymous 2017). Sektörde yaşanan gelişmeler ile birlikte tesis yönetimi kavramına teknoloji boyutu da dahil olmuştur (Şekil 3.1). Avrupa'da eğitimcileri, araştırmacıları ve uygulayıcıları bir araya getiren tesis

yönetimi platformu olan Avrupa Tesis Yönetimi Ağı (European Facility Management Network- EuroFM), 2006 yılında 29 Avrupa ülkesinin kabulüyle resmi tanım olarak "organizasyonun birincil faaliyetlerinin etkinliğini destekleyen ve geliştiren, mutabakata varılan hizmetlerin sürdürülmesini ve geliştirilmesini sağlayan entegresyon süreçleri" tanımını kullanmaktadır (Anonymous 2024).

Tesis yönetimi kavramı 1950'li yıllardan beri kullanılmakta, uluslararası standartlarının ilk defa 2017 yılında Uluslararası Standardizasyon Örgütü (ISO) tarafından tanımlandığı görülmektedir (Deniz 2019). CEN/TC 348 tesis yönetimi standartları "yapılı çevre içinde insanların yaşam kalitesini ve esas işin üretkenliğini artırma amacıyla insan, yer ve süreçleri entegre eden organizasyonel fonksiyon" tanımını kullanmaktadır (Anonymous 2022b). CEN/TC 348 tesis yönetimi komitesinin ISO tarafından desteklenmesi ile ISO 41018 standartları oluşturulmuştur. TS EN ISO 41018 standartlarında tesis yönetiminin "bireylerin yapılı çevreyle etkleşim biçimlerinin yanı sıra organizasyonların ekonomilerinin verimlilik ve üretkenliği üzerinde etki sahibi olan birden fazla disiplini entegre eden" bir konumda olduğu ifade edilmektedir (Anonim 2022c). Uluslararası kuruluşlar tarafından oluşturulan standartlar ve tanımlar incelendiğinde tesis yönetiminin birincil faaliyetleri destekleyen, organizasyonun üretkenliğini artıran, birden fazla disiplini entegre eden özelliklerinin ön plana çıktığı görülmektedir. Tesis yönetiminin "yapılı çevre" kavramı ile birlikte tanımlanıyor olması, hizmet sağlanan yapı ve üzerinde bulunduğu arazi dışında yer alan yapılar, sokaklar, altyapı ve çevrenin de dikkate alındığı bir yönetim anlayışının benimsendiğini göstermektedir.

Tesis yönetimi, tesisin düzgün bir şekilde yönetilmesi ve tesiste gerçekleştirilen esas faaliyetlerinin ideal şekilde yürütülmesi amacıyla uygun ortamın yaratılmasını sağlamaktadır. Tesis yönetimi yaklaşımının belirlenmesinde tesisin değerleri, kültürü ve ihtiyaçları göz önüne alınmalı (Atkin ve Brooks 2015); sağlanan hizmetlerin tesis yönetimi stratejileri ile uyum içerisinde olması gerekmektedir. Tesis yönetiminin organizasyonun birincil faaliyetleriyle uyumlu, müşteri memnuniyeti sağlayan ve organizasyona değer katan, bütüncül bir hizmet anlayışıyla yönetilen bir ortam yaratmak olarak özetlenebilmektedir (Noor ve Pitt 2009). Tesis yönetiminin bir organizasyondaki öncelikli amacı stratejik ve operasyonel anlamda kaynak yönetimini gerçekleştirmektir

(Nutt 2000). Tesis yönetimi tesis üst yöneticilerinin vizyonuyla uyumlu olacak şekilde kısa, orta ve uzun dönemli stratejik planlar oluşturmalıdır (Payne 2000).

Çizelge 3.1 Tesis yönetimi çalışmalarının farklı düzeylerdeki özellikleri

			Fonksiyon		Amaç		Konsept	
TY	Stratejik Tesis Yönetimi		Doğrudan uygulama		Gelir Üretkenlik Sürdürülebilirlik		Stratejik	Komplike/Entegre
	Tesis Yönetimi İdari Hizmetler		Uygulama Kontrol-İzleme		Memnuniyet Performans		Planlama	
	Operasyonel Tesis Yönetimi		Hizmetler		En düşük maliyet İhtiyaçlara cevap vermek Kalite		Maliyet etkin, Kalite	Basit/Ayrılmış

Çizelge 3.1 tesis yönetiminin farklı yönetim aşamalarındaki fonksiyonlarını, amaçlarını ve konseptlerini tanımlamaktadır. Stratejik düzey (strategic level) organizasyonun gelecekteki yönü ve hedeflerinin belirlenmesi açısından önem taşımaktadır. Diğer düzeylere göre daha komplike bir bakış açısıyla tesisin üretkenliğinin artırılmasını hedeflemektedir. İkinci aşama olan tesis yönetiminin idaresi (tactical level), yönetime ilişkin prosedürlerin oluşturulduğu aşamadır. Bu aşamada önetkin (proaktif) bir anlayışla hareket edilerek önceden belirlenmiş planlanmış eylemlerle hareket edilmektedir. Operasyonel düzeyin (operational level) ise diğer yönetim düzeylerine göre daha basit bir anlayışla tesisin işletilmesine ilişkin süreçler ve hizmetlerden sorumlu olduğu görülmektedir. Bu düzeyde maliyet etkin hareket etmenin önem taşıdığı anlaşılmaktadır.

Rondeau vd. (2006) tesis yönetimini taşınmaz ve tesis varlıklarının satın alınmasından elden çıkarılmasına kadar tüm süreçler ele alınarak yönetilmesi olarak tanımlamaktadır. Tesis yönetimi organizasyonların ticari faaliyetlerini sürdürmelerini ve desteklemeyi

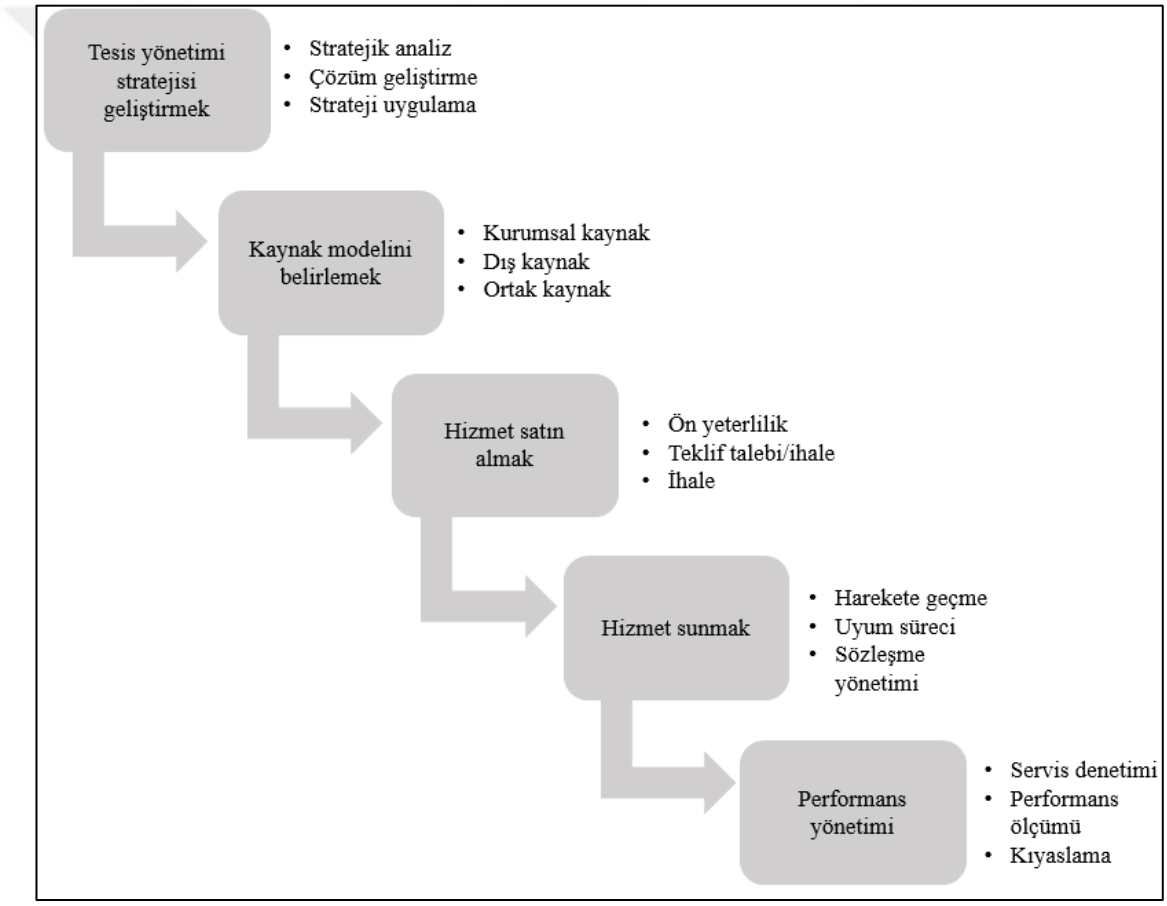
sağlayacak hizmetleri sağlamakta; farklı iş sektörleri, organizasyonlar, ülke ve kültürlerde farklı destek uygulamalarına ihtiyaç duyulabilmektedir (Chotipanich ve Nutt 2008). Tesis yönetiminin ortaya çıkış itibariyle dar anlamda teknik hizmetlere odaklandığı bakış açısının değiştiği, kavramın tesisin stratejik görünümüne katkı sağlayan ve üretkenliği artıran bir anlamda değişikliğe uğradığı görülmektedir. Tesis yönetimi planlama aşamasından başlayarak alanların ergonomik tasarımı, temizlik, güvenlik, bakım-onarım, çevre düzenlemesi gibi tüm işlerin profesyonel olarak yönetilmesini ifade eden çok bileşenli yönetim süreçlerinin tamamıdır (Erentürk 2016). Amerika Birleşik Devletleri'nde kavramın yatırım ile ilişkili tarafı ön plana çıkarken, Avrupa'da operasyonel süreçlere odaklanılmaktadır (Redlein 2004).

Tesis yönetimi, araştırmaların belirli bir hedefe sahip olması, belirli bir terminoloji ve teknik dil kullanılması, tesis yönetimine ilişkin üniversitelerin ve profesyonel kuruluşların bulunması gibi yönleriyle bir akademik disipline ilişkin özelliklere sahip olmaktadır. Tesis yönetiminin bir akademik dal olarak kabul edilmesine ilişkin olarak, araştırma yönteminin ve tesis yönetimine ilişkin temel bilginin ne ölçüde bu dala özgü olduğu hususlarının belirlenmesi gerekmektedir (Junghans ve Olsson 2014).

Tay ve Ooi (2001) tesis yönetimine odak noktasının "iş yeri (workplace)" olduğunu ve iş yerinin, alan yönetimi, çevre yönetimi, destek hizmetleri yönetimi, insan kaynakları yönetimi ve finansal yönetim gibi birden fazla yönetim anlayışı benimsenerek yönetilmesi gerektiğini belirtmektedir. Tesis yönetimi kavramı ile yakından ilişkili olan "tesis yöneticisi (facility manager)" yönetimin genel prensiplerine uygun olarak, operasyonel ve stratejik düzeyde farklı yönetim görevleri üstlenmektedir. Tesis yönetiminin farklı meslek gruplarını içermesi, kavramın tanımlanması açısından karışıklıklara sebep olmaktadır. Tesis yönetiminin çalışmanın ait olduğu dönemde, tesis kullanıcıları için profesyonel bir yönetim gerektirmediği ve kısa dönemli kurslara katılmış, tesis içerisinde yetişen kişilerin tesis yöneticisi olarak bina yönetiminden alan planlamasına kadar geniş kapsamlı görevleri yürütmekte oldukları belirtilmiştir. Tesis yönetiminin operasyonel süreçleri denetlerken, stratejik düzeyde tesis yönetimine katılması gerektiği belirtilmektedir. Tesis yöneticisi tesis yönetimi ekibini yönetirken, iş yeri planlaması ve düzenlemesine ilişkin stratejik konulara odaklanmalıdır. Tesis

yönetimi iş yerinin yönetilmesini sağlayan ve tesisin karına katkıda bulunan bir konumdadır.

Tesis yönetiminin organizasyona ilişkin kararlarda uygun bir şekilde organize olmaları gerekmektedir (Şekil 3.2). Buna göre bu yönetimlerin strateji geliştirme, uygun kaynak modeline karar verme, hizmetlerin satın alınması, sözleşme yönetimi dahil olmak üzere hizmetleri sunma, hizmet verenler ve kurum içindeki çalışanların performanslarını yönetme adımlarını içeren temel bir plan hazırlamaları gerekmektedir (Atkin ve Brooks 2021).



Şekil 3.2 Tesis yönetimi için temel bir plan (Atkin ve Brooks 2015)

Tesis yönetimi 1990'lı yılların başından itibaren artan araştırmalar ile gelişmiş; 35 yıldan fazla sürede mesleki anlamda olgunluğa ulaşmıştır (Roper 2017). Meslek zaman içerisinde, teknolojik gelişmelere önem veren, sürdürülebilirlik ve enerji yönetimi gibi

konularda önlemler alan, çevreye duyarlı bir anlayışa sahip olmuştur. Akıllı tesis yönetimi, alan kullanımı, enerji maliyeti, tesis durumu ve daha fazla seçeneğe ilişkin olarak ölçümlerin yapılması ve bu ölçümlerin gelecekte verilecek kararlara olan etkisinin önemi artmıştır (Rich 2021). Kullanıcı memnuniyetine ilişkin ortaya çıkan trendler, döngüsel ekonomi prensipleri, dekarbonizasyon, çevresel, sosyal, yönetişim (environmental, social, governance- ESG) raporlaması ve veri analizi gibi kavramlar tesis yönetimindeki yetkinliklere ilişkin bilgilerin ve becerinin artmasını gerektirmektedir (Anonymous 2023).

3.1.1 Tesis yönetiminin dünyadaki gelişimi

Önceki çalışmalar incelendiğinde tesis yönetiminin ortaya çıkışına ilişkin farklı görüşlerin mevcut olduğu görülmektedir. Atkin ve Brooks (2015) tesis yönetiminin gelişimini yaklaşık 150 yıl kadar önce Amerika kökenli demiryolu şirketleri tarafından gerçekleştirilen uygulamalara dayandırmaktadır. Nor vd. (2014) çok işlevli ancak dağınık halde bulunan bir firmanın tesis yönetiminin temelinde olduğu gibi koordine edilmesinin, Amerikan demiryolu şirketlerindeki uygulamalar ile ortaya çıktığını belirtmektedir. Bu şirketlerdeki yönetimsel uygulamaların tesis yönetiminin temelini oluşturduğu görüşüne ek olarak, Nor vd. (2014) kavramın ortaya çıkışının Amerika Birleşik Devletleri Gazi İşleri Bakanlığı'nın (United States Department of Veterans Affairs) kuruluşuna dayandırılabileceğini ifade etmektedir. Roper ve Payant (2014) tesis yönetiminin tarihçesine değinirken Tesis Mühendisliği Derneği (Association of Facilities Engineering) ve Yüksek Öğrenim Tesisleri Memurları Derneği'nin (Association of Higher Education Facilities Officers) farklı geçmişlere sahip profesyonelleri örgütleyen ilk kuruluşlar arasında olduğunu belirtmektedir. Tesis yönetiminin sektörün içine yayılması son kırk yıllık sürede gerçekleşmiştir (Nor vd. 2014). Günümüzdeki tesis yönetimi anlayışına benzer olarak 1950'li yıllarda temizlik ve güvenlik hizmetleri verilmeye başlanmış; 1980'li yılların sonlarında sektör bir disiplin ve meslek olarak tanınmıştır.

Tesis yönetimi hizmetleri Amerika Birleşik Devletleri'nde ortaya çıkarak, Birleşik Krallık ve Hollanda aracılığıyla Avrupa'da gelişim göstermiştir. Tesis yönetimi 1970'li yıllarda

İngiltere'de dış kaynak kullanımını ile maliyetlerin azaltılması girişimlerinin yaygınlaşmasıyla bir meslek olarak hızlı bir şekilde gelişmiştir (Noor ve Pitt 2009). Kuzey Amerika'da ise 1970'li yılların sonlarında iş yerlerinin yönetimi, tasarımı ve bunların organizasyonlara etkisini inceleyen çalışma alanını tanımlamak üzere ortaya çıkmıştır (Nor vd. 2014). Kuzey Amerika'da yüksek katlı binalarda temizlik, güvenlik, teknik bakım-onarım gibi hizmetlere olan ihtiyacın artması profesyonel tesis yönetimini gerektirmiştir (Erentürk ve Güven 2018). Sektörün kırk yıl öncesine kadar binaların bakımının yapılması, hizmetlerin sağlanması ve temizlikten ibaret olduğu anlaşılmaktadır (Atkin ve Brooks 2015). Tesis yönetiminin sektördeki uygulamalarının küreselleşme ve bilgisayarla işletme ve kontrol sistemlerinin artması ile yaygınlaştığı görülmektedir (Erentürk 2016). Yakın zamana kadar Kuzey Amerika'nın dışında özel ve kamu sektöründe, tesis yönetimine ait işlerin idari yapının içinde yürütülmekte olduğu görülmektedir (Roper ve Payant 2014).

1980'lerin başında tesis yönetimi alanında örgütlenmeyi sağlamak üzere Amerika Birleşik Devletleri'nde kurulan Ulusal Tesis Yönetimi Derneği (National Facility Management Association- NFMA), Kanadalı tesis yöneticilerinin bu alanla ilgilenmeye başlamasıyla, sektörde önemli yere sahip ve küresel ölçekte faaliyet gösteren bir kuruluş olan IFMA'ya dönüşmüştür. Amerika'da tesis yönetimine benzer olarak Bina Sahipleri ve Yöneticileri Derneği (Building Owners and Managers Association- BOMA) ve Bina Sahipleri ve Yöneticileri Enstitüsü (Building Owners and Managers Institute- BOMI) taşınmaz ve bina yöneticilerine hizmet vermektedir (Roper ve Payant 2014). BOMA'nın yüksek katlı binalarda ihtiyaç duyulan hizmetler sonucu ortaya çıktığı ancak zamanla alanında araştırma, geliştirme, süreç geliştirme, enerji verimliliği vb. konularda çalışmalar yapan ve standartlar belirleyen küresel çapta bir organizasyona dönüştüğü görülmektedir (Erentürk ve Güven 2018).

IFMA'nın kuruluşundan sonra tesis yönetimi kavramı "disiplinlerarası iş yapış biçimi" anlayışı ile İş Yeri ve Tesis Yönetimi Enstitüsü (Institute of Workplace and Facilities Management- IWFM), eski adıyla İngiliz Tesis Yönetimi Enstitüsü (British Institute of Facilities Management- BIFM) tarafından genişletilmiştir. Tesis yönetimi kavramının yatırıma ilişkin yönü Amerika'da daha ön plandayken, Avrupa kavramın operasyonel

tarafına odaklanmaktadır (Redlein 2004). Amerika'da önceden tanımlanmış süreç yönetimi ön plana çıkarken, İngiliz tesis yönetimi anlayışı hizmetlerin üretkenliği artıran insana ilişkin yönüne önem vermektedir (Nor vd. 2014). EuroFM, IFMA tarafından yerine getirilen görevleri Avrupa'da yer alan tesis yönetimi firmaları için gerçekleştirmek üzere 1993 yılında Hollanda'da resmi olarak kurulmuştur (Anonymous 2020). Dernek Avrupa'da tesis yönetiminin bir sektöre dönüşmesine öncülük etmiş ve zaman içerisinde idari anlamda düzenleyici bir kuruluş haline gelmiştir (Erentürk ve Güven 2018). CoreNET global kurumsal gayrimenkul değerlemeye ilişkin olarak araştırma, yayın, rapor ve sanal ağ vb. çalışmalar gerçekleştiren küresel ölçekli bir kuruluş olarak tesis yönetimi için önem taşımaktadır (Erentürk ve Güven 2018).

Sektörün gelişimi ile birlikte dünya çapındaki profesyonel tesis yönetimi kuruluşlarının artması mesleğin artan önemini göstermektedir (Tay ve Ooi 2001). Tesis yönetimi ile ilgili uluslararası kuruluşlar başta IFMA olmak üzere EuroFM, BOMA, CoreNet Global, Global FM, Lisanslı Değerleme Uzmanları Kraliyet Kurumu (Royal Institution of Chartered Surveyors- RICS), Alman Tesis Yönetimi Derneği (German Facility Management Association- GEFMA), Avustralya Tesis Yönetimi Derneği (Facility Management Association of Australia- FMA), Japonya Tesis Yönetimi Derneği (Japan Facility Management Association- JFMA) ve İngiltere merkezli IWFM olmaktadır. Bu kuruluşlardan IFMA tesis yönetimi alanında en önemli ve küresel çaplı kuruluştur.

2000'li yıllara gelindiğinde IFMA tarafından, ilk uluslararası sertifikalı tesis yöneticisi sınavı gerçekleştirilmiş, tesis yönetiminin yetkinlikleri dokuzdan on bire yükseltilmiş ve "sürdürülebilirlik tesis uzmanı (sustainability facility professional)" unvanı tanıtılmıştır (Anonymous 2024a). Tesis yönetimine ilişkin dergilerin yayınlanması ile sektöre ilişkin araştırmalar artmış; çeşitli eğitim programları ile mesleğinde uzman kişilerin yetiştirilmesi sağlanmıştır.

Tesis yönetiminin faaliyet alanı zamanla değişikliğe uğramıştır. Covid-19 pandemisi ile birlikte güvenlik ve sağlığın öncelik haline gelmesi, teknolojinin gelişmesi ve yeşil girişimler bu değişiklikleri gerektiren önemli alanlar olmaktadır. Özellikle Covid-19 pandemisi sonrasında "işe dönüş" süreçleri ofislerin düzenlenmesinde tesis yönetiminin

önemi ortaya çıkarmıştır. Pandemi sürecinin tesis yönetimi hizmetlerine olan ihtiyacın anlaşılmasında hızlandırıcı bir etki yarattığı görülmektedir.

Binalarda toplam bütçenin %3,5 kadarının tesis yönetimi hizmetlerine ayrılması gerekmekte; aksi takdirde bütçede öncelik sağlayamayan hizmetlerin kalitesi düşmektedir (Erentürk 2016). Sektörün gelişimi hala devam etmekte ve profesyonel tesis yönetimi anlayışının benimsenmesiyle örgütsel performansın artış göstereceği kabul edilmektedir (Erentürk 2016).

3.1.2 Tesis yönetiminin Türkiye'deki gelişimi

Türkiye'de tesis yönetiminin ilk uygulamalarının 1980'li yıllarda beş yıldızlı otellerin ihtiyaç duyduğu hizmetleri vermek amacıyla girişimde bulunan yabancı sermayeli firmaların öncülüğü ile gerçekleştiği görülmektedir (Anonim 2024a). Yüksek katlı ve ileri teknoloji kullanımı olan binaların inşa edilmesi, 1990'lı yıllarda tesis yönetimine olan ihtiyacı ortaya çıkarmıştır (Deniz 2019). Yapı Kredi Plaza için kurulmuş olan Plaza Bina Yönetimi A.Ş. yüksek katlı yapılarda tesis yönetimi hizmet veren şirketlerin ilk örneklerindendir (Anonim 2024a). Türkiye'de tesis yönetiminin gelişiminin dünyadaki gelişmelere paralel olarak temizlik ve güvenlik hizmetlerinin dış kaynak kullanımı ile alt yükleniciler tarafından sağlanması ile ortaya çıktığı görülmektedir (Deniz 2019). Tesis yönetimi alanındaki örgütlenme ilk defa 10 Aralık 2010 yılında kurulan Uluslararası Tesis Teknik Müdürleri Derneği'nin kurulması ile gerçekleşmiş; derneğin tüzüğünde turistik binalar, AVM'ler (alışveriş merkezi) sanayi tesisleri, hastaneler vb. kuruluşlarda hizmet veren bakım ve yönetimden sorumlu teknik personelin mesleki faaliyetlerinin kolaylaştırılmasına ve gelişmesine katkı yapılması vurgulanmıştır.

Türkiye Tesis Yönetimi Derneği (TRFMA) sektörün Türkiye'de tanıtımının yapılması, sektörün geliştirilmesi ve bu alanda hizmet veren kişi ve kuruluşlara yol göstermek amacıyla, 2017 yılında 15 firma yöneticisinin bir araya gelmesiyle kurulmuştur (Anonim 2022b). TRFMA tesis yönetimini "tesisin sürdürülebilmesi ve geliştirilmesi için insan, mekan, teknoloji ve süreçleri birleştiren, birden fazla disiplini kapsayan, uzmanlık ve deneyim gerektiren bir meslektir" şeklinde tanımlamaktadır. Sektörün tanıtılmasını

sağlamak ve sektörde hizmet veren kişi ve kuruluşlara yardımcı olmak amacıyla 2020 yılında Profesyonel Tesis Yöneticileri Derneği (PTYD) kurulmuştur (Anonim 2021a). Derneğin önderliğinde Türkiye genelinde hizmet veren entegre tesis, bina, toplu konut, site, ofis, iş merkezi, sanayi siteleri gibi tesislerin yöneticileri, yönetim danışmanlığı veren tüzel kişileri ve sektöre hizmet veren tedarikçi iş verenleri bir çatı altında toplayarak Tesis Yöneticileri Federasyonu (TEYFED) kurulmuştur (Anonim 2021b). Federasyon tesis yönetimine ilişkin yasal düzenlemeler ile ilgili çalışmalar yürütürken, tesis yönetimi firmalarının denetlenmesi, mesleki yeterlilik belgelendirmesi yapılması için çalışmalar gerçekleştirmektedir.

Türkiye'de tesis yönetimde en önemli alanlar AVM'ler, yüksek binalar ve nitelikli konut projeleridir. Son yıllarda tesis yönetimi hizmeti veren kurumsal firmaların küçük ölçekli tesis yönetimi firmalarını çözüm ortağı olarak kullandığı görülmektedir (Deniz 2019). Almanya Avusturya ve İsviçre bölgesinde güney ülkelerinde olduğu gibi şirketlerin %70'ten fazlası kendi dahili tesis yönetimi departmanlarına sahipken, yalnızca Türkiye'de dahili tesis yönetimi departmanları hala az sayıdadır (Redlein ve Stopajnik 2020). Mesleğin güncel durumu incelendiğinde işsizlik ve maliyet oranlarını azaltan ve fiziksel varlığın yaşam döngüsünü artıran özelliklerine karşın profesyonelleşme oldukça azdır (Keskin vd. 2023). Makroekonomik sınıflandırmaya göre tesis yönetimi hizmetlerinin farklı kodlar altında gruplandırıldığı ve bir bütünlüğün olmadığı görülmektedir. Tesis yönetimi, yapı ve inşaat yönetimi, taşınmaz yönetimi ve devremülk yönetiminin tek bir kod altında toplanması gerektiği anlaşılmaktadır (Keskin vd. 2023). Türkiye'de hizmet veren 75 firmanın temizlik, yeme-içme, güvenlik ve bilgi teknolojileri sağlayan küçük işletmeler olduğu görülmektedir (Keskin vd. 2023). Henüz gelişiminin çok başında olan bir sektör olarak tesis yönetimi kurumları bir çatı altında toplanmalı, profesyonel bir politika ve standartlar oluşturulmalı, sektörde hizmet veren kişi ve kuruluşların akreditasyonu sağlanmalı, tesis yönetimi hizmetleri mesleki yeterlilik listesine dahil edilmeli ve ulusal tesis yönetimi standartları oluşturulmalıdır (Keskin vd. 2023).

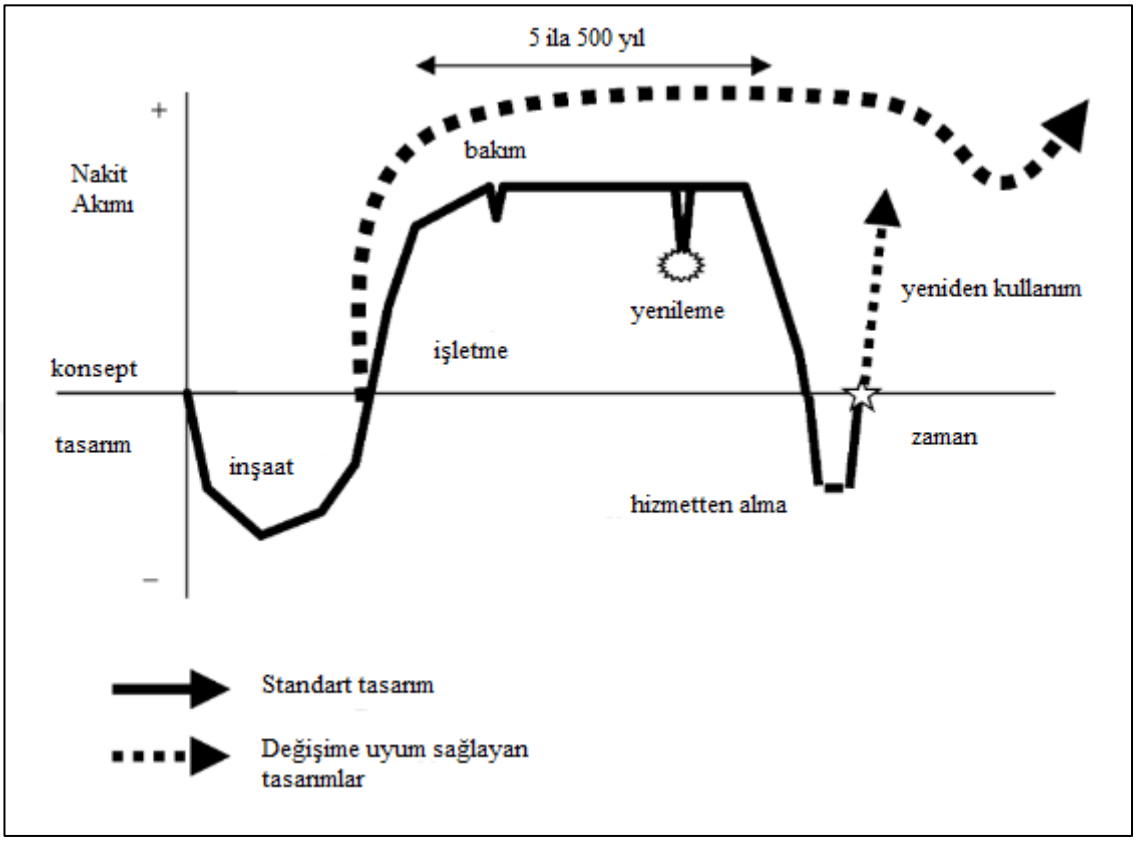
3.2 Esneklik Kavramı

"Esnek" kelimesinin sözlük anlamı incelendiğinde kelimenin "Bir dış gücün etkisi altında uzama, kısalma, eğrilme vb. biçim değişikliklerine uğradıktan sonra, etkinin kalkmasıyla eski biçimini alabilme özelliğinde olan; elastik, elastiki, streç", "değişik yorumlara elverişli" ve "görüş ve tutumlarında katı olmayan" şeklinde tanımlandığı görülmektedir. Esneklik ise tüm bu hallerde bulunma hali olarak tanımlanmaktadır. Gibson (2001) esnekliğin sözlük anlamlarını eğilebilir (bendable), bükülebilir (pliable) kelimeleri ve eş anlamlıları direnç göstermeyen (yielding), işlenebillir (tractable), uyarlanabilir (adaptable), çevik (agile) ve idare edilebilir (manageable) kavramları ile açıklamaktadır. Mimari alanında kavramın modülerlik, uyarlanabilir yeniden kullanım, yenileme ve ikili kullanım terimleriyle ilişkili olarak kullanıldığı görülmektedir (Greden 2005).

Esneklik yeni ve/veya değişen gereksinimlere uyum sağlama yeteneğini ifade etmektedir (Olsson 2011). Değişim yeteneğinin değerinin anlaşılması yüksek değişim maliyetlerinin ve yeni teknolojilerin benimsenmesindeki riskin azaltılmasını sağlamaktadır (Greden 2005). Esnek tasarımlar bir yöneticinin karar alma aşamalarında dinamik bir anlayış benimsemesine olanak tanımaktadır (Greden 2005). Yapılardaki belirsiz parametrelerin tanımlanması, sistemin mühendisler ve mimarlar tarafından farklı seçenekleri içeren şekilde tanımlanmasına olanak tanımaktadır (Greden 2005). "Esneklik (flexibility)" kavramının tesis yönetimi ile ilişkili olan farklı kullanımları bulunmakta; yüksek öncelikli hizmetlerin tespiti, hizmetlerin sürekliliğinin sağlanması, hizmet kesintilerine etkin şekilde yanıt verilmesi, esnek çalışma koşulları, enerji kullanımında esneklik, dış kaynak kullanımında esneklik ve alan yönetimini içeren çalışmalar bunlara örnek oluşturmaktadır. Çalışmada esneklik kavramının tesis yönetimi bağlamında açıklanması hedeflenmektedir.

Binalar ve binaların tasarımlarıyla yakından ilişkili olan tesis yönetimi süreçleri, yapılarda esneklik gerektiren değişimlerin ve bunların uygulanabilirliğinin incelenmesini gerektirmektedir. Binalarda değişim gerektiren koşullar yapının fonksiyonu, yapı sistemlerinin kapasitesi, tesis içinde ve çevresinde insanların ve ortamın sürekli hareketinden kaynaklanmaktadır (Slaughter 2001). Tesisin esnek olmayan şekilde

tasarlanması tesis yararlı ömrünün sonuna kısa sürede ulaşılmasına neden olmakta; tesisten elde edilen fayda ve başlangıçtaki yatırımın getirisi azalmaktadır (Şekil 3.3).



Şekil 3.3 Tesislerin beklenen yaşam döngüsü ve değişimlere uyum sağlamasının potansiyel etkisi (Slaughter 2001)

Blackstad (2001) esneklik kavramını uyarlanabilirlik (adaptability) kapsamında ele almış ve esnekliğin geleneksel anlamda teknik olarak değişimin bir yönüne odaklandığını belirtmiştir. Buna göre esneklik, ana yapı içinde eşyaların hareket ettirilmesi, değiştirilmesi ve yeniden yerleştirilmesi yoluyla teknik çözümler sağlayan bir yöntem olarak tanımlamaktadır. Çalışmada esnekliğin yalnızca fiziksel özellikler ile ilişkili olan teknik yönüne odaklanıldığı görülmektedir. Uyarlanabilirliğin fonksiyonel esneklik, fiziksel uyarlanabilirlik ile finansal ve sözleşme esnekliği kavramlarına bağlı olduğu belirtilmiştir. Buna göre fonksiyonel esneklik organizasyonların alan kullanımı, mekanların işlevsel olanakları, çok işlevlilik, gelecek değişiklikler için alan yaratmak, iş yeri stratejileri (kişiye özel masaların bulunmadığı ortak bir alan kullanım, paylaşımlı alanlar); finansal esneklik gayrimenkul piyasasında yapı sahibi ve kullanıcılarının

finansal durum ve düzenlemeleri; sözleşme esnekliği ise sözleşmelerin türü, uzunluğu, sahip olma/kiralama stratejileri ile ilişkilendirilmiştir.

Sağlık tesislerinde esnekliğin sağlanmasında, en önemli değişimin nerede gerçekleşeceğinin tahmin edilmesi ve esnekliğin planlama, tasarım, inşaat ve kullanım sonrası aşamalarda göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Chefurka vd. 2005). Buna göre stratejik planlama, master planının oluşturulması, fonksiyonel programlama, tasarım geliştirme ve sözleşmenin yapılması aşamalarının tamamında esneklik sağlayan stratejilerin dikkate alınması, güncel talep ve değişiklere ilişkin dinamik çözümler üretilmesini sağlamaktadır (Chefurka vd. 2005). Master planın oluşturulması sırasında sahaya ilişkin öngörülen kullanım için yeterlilik, hizmet verilen nufüs, büyük otoyollara yakınlık, tesisin yenilenmesi gibi araştırmalar tesis çevresine ilişkin esnekliğin sağlanması açısından önem taşımaktadır (Chefurka vd. 2005).

Esneklik ile yakın anlamlı olarak kullanılan ve Ling ve Tam (2022) tarafından incelenen "çeviklik (agility)" kavramının piyasadaki öngörülmeyen değişikliklere hızlı ve etkin bir şekilde cevap verebilmek olarak tanımlandığı, kavramın "esneklik/dayanıklılık (resilience)" kavramına benzer anlam taşıdığı görülmektedir. Ling ve Tam (2022) tarafından belirtildiği üzere "esneklik (flexibility)" bozulmalara hızlı bir şekilde adapte olma, farklı finansal kaynaklar yaratabilme, tesis yönetimi hizmetlerinin kontrolünde dijitalleşmenin kullanılması ve gerektiğinde bazı hizmetlerin uygulanmaması olarak tanımlanmaktadır.

Esneklik ile ilgili çalışmalarda önemli bir yere sahip olan "iş yeri esnekliği (workplace flexibility)" kavramı, değişen kullanıcı ihtiyaçlarının iş yerinde bulunan varlıkların zahmetsizce hareket ettirilerek karşılanabilmesi olarak tanımlanmaktadır. Esneklik kavramının, fiziksel ofis ortamına ilişkin iç mekan düzenlemeleri üzerinden tanımlandığı görülmektedir. Esneklik önlemlerinin yapının inşaat aşamasında alınması uzun vadede işletme sürecindeki maliyetlerden kaçınılmasına olanak tanımaktadır. Yaşam döngüsü anlayışının ve inşaat sürecinde alınan kararların işletme maliyetleri ve bina performansı üzerinde önemli etkiye sahip olmaktadır (Van der Voordt 2017).

Erentürk ve Güven (2018) tarafından yapılan bu tanım literatürde sıklıkla kullanılan "esneklik/dayanıklılık (resilience)" kavramı ile benzerlik göstermektedir. Atkin ve Brooks (2015) tesis yönetimi kapsamında değişim yönetimini incelerken organizasyonun dayanıklılık sağlanması için risk değerlendirmesinin yapıldığını ve gerektiği takdirde koruma operasyonlarının gerçekleştirildiğini belirtilmektedir. Rich (2021) çalışanların ihtiyaçlarının karşılanması dikkate alınarak yapılan işlerin farklı programlamalara nasıl uyum sağlayabileceğine değinmiştir; farklı programlamalara uyum sağlanmasını çalışma saatlerinin esnekliği açısından değerlendirmiştir.

Chotipanich (2004) doğrudan esneklik kavramı ile ilişkilendirilmemiş olmakla birlikte, literatürde pek çok çalışmanın genel konsept modellere ilişkin çerçeve oluşturduğunu ve bunların yapısal yöntem ve süreçlerden uzak, farklı koşullarda uygulanabilecek karar kriterlerinden yoksun olduklarını belirtmektedir. Esneklik kavramının değişen koşullarda uygulanması mümkün olan süreçleri kapsaması gerekmektedir.

Tesis yöneticileri yeni bina ve yenileme projelerinde, şirket faaliyetlerinin çevresel ve sürdürülebilir performansını artıran yeşil tasarım prensiplerinin uygulanmasına önem vermektedir (Greden 2005). Şirketler açısından esnek tasarım uygulamalarıyla, kullanılan malzeme çıktısının azaltılması (throughput of materials) sürdürülebilirlik hedefleri için önem arz etmektedir (Greden 2005). Enerji esnekliği ile ilişkili olarak esneklik "plandan sapma yeteneği" olarak tanımlanmakta; "plan" ve "sapma" yeteneğinin tanımlanması önem taşımaktadır (Petersen vd. 2013).

3.3 Ofis Kavramı ve Türleri

Sözlük anlamına bakıldığında ofis kavramı "bir işletmeyi veya hizmeti yönetmek üzere düzenleme faaliyetlerinin yapıldığı alan" olarak tanımlanmakta; iş yeri, daire, büro kelimeleri ile eş anlamlı olarak kullanıldığı görülmektedir (Anonim 2024). Ofis insanların tek veya birlikte çalıştıkları ortama verilen isim olup, mimari ve sosyolojik bir olguyu ifade etmektedir (Çimen 2008). Kayan ve Tuncel (2012) ofisleri sistematik olarak bir araya getirilen bilgilerin konuşulduğu, tartışıldığı ve incelendiği ortamlar olmaları dolayısıyla gelişen iletişim kültürünün etkilerinin ilk gözlemlendiği mekanlar olarak

tanımlamaktadır. Tesis yönetimi ile ilgili kavramlardan "iş yeri (workplace)", çalışma ortamı ve çevresini içerecek şekilde tanımlanmaktadır (Redlein 2004). Ofis binaları, alışveriş merkezleri, mağazalar ve konusu ticaret olan faaliyetlerin yer aldığı taşınmazlar ticari gayrimenkul olarak adlandırılmaktadır (Tanrıvermiş 2016). Tesis yönetimine ilişkin terimlerden biri olan ofis kavramı çalışılan çevreyi ve onun etrafını kapsamaktadır (Redlein 2004).

18. yüzyılda sanayi devrimi ile günümüz ofis binalarının şekillenmesinde temel olan gelişmeler ortaya çıkmış, özel bankalar ve sigorta şirketlerinin kurulmasıyla bu yapılarda profesyonel gruplar yer almaya başlamıştır (Çimen 2008). 19 yüzyılda ise tren yollarının yapımının hızlanması ve ticari kurumların büyümesi çalışma ve yaşam alanlarının birbirinden ayrılmasını sağlayarak kiralık ofis kavramının ortaya çıkmasına sebep olmuştur (Çimen 2008). Yirminci yüzyılın ilk otuz yılına kadar firmalarda meydana gelen yapısal değişimlerle verimliliğin artırılması, görevlerin uzmanlaştırılması ve standartlaştırılması, iş sürecinin sistematikleştirilmesi ve iyileştirilmesi en önemli unsurlar haline gelmiştir (Çimen 2008). Endüstri devriminin teknolojik gelişmeleri ve büyüyen ekonomi ofis binalarının sayısını artırmıştır. Taylorizm anlayışıyla çalışanların kademesini yansıtacak ve çalışanların masalarında olmasını sağlayarak onları denetim altında tutmayı hedefleyen sistem yerine günümüz ofis tasarımlarında güven kavramının ön plana çıktığı görülmektedir (Kayan ve Tuncel 2012).

Açık ofis kavramı ile çalışanlar arasında iletişimi kolaylaştıran ve bölmelerin kaldırıldığı bir ofis ortamı oluşturulmuş, kişilerin mahremiyetine önem verilen ve onlara yeterli çalışma alanı sağlayan bir düzen kurulmuştur (Öztürk 2018). Serbest çalışma grupları için düzenli bir ofis geometrisinin bulunmadığı ve planın iş akışına göre belirlendiği alanlar arazi tipi ofis planlaması olarak adlandırılmaktadır (Öztürk 2018). Serbest düzenli ofisler hücresel ve açık planlı ofis kullanımını birleştiren bir ortam yaratırken, grup düzenli ofis büyük bir ofis alanının parçalanmış ve indirgenmiş şekli olarak kullanılmaktadır (Öztürk 2018).

Amerika Birleşik Devletleri'nde iletişim ve uyumun artmasına önem veren "yeni ofis" ve "alternatif ofis" kavramları bilginin paylaşılmasını ve bütünün faydasına olacak şekilde

kullanılmasını ön plana çıkarmaktadır (Çimen 2008). Buna bağlı olarak "Takım Çalışma Alanı (Team Workspace)" kavramı ortaya çıkmış ve farklı disiplinlerden oluşan grupların etkileşimli aktivitelerini desteklemiştir. Yirminci yüzyılın ofis binaları ve çalışma alanları modernizmi ve teknolojik değişimleri takip eden çoğunlukla şehir merkezlerinde yer alan yeni inşaat teknikleriyle yapılan binalar olmuştur (Çimen 2008). Yirmibirinci yüzyıl ile değişime uğrayan ofis yapıları yirminci yüzyıldan farklı olarak öykünsel, düğümsü, kent (neigbourly) ve göçebe (nomadic) kavramları ile geleceğin ofis kavramlarını ortaya çıkarmışlardır.

Blackstad (2001) ofis yapılarının tüm dünyada önemli örnekleri bulunduğunu ve yapı türü olarak genç olmalarına rağmen oldukça başarılı olduklarını belirtmektedir. Yapı teknolojisindeki yapısal çelik çerçeve, asansör ve elektrikli aydınlatmalar gibi değişimler yüksek ofis yapılarının inşa edilmesini kolaylaştırmıştır. Bilgi ve bilişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, değişen ihtiyaçlar, rekabet ortamı ve küreselleşme daha esnek ve daha az hiyerarşik düzen gerektiren yenilikçi ofislere olan ihtiyacı artırmıştır. Bu gelişmelere bağlı olarak faaliyet tabanlı ofis, aktivite bazlı ofis, aktivite tabanlı ofis olarak adlandırılan aktivite temelli ofisler ortaya çıkmıştır (Baş ve Kayan 2023). Küresel çapta birçok iş alanının daha dinamik, öngörülemez ve karmaşık bir bilgi ortamına doğru kayması ile mesai süreleri ve iş ortamı açısından esneklik sunan ofislere ihtiyaç duyulmuş, "çok kiracılı ofisler (multi-tenant office)" olarak adlandırılan yeni bir ofis kavramı kullanılmaya başlanmıştır (Öztürk 2018). Buna ek olarak çalışanların kullanım alanları ve iş yapma şekillerini kendilerinin seçebildiği hiyerarşik düzenin gözetilmediği ofis birimlerinin eşit kullanımına izin veren "aktivite temelli ofis" kavramı da esnek bir çalışma türü olarak ortaya çıkmıştır (Baş ve Kayan 2023).

Taşınabilir teknolojik aletlerin sağladığı altyapı imkanları ile ofis yalnızca bir yer değil, aynı zamanda tanımlanmış bir yerden bağımsız hizmet alınan alan olarak tanımlanmaya başlanmıştır (Ağrılı 2022). Atkin ve Brooks (2015) organizasyonların farklı taleplerine göre ihtiyaç duyabileceği yüksek kaliteli, tam hizmet verebilen alanları tanımlarken ofis alanlarını, tam zamanlı (full-time), yarı zamanlı (part-time), şube (branch), proje, yeni girişim (start-up), takım ve kişiye özel masaların bulunmadığı ortak bir alan kullanım (hot-desking) ihtiyaçlarına göre kategorize etmiştir. Fiziki olarak kullanılan ofis

alanlarına ek olarak sanal ofisler, çağrı işleme hizmeti, iş adresi, mesajlaşma, posta gönderimi ve gerektiğinde toplantı ile özel ofis çalışmaları için alan sağlayan ofisler olarak sınıflandırılmaktadır.

2020 yılında Covid-19 salgını nedeniyle pek çok firmanın zorunlu olarak evden çalışma uygulamasına geçmesi 2025 yılının ofis trendlerinin oluşmasında belirleyici bir rol oynayarak, iş akışı ve çalışanlar arasındaki iş birliğinin sürekliliğinin sağlanması ve ofis kullanım şekillerinin esneklik sağlayan şekilde yeniden belirlenmesine neden olmuştur (Anonim 2025). Buna göre mesai saatlerinin 1-2 saat erken başlayıp erken bitirilmesi, hibrit çalışma ile haftanın beli günlerinde evde ya da ofiste çalışma imkanı, belirlenen departmanların tamamen evden çalışması; belirli bir adres üzerinden posta ve kargo yönetiminin yapıldığı, şirket telefonlarının yanıtlandığı, ihtiyaç halinde çalışma masası ve toplantı alanlarının kullanılabildiği, konsept ve serbest çalışan girişimcilerin tercih ettiği sanal ofislere olan talebin artması; A+ plazalarda saatlik, günlük, haftalık veya aylık paketlerle düşük maliyetlerle kiralanabilen profesyonel hizmetlerin sağlandığı, kiralayana sözleşme, süre ve maliyet anlamında esnekliği sağlayan hazır ofisler ve kullanılan elektronik aletlerin enerji tüketim seviyelerine dikkat edilen, ısınma, aydınlanma ve havalandırma sistemleri ile en yüksek verim sağlayan, doğal aydınlatma ve havalandırmaya önem verilen, canlı bitkilere yer veren sürdürülebilir ofisler 2025 yılında ofis kültürüne ilişkin trendleri yansıtmaktadır (Anonim 2025).

Sanayi devrimi sonrasına insanları robotlaştıran ve onları masasına hapseden Taylorizm anlayışından zaman içerisinde sürekli olarak değişen ihtiyaçların karşılanmasına yönelik farklı ofis tipleri benimsenmiştir. Gelinen nokta itibarıyla kullanıcı gereksinimlerini ve ortamdaki yaşanabilirliği artıran biyofilik tasarımların ön plana çıktığı görülmektedir. Bununla birlikte iş yeri kullanımında zaman ve maliyet açısından esneklik sağlayan ofis türlerine doğru eğilim yaşandığı anlaşılmaktadır.

3.4 Alışveriş Merkezi Kavramı ve Türleri

Sözlük anlamı incelendiğinde alışveriş merkezi kavramı “mağazaların yoğun olarak bulunduğu yer”, “ilçe ve şehirlerde genellikle ulaşımın kolay ve yapılaşmanın az olduğu

yerlerde kurulmuş, geniş otoparkı vb. bulunan büyük çarşı" olarak tanımlandığı görülmektedir (Anonim 2025a). 6585 sayılı Perakende Ticaretin Düzenlenmesi Hakkında Kanun kapsamında alışveriş merkezi "*Alışveriş merkezi: Bir yapı veya alan bütünlüğü olan, içinde büyük mağaza ve/veya beslenme, giyinme, eğlenme, dinlenme, kültürel ve benzeri ihtiyaçların bir kısmının veya tamamının karşılandığı diğer işyerleri bulunan, merkezi bir yönetime ve ortak kullanım alanları ile yönetmelikle belirlenen diğer niteliklere sahip işletmeyi ... ifade eder"* şeklinde tanımlanmaktadır (Anonim 2025b). Perakende Ticarette Uygulanacak İlke ve Kurallar Hakkında Yönetmelik'te ise alışveriş merkezi "*26/02/2016 tarihli ve 29636 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Alışveriş Merkezleri Hakkında Yönetmeliğin 3 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendinde belirtilen perakende işletmeyi ... ifade eder.*" denilmektedir (Anonim 2025c). Buna göre bir alışveriş merkezinin nitelikleri "*Bir yapıya veya alan bütünlüğü içinde yapılar topluluğuna, en az beş bin metrekare satış alanına, içinde en az biri büyük mağaza niteliğini taşımak şartıyla beslenme, giyinme, eğlenme, dinlenme, kültürel ve benzeri ihtiyaçların bir kısmının veya tamamının karşılandığı en az on işyerine ya da büyük mağaza niteliği taşıyan işyeri bulunmasa dahi beslenme, giyinme, eğlenme, dinlenme, kültürel ve benzeri ihtiyaçların bir kısmının veya tamamının karşılandığı en az otuz işyerine, bu Yönetmelikte belirtilen ortak kullanım alanlarına, merkezi bir yönetime sahip olması gerekir.*" şeklinde tanımlanmaktadır (Anonim 2025d).

Alışveriş merkezleri Amerika Birleşik Devletleri'nin banliyölerinde ortaya çıkmış, ticari arazi kullanımı ve bina tipleri ile uzmanlaşarak dünyaya yayılmışlardır (Saltan 2007). Alışveriş merkezleri Uluslararası Alışveriş Merkezleri Konseyi'nin (International Council of Shopping Centers-ICSC) sınıflandırmasına göre ikiye ayrılmakta, tasarım, boyut, bulunduğu arazi, içerdiği üniteler, ünitelerin oranı, hizmet ettiği ticari bölge ve iş stratejisine göre alt başlıklara ayrılmaktadır (Saltan 2007). Kapalı alışveriş merkezleri bölgesel alışveriş merkezleri (regional center) ve süper bölgesel alışveriş merkezleri (super regional center); açık hava alışveriş merkezleri mahalle merkezi (neighborhood center), toplum merkezi (community center), şerit tipi (strip/convenience), güç merkezi (power center), festival alışveriş merkezi (festival center), yaşam biçimi merkezi (lifestyle center), indirim merkezi (outlet center) olarak sınıflandırılmaktadır (Saltan 2007).

Uluslararası Alışveriş Merkezleri Konseyi'nin alışveriş merkezleri sınıflandırmasına göre bölgesel alışveriş merkezi (regional mall) genel ürünler veya moda odaklı teklifler sunan, tipik olarak ortak bir yürüyüş yolu ile birbirine bağlı içe bakan mağazalardan oluşan ve park alanının dış çevreyi çevrelediği, brüt alanı yaklaşık 37.000 m^2 ile 75.000 m^2 arasında değişen, 40-80 adet mağazadan oluşan alışveriş merkezi türünü ifade etmektedir (Anonymous 2025e). Süper-bölgesel alışveriş merkezleri (super-regional mall) bölgesel alışveriş merkezi konseptine oldukça benzer, ancak daha fazla çeşitlilik barındıran, 75.000 m^2'den büyük brüt alana sahip alışveriş merkezlerini tanımlamaktadır. Toplum merkezi (community center-large neighborhood center) alışveriş merkezleri genel ürünler ve temel ihtiyaç odaklı teklifler sunan, mahalle merkezlerine göre daha geniş giyim ve tekstil ürünleri yelpazesi sunan, büyüklüğü yaklaşık 11.000 ile 37.000 m^2 büyüklüğündeki merkezleri ifade ederken; mahalle merkezi (neighborhood center) günlük tüketim ürünlerinin satışına odaklı, büyüklüğü 2.700 ile 11.000 m^2 büyüklüğündeki merkezleri için kullanılmaktadır (Anonymous 2025e). Şerit tipi (strip/convenience) alışveriş merkezi birbirine bitişik sıralı, birbiriyle uyumlu bir perakende kuruluşu olarak yönetilen alışveriş merkezlerini tanımlamaktadır (Anonymous 2025e).

Güç merkezi (power center) alışveriş merkezleri sadece birkaç küçük kiracı ile, indirimli mağazalar, ucuz fiyatlı perakendeciler, toptan satış mağazaları içeren kategori baskın çapa mağazalarıyla tanımlanan merkezlerdir. Yaşam biçimi merkezleri (lifestyle center) açık havada yemek ve eğlence sunan yüksek gelir kesimine hitap eden çok özel alışveriş merkezleridir. Fabrika satış (factory outlet) merkezleri markalı ürünleri indirimli olarak satan üretici ve perakendecilerin oluşturduğu alışveriş merkezi türüdür. Festival alışveriş merkezi (festival center) festival ve eğlence amaçlı olup, özel tasarımları ile asıl hedef kitlesi turistlerdir. Son olarak havaalanı alışveriş merkezi (airport retail) ticari bir havaalanında yer alan perakende mağazalarının birleşiminden oluşan merkezi ifade etmektedir (Anonymous 2025e).

4. TESİS YÖNETİMİ VE ESNEKLİK KAVRAMLARININ İLİŞKİSİ

Esnekliğin kavramsal olarak pek çok akademik çalışma alanı ile ilişkilendirilerek ele alınması mümkün olmaktadır. Çalışmada tesis yönetimi bağlamında esneklik ile ilişkilendirilebilecek tüm kavramların detaylı olarak incelenmesi hedeflenmemekle birlikte, esnekliğin değerlendirilmesine katkıda bulunması muhtemel önemli başlıklar belirlenmiştir. Bu başlıkların belirlenmesinde tesis yönetimi ve esneklik kavramlarını ilişkilendiren önceki çalışmalar dikkate alınmıştır.

4.1 Tesis Yönetiminin Yapılara Esneklik Sağlamasını Gerektiren Durumlar

Binalarda yapı sistemlerini içeren yenilemeler tahmin edildiğinden daha fazla gerçekleşmekte ve değişimlere olanak veren bu yenilemelerin etkinliğini artıran stratejilere önemli ölçüde ihtiyaç duyulmaktadır (Slaughter 2001). Bir tesisin hizmet ömrü, teknik ömür ve fonksiyonel ihtiyaçları birbirini dengelediği sürece sürmektedir (Blackstad 2001). Tesislerde zamanla oluşan ve kullanımdan kaynaklanan eskimeler iş kesintisi, iş sağlığına ilişkin tehlikeler, operasyonel israf ve varlığın değerinin azalması gibi sonuçlar doğabilmektedir (Ee 2015).

Bir tesiste yaşam döngüsü boyunca meydana gelen değişimlerin fonksiyon, kapasite ve akış (function, capacity and flow) başlıkları altında gruplandırılması mümkündür (Slaughter 2001). Buna göre mevcut fonksiyonun geliştirilmesi, binadaki yeni performans hedeflerine göre mevcut yapı sistemlerine yeni bir fonksiyon eklenmesi, yapı fonksiyonunun tamamen değişmesi (bir ofis yapısının konuta dönüştürülmesi); bina yüklerinin değişmesi, yeni alan eklenmesi; tesis içinde ve çevresindeki iklimsel veya fiziksel akışta yaşanan değişimler, insan hareketliliği tesislerde değişim gerektiren durumların ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Slaughter 2001). Bu bağlamda, değişim kapasitesi arttıkça yaşam döngüsü boyunca yapıdan sağlanan ekonomik fayda artmaktadır.

Gibson (2001) organizasyonların hızla değişen çevresel etkilere karşı kurumsal gayrimenkulleri esnek şekilde yönetebilmelerine odaklanmaktadır. Buna göre kısa süreli planlamalara dayanan alan düzenlemeleri, ihtiyaç duyulan alanın tespiti, fazlalık haline gelen alanlarda fonksiyonel değişiklikler, teknolojik gelişmelerin etkisiyle iş süreçlerinin yeniden yapılandırılması, esas faaliyetlerde yaşanan değişimler, bilgi işçiliğinin artması sonucu esnek ve uzaktan çalışma uygulamalarına duyulan ihtiyaç, elektronik ortamda çalışma (e-business) imkanlarının artması, birleşme ve satın alma (merger and acquisition) yoluyla büyümelerin yaşanması, çalışanların organizasyon içerisinde yer değiştirmesi gibi uygulamalar yapılarda esneklik gerektiren önlemler alınmasını gerekli kılmaktadır.

Chotipanich ve Nutt (2008) tarafından organizasyonlar ve paydaşları tarafından ihtiyaçlara uygun tesis hizmetlerinin belirlenmesi ve bu hizmetlerin nasıl konumlandırılması gerektiğine ilişkin yapılan çalışmada değişime sebep olan altı faktör belirlenmiştir. Buna göre operasyonel destek hizmetlerinin kalitesi ve etkinliğini geliştirmek, tesis yönetimi işlevlerini, becerilerini ve performansını yükseltmek, organizasyonel değişimlere göre tesis operasyonlarını değiştirmek, yeni şirket politikaları, öncelikler ve yapıyı desteklemek, yeni iş süreçleri, iş operasyonları ile stratejilerini desteklemek ve tesis satın almalarını, geliştirmelerini ve konsolidasyonlarını desteklemek gibi sebeplerin tesis yönetimi hizmetlerinde değişiklik yapılması gereken durumlar ortaya çıkardığı görülmektedir. Organizasyonun değişiminin kapsamıyla tesis yönetiminin değişimi doğrudan ilişkilidir. Bu durumun operasyonel ve stratejik destek uygulamaları arasındaki dengenin tekrar sağlanması ile yakından ilişkili olduğu belirtilmektedir.

Organizasyonel “küçülme” ve “dış kaynak kullanımı” faktörleri pek çok organizasyonun “yeni seçimler ve esneklik çağı” anlayışına uyum sağlayacak iç yeterliliklere sahip olup olmadıklarını gözden geçirmelerine sebep olmaktadır (Shiem-Shin Then 1999). Fiziksel kaynakların yönetimine ilişkin farkındalığın artması, kullanım maliyetinin (occupancy costs) artmasına ilişkin endişeler, uzun vadeli varlık sahipliği ve yükümlülükler, gayrimenkul kaynaklarının stratejik yön ile ilişki kurmasına olan ihtiyaç, çevresel endişeler ve çalışan üretkenliği tesis yönetimi hizmetlerinde değişime sebep olan itici

güçler olarak sayılmaktadır. Gayrimenkul yönetimindeki bu değişim eğilimleri taşınmaz sahipliği, kiralama yükümlülükleri, mekansal anlamda makul çözümler üretebilme, mekandan yararlanma ve düzen yapılandırmasında esnekliği gerektirmektedir. Tesis yönetiminde yaşanan değişim eğilimleri teknoloji, alternatif tedarik stratejileri, sözleşme ve hizmet yönetiminde esnekliği ön plana çıkarmaktadır.

Organizasyonların gelecekteki ihtiyaçlarını dikkate alan, esneklik ve uyarlanabilirlik sağlayan alan planlamasının yapılmasının gerekmektedir (Atkin ve Brooks 2015). Şirketlerin küçülme, karar alıcı katmanlarını azaltma uygulamaları, teknolojik gelişmeler, hareketli piyasalar, sıkı mevzuat ve organizasyonun süreçlerinde gerçekleşen değişimler, alan ihtiyacının oluşmasındaki itici güçler olarak sayılmaktadır. Sürdürülebilir alan yönetimi sürdürülebilir gelişme ile yakından ilişkilidir. Son kullanıcıların ve diğer paydaşların fonksiyonel ve operasyonel ihtiyaçları çevresel etki, enerji kullanımı, uzun dönem operasyonel maliyetler dikkate alınarak karşılanmalıdır. Organizasyonların çalışanlarının üretkenliğine katkı sağlayan evden çalışma, daha iyi bir iş-yaşam dengesi sağlayan esnek çalışma saatleri ve ofis dışından çalışma uygulamaları yapıların esnek olarak kullanılmasını gerektiren uygulamalara olan gereksinimi artırmaktadır.

Binalar, fiziksel varlıklar ve diğer tesisler, tesis yönetimi hizmetlerinin iyi bir performansla sunulamaması durumunda optimum çalışma koşullarına ulaşamamakta, bu durumda işletmeler operasyon performansında düşüş yaşamaktadır (Terzioğlu 2023). Çalışma ortamının sürekli değişim isteği tesis yönetiminin organizasyonel faaliyetleri destekleyen ortamın sürekliliğinin sağlanmasını zor hale getirebilmektedir. Son yirmi yıllık süreçte tesis yönetimi hizmetlerinden beklenen, değişimin en iyi şekilde yönetilmesidir (Terzioğlu 2023).

Tesis yöneticileri farklı stratejik hedeflere odaklanmakta, olgun tesis yönetimi piyasalarına sahip olan Almanya-Avusturya-İsviçre Bölgesi (Deutschland- Austria-Switzerland- DACH) maliyet azaltma ve maliyet şeffaflığı gibi konulardan çok sürdürülebilirlik, kalite, değer koruma, hizmet ve esneklik gibi konulara önem vermektedir (Redlein ve Stopajnik 2020). Birleşik Krallık, Almanya, Avusturya ve İsviçre

Bölgesi maliyet azaltan politikalardan çok değer katan tesis uygulamalarına önem vermektedirler (Redlein ve Stopajnik 2020).

Önceki çalışmalarda yapıların mimari anlamda esnekliğini ele alan pek çok çalışma olduğu görülmektedir. Ancak teknik anlamda esnekliğin yanında organizasyonların ve kullanıcıların ihtiyaçlarına göre alan planlaması yapılması, bu alanlarda doğru firma seçenekleriyle ihtiyaçlar tespit edilerek tesis operasyonlarının gerçekleştirilmesi, optimum hizmet sunumunun sağlanması, güncel uygulamalarda öne çıktığı gözlemlenen sürdürülebilirlik, teknoloji ve dijitalleşme kavramlarıyla tesise değer katan ve tesisin yaşam ömrünü uzatan uygulamalara yer verilmesi ve kullanıcı memnuniyetini ön plana alan uygulamalar esnekliğin bu başlıklar altında bütüncül olarak ele alınmasını gerektirmektedir.

4.1.1 Ofis yapılarında esneklik gerektiren durumlar

Hızla gelişen teknoloji, organizasyonlar, iş ve yaşam dengesinin değişen özellikleri, "kullanıcıya göre özelleşebilen" tasarım anlayışının gelişmesi gibi etkenler sürekli devinim halinde olan mekanların kendini değişen durumlara adapte edebilen özellikte olmasını gerektirmiş, böylece esneklik kavramına olan ihtiyaç ortaya çıkmıştır (Kayan ve Tuncel 2012). Esneklik kavramı yalnızca çalışanın istediği yerde çalışmasına sağlayan bir bedensel konfor unsuru olmaktan çok zihinsel konfor sağlayan bir noktaya evrilmektedir (Kayan ve Tuncel 2012). Her çalışanın sabit çalışma alanına sahip olduğu geleneksel hücre tipi ofis, açık plan ofis ve takım odaklı ofis alanlarına olan ilgi azalmakta; modern bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanıldığı çok fonksiyonlu ofislerde yer alan aktivite temelli iş yerlerine olan ilgi artmaktadır (Van der Voordt 2003).

Blackstad (2001) değişen çalışma şekillerinin, ofis yapılarının geçici durumlara ve istikrarsızlığa karşı uyum sağlayacak şekilde değişmelerine sebep olduğunu belirtmektedir. Kısa süreli yapılan kira anlaşmaları, kiralamalarda yaşanan artışlar, yönetim ve çalışma şekilleri, teknolojik yenilikler, iş gücündeki yapısal ve demografik değişimler, mevzuat ve standartlar, gayrimenkul piyasasında ofis yapılarının tasarımı, inşa edilmesi ve yönetimi ile ilgili değişimler ofis yapılarında değişim ihtiyacını ortaya

çıkarmıştır. Çalışmada esnekliğe ilişkin asıl talebin kullanıcılardan geldiği, sabit ofis düzenlerinden paylaşımlı ve takım çalışmasına uygun alanlara geçiş yapıldığı belirtilmektedir. Ofis ortamlarında esnek iş yeri uygulamalarının artmasının sebepleri dış etkenler ve iç etkenler olarak ikiye ayrılmaktadır. Dış etkenler teknolojik gelişmeler ve yenilikler, rekabet, küreselleşme, düzenlemeler ve tüketici davranışları; iç etkenler ise girişimler ve teklifler olarak sayılmaktadır (Hassanain 2006). Bir organizasyonun etkililiği (effectiveness) kullanıcı memnuniyeti, olumlu kimlik, yeterli üretim, değişime yanıt verebilirlik, üyeleri arasındaki bağlılık, yatırımlardan sağlanan getiri ve iş ortamını karşılıklı olarak desteklenmesi ile ilişkilidir (Keith 1992).

İstanbul'da yapılan bir araştırmaya göre yerli şirketlerin ulusal ve uluslararası sektörde etkinliklerinin artması, yabancı şirketlerin Türkiye'de idari ofis açma talepleri, gelişen teknoloji ve inovasyon altyapısı nitelikli ofis ihtiyacını artıran unsurlar olmaktadır (Anonim 2023). Günümüzdeki iş yerlerinin yüksek talebin olduğu, hızlı ve sürekli değişime konu olan, talepler artarken kaynakların azaldığı ortamlar olduğu kabul edilmekte (Atkin ve Brooks 2015), sürekli devinim halinde olan ofis yapılarındaki taleplerin bu alanda en önemli paydaşlardan olan tesis yönetimleri tarafından esneklik sağlanarak karşılanması kaçınılmazdır.

4.1.2 Alışveriş merkezlerinde esneklik gerektiren durumlar

Tesis yönetimi alışveriş merkezlerinin yönetiminde önemli rol oynayan ve son yıllarda en hızlı gelişen sektörlerden biri olmaktadır. Tesis yöneticileri için operasyonel hizmetlere odaklı süreç zamanla değişime uğrayarak, stratejik anlamda tesislere yön veren ve farklı alanlarda esneklik sağlayan bir konuma gelmiştir. Tesislerin 10 yılı kapsayan yeniden planlanabilir bir sermaye yapısına dayanan planlar oluşturması önem taşımaktadır (Roper ve Payant 2014). Büyük resmi görmeye dayanan bu yaklaşımla profesyonel tesis yöneticilerinin gelişen e-ticaret uygulamaları ve tüketici davranışlarına yönelik, alışveriş merkezlerine olan ilgiyi artıran uygulamaları dikkate almaları gerekmektedir.

Alışveriş merkezlerinin belli bir doygunluk seviyesine ulaşmaları, değişen tüketici talepleri ve elektronik ticarette yaşanan artış gibi sebeplerle değişim içerisinde olduğu,

dünyada gözlemlenen bir olgudur. E-ticaretin bu alanlar üzerinde hissedilen etkisi Covid-19 pandemisi sebebiyle artış göstermiştir. Alışveriş merkezlerinin e-ticaretten ne şekilde etkilendiği detaylı olarak incelenmesi gereken bir husustur. Pandemi öncesi ve sonrasında AVM'lerde yaşanan boşluk, fonksiyonel değişiklikler, alan kullanımına ilişkin düzenlemeler ve tüketici ilgisinin azalmasına karşı alınan tedbirlerin bu alanlara değer katan tesis yönetimleri tarafından değerlendirilmesi gerekmektedir.

Profesyonel tesis yönetimleri tarafından alışveriş merkezlerinde esnekliğe katkı sağlayacak pek çok alan bulunduğu anlaşılmaktadır. Literatürde yer alan sözleşme esnekliği, enerji esnekliği, çalışma saatlerinde esneklik, alan kullanımında esneklik vb. Hususlar bu alanlara örnek teşkil etmektedir.

Tesis yönetiminin teknolojik gelişmelere uyum sağlayacak şekilde değişime uğradığı gözlemlenmektedir. Özellikle veri yönetimi alanında tüketici davranışlarının izlenmesi, bunlara dayalı olarak daha kişiselleştirilmiş bir alışveriş deneyiminin mümkün hale getirilmesi e-ticarete karşı tesis yönetimleri tarafından dikkate alınması gereken en önemli konulardan olmaktadır. Veri yönetimi ve analizi organizasyonlar için artık yan bir faaliyet olmaktan çıkıp üretim sürecini ve ekonomik faaliyetin kilit yönü haline gelmiştir. Tüm dünyada ekonomik kaynak olarak görülen veri yönetimi faaliyetlerinin tesis yönetimleri tarafından ele alınması ve alışveriş merkezlerinde verilen hizmetlerde bu hizmetleri geliştirmesi gerektiği görülmektedir. E-ticaretin etkisi ile dijital ve yüz yüze deneyimleri bir araya getirebilen, yapay zeka, IoT vb. teknolojileri kullanan hizmetlerin ön plana çıkmış olması profesyonel tesis yönetimi hizmetlerinin bu alanlara yönelmesinin gerekliliğini göstermektedir.

4.2 Esnekliğin ~~Ölçülmesinde~~ / Değerlendirilmesinde Kullanılacak Kavramlar

Çalışma kapsamında esnekliğin değerlendirilmesinde kullanılan kavramlar alan yönetimi, dış kaynak kullanımı, tesis operasyonları, teknoloji ve dijitalleşme, sürdürülebilirlik ve kullanıcı memnuniyeti olarak belirlenmiştir. Tesis yönetimi denildiğinde emlak yönetimi, finansal yönetim, işletme yönetimi, değişim yönetimi, insan kaynakları yönetimi, sağlık, güvenlik, sözleşme yönetimi, gayrimenkul yönetimi, varlık

yönetimi, bina ve mühendislik hizmetleri, bakım, ev hizmetleri akla gelmekte, bu alanların gün geçtikçe genişlediği görülmektedir (Terzioğlu 2023). Tesis yönetiminin geniş kapsamı dikkate alınarak esnekliğin birden fazla kriter ile değerlendirilmesi hedeflenmiştir.

Tesis yönetiminin alanın sağlanması ve kullanımında gelecekteki değişimlere uyum sağlaması gerekmektedir. Günümüzde organizasyonlar yeni bir tesisin satın alınması, geçici bir alanın kiralanması gibi alan gereksinimlerinin karşılanmasını gerektiren seçimlerle karşı karşıya kalmaktadır (Atkin ve Brooks 2015). Tesis yönetiminin en önemli amaçlarından biri tesiste kullanılan alanın verimli ve uygun maliyetli kullanımının sağlanmasıdır. Alan yönetiminin esneklik sağlayan uygulamalar dikkate alınarak gerçekleştirilmesi, alan kullanımından kaynaklanan maliyetlerin azalması, yeni alan ihtiyacının karşılanmasında gereksiz satın almalar ve kiralamalardan kaçınılmasını sağlamaktadır.

Organizasyonlar hizmet sürekliliğini sağlamak adına kendi iç örgütlenmelerinden veya harici bir tedarik kuruluşundan hizmet alımı yapmaktadırlar. Çalışmada dış kaynak kullanımı incelenmekte, harici kaynaktan hizmet alımlarının ve sözleşme koşullarının sağladığı esneklik irdelenmektedir. Sunulan hizmetler için esneklik düzeyinin göz önünde bulundurulması ve hizmetin belli bir düzeyde sabit tutulması önem arz etmektedir (Terzioğlu 2023). Tesis operasyonları, tesis yönetiminin başlıca amacı olan temel işin desteklenmesinde en önemli noktada yer almakta, tüm hizmetlerin olası acil ve risk durumları göz önünde bulundurulacak şekilde planlanması önem arz etmektedir. Bakım-onarım işlemlerinin önleyici nitelikte olması, tesis varlıkları ve tesisin yaşam döngüsü maliyetlerine olumlu katkıda bulunmakta, olası risk tespitlerinde tesis operasyonlarının sürdürülmesinde esneklik sağlamaktadır. Sürdürülebilir tesisler kullanıcıları için konfor sağlayan, üretkenliği artıran bir faktör olmaktadır. Bu kapsamda akıllı bina sistemlerinin kullanılması sürdürülebilirliğe katkı sağlamaktadır. Teknoloji ve dijitalleşme uygulamalarının kullanılmasındaki artış ise hem bina sistemlerine hem de son kullanıcı ve yapı arasındaki ilişkilere farklı bir boyut getirmektedir. Bu bağlamda birbiriyle ilişkili olan tüm bu kavramlar tesis yönetiminin sağladığı esnekliğin değerlendirilmesi açısından ayrı ayrı irdelenmektedir.

4.2.1 Alan yönetimi

Alan, tüm tesisin bir bölümünü, duvarlarla veya bölmelerle bölünmüş veya sınırsız iç ve dış alanları ifade etmektedir (Hassanain 2010). Önceki çalışmalar incelendiğinde tesis yönetimi kapsamında alan yönetimi çalışmalarının alanın tahmini, planlaması, tahsisi ve yönetimi uygulamalarını kapsayan şekilde gerçekleştirildiği görülmüştür. Demir (2020) alan yönetimini tesis yönetiminin temel bileşenlerinden saymakta, ancak kavrama ilişkin açık ve kapsamlı bir tanımın bulunmadığını belirtmektedir. Çalışma kapsamında alan yönetimi "çalışma alanı yönetimi (workspace management)" bağlamında incelenmektedir. Çizelge 4.1'de alan yönetiminin hangi başlıklar altında toplandığı özetlenmiştir.

Çizelge 4.1 Çalışma kapsamında alan yönetimi

Alan Yönetiminin Kapsamı
Şirket ve sektör hedefleriyle uyumlu alan ihtiyacının tespit edilmesi
Kullanıcı ihtiyaçlarının tespit edilmesi
Optimum alan kullanımı ile masrafların önlenmesi
Çalışan ve şirket üretkenliğini artıran önlemlerin alınması
Veri yönetimi ile optimum alan kullanımının desteklenmesi

IFMA tarafından belirlenen on bir temel yeterlilik kapsamında "gayrimenkul (real estate)" başlığı altında tesis yöneticilerinin gayrimenkulün onları kullanan kişileri destekleyen fiziksel bir varlık olarak görülmesi gerektiğine vurgu yapılmaktadır. Bu başlık altında tanımı verilen alan yönetimi (space management), talep organizasyonunun aktivitelerini destekleyen ve alanın mümkün olan en üretken ve verimli şekilde yönetilmesini sağlayan sistematik bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır. Tesis yönetimi daha verimli çalışma ortamlarının oluşturulması anlayışı ile hizmet vermektedir. Organizasyonun birincil faaliyetlerini destekleyen, çalışanların refahını ve konforunu artıran, çalışan/kullanıcı sayısını dikkate alarak alan ihtiyacının tespit edildiği ve bu alanlara gerekli operasyonel hizmetlerin götürüldüğü uygulamalar alan yönetiminin kapsamını oluşturmaktadır. İş yerlerinde planlama ve yönetimin gerçekleştirilmesi, kullanıcılara ve işe yönelik ihtiyaçların tespit edilmesi, alanın düzenlenmesi ve yaşam döngüsü boyunca ihtiyaçların karşılanması oldukça zorlu bir görevdir. Alan artışı sektörde veya alanda gerçekleşen büyüme, şirketin büyümesi, esnek zamanlı ve evden

çalışma eğilimleri, organizasyonun bireysel ihtiyaçları karşılama arzusunun artan alan ihtiyacına dönüşmesi gibi sebeplerden kaynaklanabilmektedir (Roper ve Payant 2014). Tesis yöneticisi başlıca alan ihtiyaçlarını tanımladığından, stratejik veya orta ölçekli bir tesis planı makro düzeyde alan tahminin yeterli düzeyde gerçekleştirilmesini sağlamaktadır (Roper ve Payant 2014).

Rondeau vd. (2006) kurumsal tesis yönetimi departmanının stratejik uygulamalar kapsamında tesis kullanım denetimi yapması gerektiğini belirtmektedir. Bu kapsamda belirli bir faaliyete ilişkin alan tespiti, tesis kullanımının ölçülmesi için standartların belirlenmesi (çalışan başına düşen m^2 üzerinden kar oranı vb.), işletmenin ofis, üretim tesisi ve dağıtım tesisi sayılarının tespiti, ihtiyaç duyulan ofis ve üretim kapasitesi gibi hususlar değerlendirilmektedir. Alan ihtiyacının belirlenmesi güncel ihtiyaç ile kısa ve uzun dönemli ihtiyaçların tespit edilmesi olarak gerçekleştirilmekte, bu ihtiyaçlar çalışan verimliliği, operasyonlarda kullanılan teknoloji, arazi ve yapı maliyeti, zamanlama, yasal ve çevresel hususlar, alternatiflerin değerlendirilmesi, kısa-uzun dönem analizleri, tekil-çoklu amaç kullanım analizleri ve imaj ve prestij hususları dikkate alınarak belirlenmektedir. Alandaki yeniden yapılandırmaya ilişkin sürecin yönetilmesi sırasındaki maliyet ve faaliyetin kesintiye uğraması önem taşımaktadır. Tesisin iç fonksiyonlarının organizasyonun toplam işletme verimliliğini artıracak şekilde düzenlenmelidir. Mobilyaların yeniden kullanım ve yerleştirme olanağı ile gerekli değişimin yapılabilmesine imkan vermesi, departmanların kısa süre içerisinde yeniden organize edilmesine olanak tanımaktadır.

Ilozor ve Ilozor (2006) "Ticari yapıların açık planlama konseptleri ve etkili tesis yönetimi (Open-planning concepts and effective facilities management of commercial buildings)" adlı çalışmalarında seçilen açık planlı ofis değişkeni ve tesis alan yönetimi değişkeni arasındaki etki katsayılarını ortaya koymaya amaçlamaktadır. Çalışma alanının büyüklüğü ve kapasitesi, çalışma alanı oranı, çalışma alanının karmaşıklığı ve esnekliği, mahremiyet, çalışma alanı iklimi gibi ölçümler tesis yönetiminin etkililiğinin belirlenmesini sağlamaktadır. Çalışmada açık planlı konsept gibi alan yönetimi uygulamalarının tesis alan yönetimi üzerinde etkili olduğu ve bu etkinin nicel olarak ölçülebildiğini belirtilmektedir. Açık planlı ofis alanları nispeten küçük bölmeler veya iş

istasyonlarında, modüler mobilya kullanımı ile esneklik sağlayan düzenlemeler ile ön plana çıkmaktadır (Hassanain 2006). Hassanain ve Moied (2011) alan yönetiminin aşamalarını departmanların kullanılan, kullanılmayan alanlarını ve alan ihtiyaçlarını tespit ederek tesis bilgilerinin tanımlanması, alanın verimli kullanılmasını sağlayan standartların oluşturulması ve organizasyonun güncel ve gelecekteki alan ihtiyaçlarının belirlenmesi olarak sıralamaktadır. Alanın açık planlı ofis düzeninden hücre tipi ofis düzenine geçiş gibi düzenlemelerde teknik ve operasyonel anlamda esnekliğe sahip olması gerektiği belirtilmektedir.

Atkin ve Brooks (2015) iş yeri tasarımını gayrimenkul yönetimi başlığı altında ele almaktadır. Bu başlık altında ayrıca bina performansı ve yapı hizmetleri mühendisliği olmak üzere bina yönetimine ilişkin hizmetlerin yer aldığı görülmektedir. Tesis yönetiminin alan verimliliğinin sağlanmasına katkıda bulunması, tesisin alan dinamikleri ile gelecekteki taleplerini belirlemesi ve buna göre sürdürülebilir bir alan yönetimini gerçekleştirmesi gerekmektedir (Atkin ve Brooks 2015).

Gibson (2001) kurumsal gayrimenkul yönetiminde esnekliği incelediği çalışmasında değişen ve tahmin edilmesi zorlaşan çevresel etkilerin yeni bir alan bulma ve fazla alanı elden çıkarma gibi kararlar ile karşı karşıya kaldığını belirtmektedir. Çalışmada alan ihtiyacının tespit edilmesine ilişkin tahminlerin ve uygulamaların kurumsal gayrimenkul yönetimi kapsamında incelendiği görülmektedir. Alan yönetimi tesis yönetimi ve gayrimenkul yönetimi tarafından benzer bir anlayış ile yerine getirilmesine rağmen iki yönetim birimi arasında anlaşmazlığa sebep olmaktadır (Lah vd. 2015). Roper ve Payant (2014) alan yönetimi gerçekleştirilirken kurum içi veya danışmanlık alınan bir gayrimenkul uzmanı tarafından tesis yöneticisinin gayrimenkul piyasasına ilişkin bilgilendirilmesinin önemine değinmektedir. Atkin ve Brooks (2015) da çalışmalarında gayrimenkul satın alınması ve elden çıkarılmasına ilişkin kararların tesis yöneticisini kendi uzmanlık alanından uzaklaştırabileceğine dikkat çekmektedir.

Yöneticiler iyi bir tesis tasarımı ile üretkenliğin artacağına inandığından, özel sektörde faaliyet gösteren tesis departmanları dizayna çok önem vermektedir (Cotts 1999). Optimum alan kullanımının sağlanması organizasyonlarda gereksiz alan kullanımını ve

bakım masraflarının önlenmesi açısından önem taşımaktadır (Ibrahim vd. 2011). Tesis yöneticilerinin alanın kontrolünün kime ait olduğunun açık olmadığı durumlarda verimli olarak çalışabilmeleri mümkün değildir (Roper ve Payant 2014). Tesis yönetiminin esas iş fonksiyonun büyüklüğü ve kapsamına bakılmadan, tesis performansına katkıda bulunan güvenli ve verimli bir çalışma ortamını yaratması esastır (Chotipanich 2004). Yönetim için sürekli ortaya çıkan değişim baskıları için yeni tercihler ve seçenekler yaratan yaratıcı tasarım çözümleri ortaya konulmalıdır (Nutt 2000). Tesis yöneticileri sürdürülebilir alan ihtiyaçları için güvenilir tahminlere ihtiyaç duymaktadır (Atkin ve Bildsten 2017).

Yönetim tarafından ortaya çıkan değişim baskıları için yeni tercihler ve seçenekler yaratan yaratıcı tasarım çözümleri ortaya konulmalıdır (Nutt 2000). Becker (2001) çalışmasında bir organizasyonun ne zaman ve nerede alan ihtiyacı olduğunu bilmediği durumlarda, ihtiyacın ortaya çıktığı anda talebin karşılanabilmesi için farklı iş yeri çözümlerine sahip olmanın öneminin kazandığını belirtmektedir. "Entegre portfolyo çözümleri" (Integrated Portfolio Strategy- IPO) terimi ile iş yerlerine ilişkin ihtiyaçlar ortaya çıkmadan bu ihtiyaçların karşılanmasına yönelik hazırlıkların yapılması gerektiği tanımlanmaktadır.

Demir (2020) sağlık tesislerinde alan yönetimini kullanıcılar için rahat, güvenli ve sağlıklı bir ortam sağlama, alan kullanım maliyetini optimize etme, alan işlevselliğini optimize etme, alan esnekliğini geliştirme, alan erişilebilirliğini iyileştirme, kullanıcıların alan gereksinimlerine verimli yanıt verme, alan yönetiminin bilgilendirilmesini kolaylaştırma, alan kullanım oranını optimize etme, organizasyon kültürünü güçlendirme olarak tanımlamaktadır. Hassanain (2010) ofis alanlarının planlamasında etkili teknik, fonksiyonel ve finansal faktörleri incelemiştir. Buna göre fonksiyonel faktörler organizasyonun yürüttüğü genel süreç ve personel görevlerinin tanımlanması, ortak ve rezerve edilebilen alanların belirlenmesi, kullanıcı ihtiyaçlarının doğru şekilde belirlenmesi, bitişik kullanımlı alanların belirlenmesi, çalışma alanını standartlarının geliştirilmesi ve uygulanması, ortak alanların tanımlanması, değişimin öngörülmesi; teknik faktörler tesisin fiziksel kısıtlılıkları, ergonomik ürünlerin sınıflandırması, engellilere yönelik hükümler, can güvenliği talimatlarına bağlılık, telekomünikasyon

gerekliliklerinin analizi, ekipmanlardan kaynaklanacak potansiyel taleplerin analiz edilmesi; finansal faktörler olarak çalışma alanının programlanmasına bütçe ayrılması, kullanılabilir alan maliyeti, izin verilen proje bütçesi, taşınma sonrası maliyet, iş istasyonu başına maliyet olarak tanımlanmaktadır (Hassanain 2010).

IFMA mesleğe ilişkin olarak belirlediği 11 temel yeterliliğin kapsamını belirlerken alan yönetimine "Gayrimenkul (Real Estate)" başlığı altında gayrimenkul ve varlık yönetimine ilişkin başlıkların açıklandığı bölümde yer vermektedir. Alan yönetiminin organizasyonun iş hedefleri kapsamında, organizasyon kültürünü yansıtacak şekilde geliştirilmesi gerekmekte, maksimum esnekliğe izin veren alan kullanımı ve kiralanan alan kullanımı temel alan stratejilerini oluşturmaktadır (Roper ve Payant 2014). Alan yönetiminde alan tahminleri ile hedeflerin belirlenmesi önem taşımaktadır (Demir 2020, Roper ve Payant 2014). Li vd. (2017) tesis yönetimi sistemi ARCHIBUS tarafından boşa kullanılan alanın tespit edilerek optimum alan yönetiminin gerçekleştirildiği belirtilmektedir. Alan yönetiminde alana ilişkin verilerin temin edilerek yazılımların kullanılması yoluyla optimum alan ihtiyacının tespit edilmesi önem taşımaktadır. Optimum alan kullanımı ile tesis için belirlenen farklı yaşam döngülerinin en uygun maliyetli olacak şekilde tespit edilmesi mümkün olmaktadır.

4.2.2 Dış kaynak kullanımı

Tesislerde sağlanan hizmet portföyü ve hizmet sunumlarının çeşitliliği tartışmalara yol açmıştır. Bu durumun etkisiyle kurum içi hizmet (in house provision), tek hizmet/tek kaynak sözleşmeleri (single service/single source contracts) ve bütüncül tesis yönetimi (total facilities management) gibi sözleşme türleri ortaya çıkmıştır (Payne 2000). Kurum içi hizmet alımları şirket çalışanları tarafından gerçekleştirilmekte, böylece kurum içi değerlendirme yapılması mümkün olmaktadır. Tek hizmet sözleşmeleri hizmet alımlarının ayrı sözleşmeler üzerinden gerçekleştirilmesi, bütüncül tesis yönetimi ise tüm tesisin tek bir yönetim kuruluşu tarafından yönetilmesi anlamına gelmektedir. Profesyonel anlamda iç kaynak kullanımının dış kaynak kullanımından daha maliyetli olduğu düşünülmekte, başarı faktörlerinin doğru şekilde belirlenmesi ve şirket içi personelin harici hizmet alımında olduğu gibi değerlendirmeye tabi tutulması

gerekmektedir (Terzioğlu 2023). İç kaynak kullanımı gerçekleştiren bir kuruluşun iş ve fatura takiplerini gerçekleştirmesinin yanında, daha fazla zaman, emek ve para harcadığı görülmekte, belirli alanlarda çalışanlara eğitim verilmesi gerekliliği ise masrafları artıran bir faktör olmaktadır (Terzioğlu 2023). Ancak Ankara Arcadium Alışveriş Merkezi'ne yönelik gerçekleştirilen çalışmada tesis operasyonları arasında önemli bir yer kaplayan otomasyon, mekanik, elektrik tesisat, cihazların işletilmesi, bakım onarımlarının takibi gibi konularla tesisin kendi bünyesinden personel istihdam edilmesinin dış kaynak kullanımı ile hizmet alınmasına göre daha az maliyetli olduğu görülmüştür (Çiçekliyurt ve Güler 2022). Bu durum dış kaynak kullanımının tercih edilmesinde farklı tercih sebeplerinin ön plana çıkabileceğinin göstergesidir.

Dış kaynak kullanımı organizasyonun önceden belirlenmiş kriterlere göre en iyi değer çözümüyle son kullanıcı memnuniyeti sağlayan hizmet sunumu seçeneklerini değerlendirdiği bir karar sonucudur (Atkin ve Brooks 2015). İdeal bir organizasyon şirket içi çalışanlar, danışmanlar ve yüklenicilerin karışımından oluşan esnek bir yapıda olmalıdır (Cotts 1999). Küçük ve büyük yapıdaki organizasyonlar tesis yönetimine ilişkin benzer çözüm yolları üretmekte, küçük organizasyonların personelleri bulunmadığı için, büyük organizasyonların ise personel sayısını sınırlamak amacıyla danışmanlık hizmeti almaları buna örnek olmaktadır (Cotts 1999). Cotts (1999) dış kaynak kullanımı ile hizmet alımı sırasında verilen hizmetlerin denetimi ve yönetiminin tesis yöneticisi tarafından sağlanması gerektiğine vurgu yapmaktadır. Ayrıca Cotts (1999) hizmetlerin sözleşme yoluyla gerçekleştirerek tasarruf sağlanabileceğine ilişkin şüphesini dile getirmekle birlikte, bu durumun şirketlerin değişen ihtiyaçlarına karşın son derece esnek bir çözüm olduğunu vurgulamaktadır. Çoklu sözleşme yönetimi tesis yönetiminin modern iş dünyasında en çok zorlukla karşılaştığı alanlardan birini temsil etmekte ve kaçınılmaz şekilde dış kaynak kullanımı ile ilişkilidir (Noor ve Pitt 2009). Organizasyon içi ve dış kaynak kullanımı fark etmeksizin, hizmetlerin ve süreçlerin çoklu sözleşme ile sürekliliği ve uyumunun sağlanması zor bir süreçtir (Noor ve Pitt 2009).

Barret ve Baldry (2003) çalışmasında dış kaynak kullanımının avantajlarını "azalan maliyetler/ölçek ekonomisi", "temel/stratejik işe daha fazla yoğunlaşma", "doğru sayıda personel/alanın azaltılması", "gelişmiş üretkenlik/operasyonel verimlilik", "esnekliğin

artması/iş yükü modeli", "son teknoloji, artan uzmanlık ve yasal bilgi", "beceri ve uzman ekipman eksikliğinin üstesinden gelinmesi", "katma değer/kalite/paranın karşılığı", "azalmış yönetim yükü", "kariyer yolu gelişimi", "uygulama hızında artış ve yanıt süresinde azalma", "gelişmiş yönetim kontrolü/performans seviyesi hedefleri", "tek kanaldan hizmet ile gider faturaları ve gelişmiş yönetim kontrolü", "azalan kullanıcı riski, gelişmiş hesap verebilirlik ve performans düzeyi kontrolü", "optimum ekipman ihtiyacı", " kullanıcıya pazarda rekabet avantajı" ve "azalan sermaye gideri, "az sermaye ile en son teknoloji ve vergi kazancı" şeklinde sıralarken; dezavantajlar "her zaman uygun maliyetli olmaması", "personel problemleri, tedarikçiye geçiş/kalma/sendika ve işten çıkarmalar", "tedarikçi kontrolünde eksiklik", "yetersiz uzmanlık ve tecrübe nedeniyle yetersiz tedarikçi seçimi", personel sorunu/kullanıcıya bağlılık", "verilerin gizliliği/güvenlik sorunları", "yeni yönetimsel sorunlar", "yanlış stratejik odaklanma/stratejik ile operasyonel olanı birbirinden ayıramama", "kritik segmentlerin dış kaynaklı tedariği ile kullanıcı organizasyonunun tehlikeye atılması", "şirket içi uzmanlığın kaybedilmesi", "uzun vadeli sabit sözleşmeler", "tedarikçinin kapasitesi", "kullanıcı organizasyonun kültürüne zıtlık", "tedarikçi ile yeni uygulamaların mülkiyet sorunu", "şirket içi kaynak ve çözümlerin yok sayılması", tedarikçinin taahhütüne uymaması", tedarikçinin müsaitlik ve süreklilik sorunu", "gizli maliyetler", "dış kaynak kullanımı için yetersiz zaman", "sorunlara daha yavaş yanıt verme", "esneklik eksikliği" ve "oluşabilecek vergi cezaları" şeklinde sıralanmaktadır. Dış kaynak kullanımının avantaj ve dezavantajları incelendiğinde organizasyonun temel işe odaklanmasına, gerekli uzmanlığın sağlanmasına ve sözleşmelerde yer alan performans göstergeleriyle gelişmiş bir yönetimin gerçekleştirilmesine olan katkısının önemi ortaya çıkmaktadır. Organizasyona piyasanın gerektirdiklerine göre gerekli uzmanlığın sağlanması, şirketin diğer faaliyetler ve bunların takibinin getirdiği yükümlülüklerden sıyrılarak temel işine odaklanması ve doğru sözleşme şartlarının tespit edilmesi gibi hususlar dış kaynak yoluyla esnekliğin sağlanmasında önem teşkil etmektedir. Bu noktada birbiriyle ilişkili olan hizmetlerin doğru kümelenmesi ve hizmet seviyelerinin doğru tespit edilmesi önem taşımaktadır (Terzioğlu 2023).

Dış kaynak kullanımında iş hedefleriyle ilişki ve sınırlılıklar, portfolyo ve sürdürülebilir alan tedariği, risk ve fırsatlar, paydaş katılımı ve iletişim, son kullanıcı gereksinimleri,

hizmetin özellikleri, güncel düzenlemeler ve hizmet piyasası göz önünde bulundurulmalıdır (Atkin ve Brooks 2015). Tesis yönetimi dört temel hizmet sağlayıcı model türüne ayrılabilmektedir. Bunlar yönetim temsilcisi, yönetici yüklenici modeli, yönetilen bütçe modeli ve bütüncül tesis yönetimi modelidir (Atkin ve Brooks 2015).

Yönetim temsilcisi modeline göre kuruluş, harici bir müşteri temsilcisi belirleyerek şirket iç veya dış kaynak kullanımına karar aşamasında hata riskini azaltmaktadır. Farklı sözleşmelere ve bunlar arasında oluşabilecek boşluklara ilişkin sorumluluk yönetim temsilcisine yüklenebilmektedir (Atkin ve Brooks 2015). Yönetici yüklenici modeli organizasyon ile harici olarak atanan yüklenici arasında yapılan sözleşme açısından önemli olmakta, organizasyon ve ikincil hizmet sağlayanlar yani taşeron firmalar arasında bir sözleşme bağı bulunmamaktadır. Yönetilen bütçe modelinde ise harici olarak atanan yönetici tüm hizmet sunan firmalara sorumluluğu üstlenerek tek hak ediş faturası şeklinde ödeme yapmaktadır.

Tesis yönetiminde sağlanan hizmetler, kaynakların etkin kullanımını ve destek hizmetlerini içerdiğinden, etkinliğin ve sürdürülebilirliğinin sağlanmasında dış kaynak kullanımı önem taşımaktadır. Dış kaynak kullanımı finansal tasarruf, teknik uzmanlık, risklerin transferi ve birincil faaliyetlere odaklanmayı mümkün kılan bir yöntemdir (Erentürk 2016). Yemek, dağıtım, temizlik, lojistik, güvenlik, bilgi yönetimi, dokümantasyon, tesis yönetimi, insan kaynakları, parça üretimi, muhasebe süreçleri, finans yönetimi, emlak yönetimi, endüstriyel bakım, telekomünikasyon, pazarlama ve benzeri hizmetler dış kaynak kullanımı kapsamındadır.

Yüksek öncelik gerektiren hizmetlerin belirlenmesi ve bunlar için risk değerlendirmesi yapılması organizasyonlarda esneklik sağlamanın önemli bir yolu olmaktadır. Atkin ve Brooks (2015) riskin belirlenebilmesi için anketler ve kontrol listelerini önermektedir. Ayrıca hizmet sağlayanlar ve nihai kullanıcı arasında gerçekleştirilen hizmet seviyesi sözleşmelerinin (SLA) ödülleri ve cezaları nihai kullanıcının istekleri göz önünde bulundurulacak şekilde düzenlenmeleri organizasyona esneklik sağlayan diğer bir unsurdur (Atkin ve Brooks 2015). Hizmet seviyesi sözleşmeleri, müşteri ile mutabakata varılan çıktı, müşteri/yüklenici arayüzleri, yüklenici ve hizmet sağlayıcıların

yükümlülükleri gibi konuları içermektedir (De Toni vd. 2007). Riskin öneminin önceden sınıflandırılmış olması, sağlık, güvenlik, maliyet, zaman, performans, üretkenlik vd. faktörler açısından kısa sürede bir değerlendirme yapılmasına olanak vermektedir.

Çizelge 4.2 Risk puanları (Atkin ve Brooks 2015)

Olasılık	Gerçekleşme şansı (%)	Puan	Sonuçlar/Etki	Puan
Olasılık dışı	10	1	Önemsiz	1
Olası olmayan	25	2	Marjinal	2
Olası/Olası değil	50	3	Önemli	3
Olası	75	4	Kritik	4
Muhtemel	90	5	Yıkıcı	5

Bir tesisteki risk değerlendirmelerine ilişkin örnek, tabloda yer almaktadır. Çizelgeye göre (Çizelge 4.2) toplam 5 ve üstündeki risk puanları kabul edilmemekte, uygun önlemin alınması için riskin tanımlanması ve değerlendirmesinin yapılması gerekmektedir.

Organizasyonlar sunulan hizmetlere ilişkin gerekli esnekliğin sağlanmasını göz önünde bulundurmalıdır. Hizmetlere olan talep belirli zaman aralıklarında artıp azalabilmekte, ihtiyaç duyulan alanlara kısa süre içerisinde iş gücü veya kaynak aktarılması uygun maliyetli bir yöntem olmakta ve esnekliği artırmaktadır.

4.2.3 Operasyonel hizmetler

Tesis yönetimi kavramı tarihsel süreçte temizlik ve güvenlik hizmetlerinin uzmanlaşmış firmalara devredilmesi ile birlikte ortaya çıkmıştır. Teknolojik gelişmeler, çevresel etkilerin değerlendirilmesi ve çalışma hayatına yönelik anlayışların değişmesi gibi sebeplerle hizmetlerin çeşitliliği ve kapsamında değişim yaşanmıştır. Hizmetlerin sınıflandırılmasında en kabul gören sınıflandırma olan Hizmet Ticareti Genel Anlaşması'na (General Agreement on Trade in Services- GATS) göre hizmetler mesleki hizmetler, haberleşme hizmetleri, müteahhitlik ve ilgili mühendislik hizmetleri, dağıtım hizmetleri, eğitim hizmetleri, çevre hizmetleri, mali hizmetler, sağlıkla ilgili ve sosyal

hizmetler, turizm ve seyahat ile ilgili hizmetler, eğlence, kültür ve spor hizmetleri ulaştırma hizmetleri, başka yer yere dahil edilmemiş hizmetler olarak ayrılmaktadır (Tanrıvermiş 2023). Makro ekonomik sınıflandırmaya göre ise tesis yönetimine ilişkin hizmetlerin "gayrimenkul faaliyetleri" ve "idari ve destek hizmet faaliyetleri" başlığı altında yer aldığı görülmektedir (Tanrıvermiş 2023).

Tesis yönetiminde hizmetlerin hard (zorunlu) ve soft (ihtiyari) olarak da sınıflandırılması mümkündür. Zorunlu hizmetler tesiste kaldırılması mümkün olmayan teknik hizmetleri ifade ederken, ihtiyari hizmetler ise kullanıcıların refahını artıran uygulamalardır (Tanrıvermiş 2023). Asansör ve kapı bakımı, sıhhi tesisat ve drenaj bakımı, otopark sistemleri, mekanik sistem, bina sistemi ve yaşam/güvenlik sistemleri zorunlu hizmetler olarak sayılmakta iken; ticari temizlik hizmetleri, atık yönetimi hizmetleri, güvenlik servisi, boyama ve dekorasyon, ticari zeminlerin bakımı ve peyzajı, ofis hareketleri, şebekelerin bakım hizmeti ve ticari yeme-içme hizmetleri soft hizmetlere örnek olarak verilebilmektedir (Tanrıvermiş 2023). Çizelge 4.3'te tesis yönetiminde teknik ve teknik olmayan hizmetler detaylı olarak ele alınmıştır.

Çizelge 4.3 Tesis yönetiminde teknik ve teknik olmayan hizmetler (Tanrıvermiş 2023)

Teknik Hizmetler	Teknik Olmayan Hizmetler
Elektrik, kablolama, lambalar, jeneratör ve dizel tedarik yönetimi, UPS, kontrol sistemleri, HV/LV, şalt, cihaz, yangın testleri, yangın alarmı	Kantin ve bahçe düzenlemesi, nadiren bahçıvanlık hizmetleri, peyzaj tasarım
Mekanik, genel sıhhi tesisat, pompa ve motor tamir ve yenileme, su arıtma, ısıtma, havalandırma ve klima	Atık yönetimi hizmetleri, çöp ve kanalizasyon yönetimi, iş sağlığı ve güvenliği eğitimi (yangın tatbikatı ve tahliye), nakliye
Yapı kumaş onarımı, boyama, dekorasyon, marangozluk, tuğla döşeme, bakım ve yenileme, küçük inşaat işleri	Temizlik ve haşere kontrolü, özel temizlik, inşaat sonrası temizlik
Uzman servisler, kritik ekipman, transformatörler, yüzme havuzları, portakabin, ark kaynağı, taşeronluk yönetimi	İş destek hizmetleri, resepsiyon hizmetleri, posta odası, konsiyerj, taşıma hizmetleri
Enerji çözümleri, akıllı çözüm, azaltılmış tüketim, enerji danışmanlığı	Tedarik hizmetleri, satıcı rasyonalizasyonu, fiyat karşılaştırma, stok dışı mal alımı

Tesis yönetimi operasyonlarının tesislerde operasyonel performansın geliştirilmesi, sürdürülebilirlik ve kullanıcı memnuniyetinin sağlanmasında önemli yeri olmakta ve hizmetler gelişmiş çevresel sürdürülebilirliğin sağlanmasında ön plana çıkmaktadır (Kopuz 2024). Chotipanich (2004) çalışmasında tesis yönetiminin öncelikli

fonksiyonunun, en görünür hizmetler olan operasyonel hizmetler olduğunu belirtmektedir. Tesis yönetiminin kapsamının incelendiği çalışmaların tamamında operasyonel hizmetlerin yer aldığı görülmektedir. Hizmetlerin içeriği tesis türüne göre farklılık göstermekle birlikte, operasyonel hizmetler tesis yönetiminin dayandığı hizmet anlayışının temelini oluşturmaktadır. Bazı ülkelerde tesis yönetimi anlayışının daha çok operasyonel hizmetler ile ilişkili olduğu görülmektedir.

Tesis yönetimi insanların çalıştığı veya yaşamlarını sürdürdükleri havaalanı, hastane, otel, fabrika, okul, iş merkezi, plaza, alışveriş merkezleri, site, rezidans vb. yapı sınıflarında bina yönetimi, veri yönetimi, yemek, ikram, basım ve dağıtım, güvenlik gibi hizmetlerin bütünsellik içinde dışarıdan yönetilmesidir (Çiçekliyurt ve Güler 2022). Pek çok sektöre ilişkin hizmetler tesis yönetimi operasyonları kapsamında gerçekleştirilmekte, taşınmaz, yapılı çevre, yeme-içme, temizlik, güvenlik ve mühendislik hizmetleri bunlara örnek olarak verilebilmektedir (McLennan 2004).

Alışveriş merkezlerinde personel yoğunluğu gerektiren temizlik ve güvenlik gibi işlerinin dış kaynak kullanımı yoluyla yürütülmesi, alışveriş merkezi yönetiminin, personelin sevk ve idaresi, özlük hakları, ihtiyaçları gibi konular yerine alışveriş merkezlerinin yönetilmesindeki temel fonksiyonlara odaklanmasına yardımcı olmaktadır (Çiçekliyurt ve Güler 2022). Temizlik ve güvenlik hizmetlerindeki ihtiyacın kullanım yoğunluğu veya dönemsel ihtiyaçlara göre artıp azalmasına karşı esneklik sağlayan sözleşme maddelerinin belirlenmesi önem taşımaktadır.

Yapı bilgi modellemesi (Building Information Modeling- BIM) kullanılması bakım onarımın planlanmasını daha kolay hale getirerek daha doğru maliyet tahmini, doğru zamanlarda planlama ve daha az malzeme kullanılmasını mümkün hale getirmekte, önleyici bakımların yapılmasına olanak sağlamaktadır (Kopuz 2024). Operasyonel veri ve yaşam döngüsü maliyeti yöntemlerinin kullanıldığı bir planlanmış önleyici bakımda bu verileri destekleyecek sağlam kanıtlarla karar alınması mümkün olacaktır. Organizasyonların alan kullanımlarına ilişkin potansiyellerin tahmin edilmesini sağlayacak tesis yönetimi yaklaşımları ise hizmet yönetimi çerçevesinin belirlenmesi ile

mümkün olmaktadır (McLennan 2004). Operasyonel hizmetlerin en uygun maliyet sağlanacak şekilde sağlanması yapıya esneklik kazandıran bir unsur olmaktadır.

4.2.4 Teknoloji ve dijitalleşme

Teknoloji ve dijitalleşme uygulamalarında yaşanan gelişmeler tesis yönetimi sektörünü de yakından etkilemektedir. Yapının yaşam döngüsünün özellikle işletme aşamasında maliyetlerin azaltılması ve kullanıcı ihtiyaçlarının tespit edilmesi gibi konularda bu uygulamaların önemi giderek artmaktadır. Günümüz tasarım anlayışına göre gelişen ofis teknolojilerinin ve iç mekan tasarımlarının temelinde bilgiye kolay ulaşım sağlayan, akıllı ve esnek sistemlerin ön plana çıktığı görülmektedir (Kayan ve Tuncel 2012). Tesis yönetiminde zorunlu hizmetler arasında yer alan bina sistemi ihtiyaç duyulan bilgi ve bakımı sistemsel uyarılar yoluyla verileri toplayarak sağlamakta, hızlı kararlar verme aşamasında önemli rol oynamaktadır (Tanrıvermiş 2023). Hızlı karar verme yeteneği tesise ilişkin teknik ve idari konularda esneklik sağlaması açısından önem teşkil etmekte, verilerin güncel olması ve birbirine uyumlu şekilde analiz edilebilmesi gerekmektedir.

Bilgisayar destekli tesis yönetimi, “tesisle ilgili verilerin hem ilişkisel hem de yapısal olarak güncel tutularak, tesisle ilgili teknik çizim ve krokilerin entegrasyonunun sağlanmasıdır.” şeklinde tanımlanmaktadır (Erentürk ve Güven 2018). Sistem ile alan yönetimi, taşınma yönetimi, temizlik yönetimi, mobilya ve ekipman yönetimi, envanter yönetimi, erişim kontrolü, yangın güvenliği ve acil çıkış, tesis yönetimi personelinin yönetimi, gayrimenkul yönetimi ve bina bakım yönetimi yapılabilmektedir (Redlein 2004). Yapı bilgi modellemesi ise tesis varlıklarının miktar ve özellikleri ile geometrik ve mekansal ilişkilerini entegre eden ve tesise ilişkin güncel veri akışını sağlayan bir sistem sunmaktadır (Atkin ve Brooks 2015). Yapı bilgi modellemesi bir tesise ait varlıklara ilişkin güncel bilginin sürekliliğini sağlayan bir araç oluşturmaktadır. BIM yapının yaşam döngüsünde her aşamayı kapsarken tesis yönetimi, envanter yönetimi, bakım onarım çalışmaları vb. süreçlerin yönetilmesine yardımcı olmaktadır (Şen 2021). Tesislerde yapı bilgi modellemesi teknolojilerinin kullanımı, bina sistemlerinin performansının iyileştirilmesi ve maliyetlerin azaltılması amacıyla, entegre tesis yönetim bilgi sistemleri

veya bulut teknolojisi üzerinden ulaşılabilen sistemler ile mümkün olmaktadır (Şen 2021).

Tesis yönetimine ilişkin önem taşıyan bir husus olan veri yönetimi kavramı, tesislerin veri yönetimi stratejisi ve politikaları uygulamalarını gerektirmektedir. Tesis yönetiminde uzun zamandır kullanılan bilgisayar destekli tesis yönetimi, bilgisayar bakım yönetim sistemi, bina otomasyon sistemi, enerji yönetim sistemi ve elektronik belge yönetim sistemlerinin tesisler için faydalı olduğu bilinmekte, ancak sistemlerin birlikte çalışamaması dezavantaj oluşturmaktadır (Araszkiewicz 2017). Tesis yönetiminde kullanılan diğer bir sistem olan kurumsal kaynak planlaması finansal muhasebe, varlık yönetimi, muhasebe, üretim planlama, malzeme yönetimi, satış ve dağıtım, pazarlama, insan kaynakları yönetimi ve kalite yönetimini kapsamakta, bina otomasyonu ise ısıtma, havalandırma ve klima sistemlerini içermektedir (Redlein 2004). Bilgisayar destekli tesis yönetimi uygulamalarının yapı bilgi modelleri ve kurumsal kaynak planlama sistemleri ile veri değişimini desteklemesi gerekmektedir (Atkin ve Brooks 2015). Çizelge 4.4 incelendiğinde alanlara ilişkin bilgilerin bilgisayar destekli tesis yönetimi kapsamında, maliyetlere ilişkin bilgilerin ise kurumsal kaynak planlaması kapsamında değerlendirildiği görülmektedir.

Çizelge 4.4 Tesis yönetiminde kullanılan sistemler ve kullanıldıkları alanlar (Redlein 2004)

	Bilgisayar Destekli Tesis Yönetimi	Kurumsal Kaynak Planlaması	Bina Otomasyonu
Bakım	çizimler, ekipman, konum	bakım sözleşmeleri, maliyet muhasebesi, faturalandırma	teknik veri, ekipmanların durumu
Alan Yönetimi	çizimler, m^2, m^3, geçerli kullanıcı	maliyet muhasebesi, şeffaflık	teknik veri
Kiracı Yönetimi	geçerli kullanıcı, m^2	kira sözleşmesi, kiralama ücretleri	teknik kaynaklar
Satış/Pazarlama	görselleştirme, kullanıcı ihtiyaçlarına uyarlama	bilgi sistemi, hesaplama	mevcut teknik kaynaklar

Yapı bilgi modellemesi tesis bileşenlerinin ve sistemlerinin bütüncül bir anlayışla incelenmesini sağlayan fiziksel ve fonksiyonel özelliklerin sayısal bir göstergesidir. Tesisin yaşam döngüsü boyunca alınan kararlar yapı bilgi modellemesi sayesinde güvenilir bir temele oturtulmaktadır. Model yapı bileşenlerinin niteliklerini, mekansal ilişkileri, ışık analizlerini ve coğrafi bilgileri de içeren şekilde üç boyutlu, gerçek zamanlı, dinamik veriler sunmaktadır (Kopuz 2024). Tesis yönetiminde kullanılan veri yönetimi sistemleri yaşanan teknolojik gelişmelere paralel olarak gelişmektedir. Bu gelişmelere paralel olarak yapı bilgi modellemesi kullanımını bir üst seviyeye taşıyan "dijital ikiz" (digital twin) kavramı ortaya çıkmıştır. Yapı bilgi modellemesini temel veri girişi kaynağı olarak kullanan dijital ikiz, entegre iş yeri ve tesis yönetimi için gerekli tüm modüllerin tek bir sistem aracılığıyla bütüncül olarak yönetilmesini sağlamaktadır (Anonymous 2022a). Yapı bilgi modellemesi sistemlerinden farklı olarak bireylere ve davranışlarına odaklanması ile gerekli değişikliklere ilişkin verileri sağlaması açısından dijital ikiz modeli, pahalı bir model olmaktadır (Anonymous 2022a).

Atkin ve Bildsten (2017) tarafından karşıt bir görüş olarak BIM teknolojisinin tesis/varlık yöneticileri ve operasyon birimleri için gerçekçi olmayan beklentiler yarattığını ve AEC sektöründe yapısal değişiklik sağlamada başarısızlığa uğradığını belirtmektedir. Çalışmada bir başka çığır açan gelişme olan yapay zekanın (Artifical Intelligence- AI) kritik karar alma süreçlerinde çok kısa sürede karar verilmesini sağladığı için tesis/varlık yöneticilerinin bulunduğu orta düzey yönetici sınıfının devre dışı bırakılmasına sebep olabileceği belirtilmektedir.

Büyük veri uygulamalarını kullanan organizasyonlar tahminlerinde daha başarılı olmakta, beklenmeyen giderleri ve belirsizlikleri minimize edebilmektedirler. Alışveriş merkezlerinde güvenli kablosuz bir ağ ile sağlanan akıllı çözümler yanında nesnelerin interneti (IoT), büyük veri (big data), yapay zeka vb. teknolojilerin müşterilere özel çözümler sunmak konusunda fayda sağlayacağı düşünülmektedir (Varol ve Özçelik 2022). Günümüz teknolojik gelişmelerinden olan artırılmış sanal gerçeklik ile alışveriş merkezlerinden alışveriş yapmanın mümkün hale gelmesinin, alışveriş merkezlerinin e-ticaret uygulamaları ile rekabet edebilirliğini artıracağı düşünülebilir. Bu gelişmeler göz önüne alındığında alışveriş merkezlerinin sanal gerçeklik ortamlarında düzenlemelerinin

yapılması tesis yönetimlerine farklı bir boyut kazandırabilecektir. Gelecekte meydana gelecek olan tüketici alışkanlıkları göz önünde bulundurularak 7/24 hizmet veren AVM kavramının ve teslimatların alışveriş merkezlerinde belirlenen noktalardan alınmasını sağlayan dağıtım noktalarının bu alanlara olan ilgiyi canlı tutacağı düşünülmektedir (Velibaşoğlu ve Gökmen 2022). Gelecekteki alışveriş merkezlerinin çevrim içi sistemler üzerinden mağazalardan sipariş verilebilen hibrit alanlara dönüşmesi mümkündür (Velibaşoğlu ve Gökmen 2022). Bu çerçevede perakende ve sanal alışverişin bir arada yürütüldüğü mekanlar olarak alışveriş merkezlerinde esnek çözümlere ihtiyaç duyulmakta ve profesyonel tesis yöneticilerine düşen sorumluluklar artmaktadır.

Veri yönetimi akıllı bina sistemlerinin kullanılmasında önem teşkil etmekte, alan yönetimi, operasyonlara yönelik ihtiyaçların tespiti ve temini, enerji yönetimi ve son kullanıcılara yönelik iyileştirmelerin yapılmasını mümkün kılmaktadır. Ofis ve alışveriş merkezlerinde teknoloji ve dijitalleşmeye yönelik uygulamaların artması, sürdürülebilirlik ve kullanıcı memnuniyeti boyutlarına katkı sağlayacaktır.

4.2.5 Sürdürülebilirlik

Dünya çapındaki binaların küresel enerji tüketiminin %40'ından sorumlu olmakta; karbon ayak izinin artmasıyla sonuçlanan bu durum, tüm ulaştırma kaynaklı karbon izinin toplamından fazla olmaktadır (Anonymous 2009). Dünya Sürdürülebilir Kalkınma İş Konseyi (World Business Council for Sustainable Development- WBCSD) raporuna göre, gelişmiş ülkelerin çoğunda binalarda enerji tüketimi toplam enerji tüketiminin %30-40'ından sorumlu olmakta; bu enerji alanın ısıtılması, evlerde kullanılan sıcak suyun ısıtılması, soğutma, havalandırma, pompalar, odaların kontrolü ve aydınlatması ile bina sakinleri tarafından kullanılan cihazlar için kullanılmaktadır (Metzger vd. 2019). Binalar tükettikleri enerji ve çevreye yaydıkları zararlı gazlar ile iklim sorununun en önemli aktörü olarak görülmekte, ısıtma, soğutma, aydınlatma gibi faktörler ile yaşam döngüleri boyunca enerji harcamaya devam etmektedirler (Koçhan ve Akın 2022).

Geraedts (2008) uyarlanabilirlik geri dönüştürülebilirlik ve sürdürülebilirlik gibi kavramların gelecekteki yapıların değerlendirilmesinde önemli kriterler olacağını

belirtmektedir. Yeni veya yenilenmekte olan bir tesisin çalışabilirlik için gereken şartlar dikkate alınmadan tasarlanması, operasyonel etkinlik ve enerji performansı üzerinde olumsuz etkiye sebep olmaktadır (Atkin ve Brooks 2015). Isıtma ve soğutma sistemlerine ilişkin olarak LED kullanımı, enerji tasarruflu aydınlatma sistemleri, etkili yalıtım önlemlerinin alınması çevresel sürdürülebilirliğin sürdürülmesi için önem teşkil etmektedir (Khrustalev vd. 2024). Yenilenebilir enerji kaynaklarının mevcut sistemlere uygulanması ise rüzgar ve güneşten toplayan üretim teknolojilerin değişken doğası sebebiyle karmaşık olabilmektedir (Petersen vd. 2013).

Velibaşoğlu ve Gökmen (2022) çalışmalarında Amerika'da işlevini yitiren Northgate Alışveriş Merkezi için yapılan canlandırma çalışmasında AVM arazisinde LEED sertifikalı daireler, üst düzey ofisler, otel, tıbbi merkez alanlarının bulunduğu bir yapı inşa edilmek suretiyle alışveriş merkezinin kullanım alanının genişletildiğine dikkat çekmektedir. JLL tarafından hazırlanan 2022 Yarıyılı Türkiye Ticari Gayrimenkul Pazarı Görünümü raporuna göre alışveriş merkezlerinde sürdürülebilirlik, çatılarda güneş enerji panellerinin kullanılması ve enerji verimliliği çalışmalarının artırıldığı belirtilmektedir (Anonim 2022d). Sürdürülebilirlik ve enerji yönetimine ilişkin çalışmalar profesyonel tesis yöneticilerinin sorumluluklarını artırmaktadır. Bu kapsamda tesis yönetimleri tarafından kullanılan bina enerji yönetimi sistemleri ile tesisin enerji verimliliği izlemek, takip etmek ve optimize etmek suretiyle enerji verimliliğinin sağlanması amaçlanmalıdır (Atkin ve Brooks 2015).

Tesis yönetiminde karar verme aşamasında yaşam döngüsü yaklaşımı kullanıldığından, bu alanda sürdürülebilirlik ile ilgili uygulamaların kullanılması doğal bir sonuçtur (Roper ve Payant 2014). Sürdürülebilirlik yalnızca enerji tüketimi ve çevresel sorunlar ile ilgili olmayıp, genel anlamda yapının sürdürülebilirliği önem taşımaktadır (Atkin ve Brooks 2015, Geraedts 2008). Yeni veya yenilenmekte olan bir tesisin çalışabilirlik için gereken şartlar dikkate alınmadan tasarlanması, operasyonel etkinlik ve enerji performansı üzerinde olumsuz etkiye sebep olmaktadır (Atkin ve Brooks 2015).

4.2.6 Kullanıcı memnuniyeti

Kullanıcı memnuniyeti ve deneyiminin önemi her alanda giderek artmaktadır. Profesyonel tesis yönetimi gayrimenkul ve kullanıcı boyutunu bir arada ele alan yönetim anlayışına sahip olmaktadır. Yapı stoğu ve çeşitliliğinin artmasının yanında, bu yapılarda kullanıcı memnuniyeti ve yaşam konforu sağlayan önlemlere olan talebin, tesis yönetimine olan ilgiyi artırdığı görülmektedir. Tesis yönetimleri bina kullanıcılarının talepleri sonucu oluşan fonksiyonel gereklilikleri teknik anlamda yerine getirmeyi sağlayacak hizmetler sunmaktadırlar. Tesis yönetimlerinin fonksiyonel gereksinimlere ne ölçüde yanıt vermeyi başardıkları binaya sağladıkları esneklik ile ölçülmelidir. Yapıların amaçlarının, form ve yaşam döngüsü özelliklerinin yeniden değerlendirilmesi önem taşımaktadır (Nutt 2000). Tesis yöneticisi fiziksel mekandan sorumlu yönetici olarak maliyet ve verimliliğe odaklandığı kadar, değer ve etkililiğe de ilgi göstermelidir (Kincaid 1994a). Tesis yönetimi taşınmazlara ilişkin yönetim basamaklarında kullanıcının bakış açısını içeren tek disiplindir (Redlein ve Stopajnik 2020). Kullanıcı geri bildirimleri tesis durumunun değerlendirilmesi açısından önemli bir alandır (Kopuz 2024). Kurumsal bakım tesislerinde kullanıcı memnuniyetini artırmanın önemine değinilmekte (Demir 2020) ve tesis yönetiminin başarısı tesiste çalışanların performanslarının en üst düzeye çıkmasını sağlayacak uygulamaların gerçekleştirilebilmesiyle ölçülmektedir (Tanrıvermiş 2020).

Birden fazla kullanıcıdan oluşan mekanların tasarımında insan ölçeği daha fazla ortaya çıkmakta, kişisel alan, toplumsal sınır ve birliktelik, estetik, görsel-işitsel mahremiyet ve değişimlere, yeniliklere adapte olabilen esnek mekan tasarımları için ekonomik ihtiyaçlar gibi kriterler kullanıcı gereksinimleri açısından ön plana çıkmaktadır (Kayan 2012). Tesis yönetimi için oluşturulan kalite sistemlerinin, hizmetlerin insanla olan ilişkisine odaklanması ve entegrasyonu sağlamaları gerekmektedir (Keith 1992).

Ofis yapıları ve kullanıcıları arasındaki dinamik bir ilişki bulunmakta, organizasyonlar daha kısa zaman aralığında değişirken, yapıların değişmesi yavaş ve maliyetli olmaktadır (Blackstad 2001). Bu noktada kullanıcı taleplerini karşılayabilen yapılarda değişimin daha az maliyetli olacağı anlaşılmakta, alan yönetimi temel olarak kullanıcı

gereksinimlerini karşılayan olanakların sağlanmasına odaklanmaktadır (Hassanain 2010). Adedayo vd. (2016) çalışmalarında ofislerde alan esnekliğinin kullanıcı memnuniyetini artırdığını ortaya koymaktadırlar. Kullanıcı taleplerini karşılayan, bulunduğu sosyo-ekonomik çevre ile bütünleşen ve talepleri karşılayabilen yapıların daha esnek olduğu kabul edildiğinden, kullanıcı memnuniyeti yapıya ilişkin esneklik algısında belirleyici unsur olmaktadır.

Çalışmaya konu diğer yapı türü olan alışveriş merkezlerinin hem kullanıcı hem de müşterilere yönelik hizmetlerde değişen koşullara uyum sağlaması gerekmektedir. Çalışma kapsamında doğrudan alışveriş merkezi tüketicilerine/müşterilerine anket uygulanmamakla birlikte; yönetici anketlerinde müşterilere yönelik gerçekleştirilen uygulamalara ilişkin sorular yer almaktadır. Alışveriş merkezi kullanıcılarına yönelik teknolojik ve sürdürülebilirliğe ilişkin uygulamalar yapının teknik ömrünü artırmakta; müşterilere yönelik mobil uygulamalar, veri yönetimi vb. ise müşteri deneyimini de ön plana alarak profesyonel tesis yönetiminin alışveriş merkezinin tercih edilebilirliğini artırmasını sağlamaktadır. Alışveriş merkezlerinde alan yönetimi, operasyonel hizmetler, teknoloji ve sürdürülebilirlik boyutlarında kullanıcı deneyimleri ön plana çıkarken; ticari yapılar olmaları sebebiyle tüketici alışkanlıklarını dikkate alan uygulamalara da önem verilmelidir. Tesis yöneticilerinin alışveriş merkezinin e-ticaret ile birlikte gelişen müşteri odaklı ve kişiselleştirilmiş deneyim sağlayan uygulamaları dikkate almaları, tüketici hareketlerindeki değişimleri takip etmeleri gerekmektedir. Dijital dönüşümün etkisiyle AVM ve mağazalara ilişkin gerçekleştirilecek anketlerin, kampanyaların, otopark ve vale ödemesi gibi hizmetler ile etkinliklerin tüketicilerin kolaylıkla ulaşabileceği mobil uygulamalarda toplandığı görülmektedir (Anonim 2022f). Bu noktada profesyonel tesis yönetiminin yalnızca hizmet sağlayıcısı olmadığı, alışveriş merkezlerini e-ticarette gerçekleşen doğrudan tüketiciye iş modeline uygun bir hale getirdiği görülmektedir. Uygulama üzerinden alışveriş merkezi ve mağazalara ilişkin yapılan anketler ile tüketicilerin AVM'lere yönelik ihtiyaçlarının belirlenmesi mümkün olabilmektedir. Müşteri deneyimlerine ilişkin verilerin kişiselleştirilmiş hizmetler sunmak adına toplanması ve bu doğrultuda tesis yönetiminin müşteriler ile etkileşimi artıracak çözümler üretmesi önem taşımaktadır. Kullanıcı taleplerinin dikkate alınması ve müşterilerin

sosyo-ekonomik özelliklerine yönelik düzenlemeler ile memnuniyet algısını artırmak yapının fonksiyonel ömrünü uzatarak esnekliği artırmaktadır.

5. YÖNTEM

5.1 Genel Yaklaşım

Bu araştırmanın temel amacı, tesis yönetimlerinin ofis ve alışveriş merkezlerine sağladığı esneklik katkısını çok boyutlu olarak incelemek ve farklı yapı türleri ile farklı aktörlerin (kullanıcı ve yönetici) algılarını karşılaştırmalı olarak değerlendirmektir. Çalışmanın kapsamına büyük ölçekli ofis ve alışveriş merkezleri alınmış ve hem kullanıcıların hem de yönetimlerin tesis yönetimi uygulamalarına ilişkin deneyimleri irdelenmiştir.

Araştırma tasarımında nicel yaklaşım benimsenmiştir. Nicel araştırma yöntemleri, sosyal bilimlerde soyut ve çok boyutlu kavramların ölçülmesini ve farklı değişkenler arasındaki ilişkilerin sayısal olarak test edilmesini mümkün kılmaktadır (Creswell & Creswell 2018). "Esneklik" kavramı da doğası gereği soyut, bağlamsal ve çok boyutludur. Esneklik, kimi zaman mekansal düzenlemeler, kimi zaman teknolojik altyapı, kimi zaman da sürdürülebilirlik politikaları ile açıklanmaktadır (Nutt 2000). Böyle bir kavramın güvenilir bir şekilde ölçülebilmesi, ancak sayısallaştırılmış göstergeler üzerinden mümkün olabilmektedir. Likert ölçekleriyle elde edilen veriler, bu noktada kavramı analiz etme imkanı sunmaktadır (DeVellis 2016).

Araştırmanın karşılaştırmalı bir tasarıma sahip olması da önemli bir unsurdur. Çalışma yalnızca kullanıcıların algılarıyla sınırlı tutulmamış, aynı zamanda tesis yönetimlerinin kendi hizmetlerini nasıl değerlendirdikleri de anlaşılmaya çalışılmıştır. Bu yaklaşım, esnekliğin yalnızca hizmeti alan değil, aynı zamanda hizmeti sunan aktörler açısından da değerlendirilmesini sağlamıştır. Kullanıcılar çoğunlukla hizmet kalitesi, konfor ve güvenlik gibi doğrudan deneyimledikleri konulara odaklanırken, tesis yöneticileri maliyet yönetimi, yaşam döngüsü stratejileri ve sürdürülebilirlik politikaları gibi daha teknik boyutlara vurgu yapmaktadır (Atkin ve Brooks 2015). Dolayısıyla bu iki bakış açısının birlikte ele alınması, araştırmaya çok boyutlu bir bakış açısı kazandırmaktadır.

Nicel araştırmanın tercih edilme nedenlerinden biri de hipotez testlerine olanak sağlamasıdır. Araştırma kapsamında geliştirilen hipotezler, farklı istatistiksel yöntemlerle test edilmiş ve sonuçlar güven düzeyleriyle değerlendirilmiştir. Bu sayede yalnızca betimsel analizler değil, aynı zamanda istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler ve öngörücü etkiler de ortaya konulmuştur.

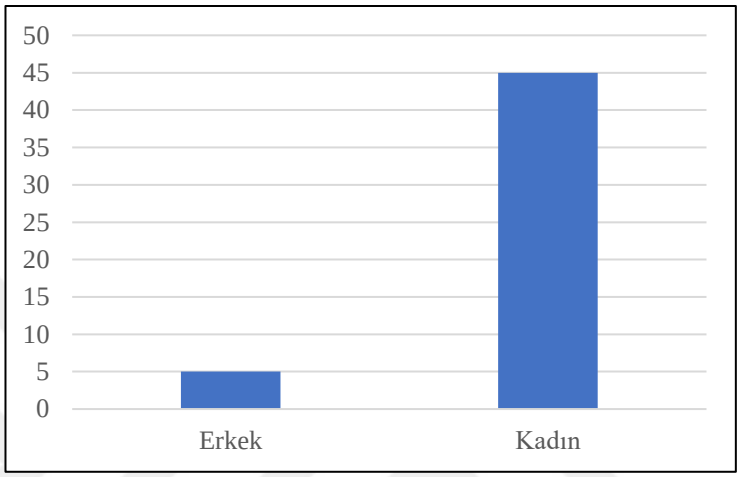
5.2 Veri Kaynakları ve Örneklem

Bu araştırmanın temel dayanağını oluşturan veri kaynakları, ofis ve alışveriş merkezleri kapsamında hem kullanıcılar hem de tesis yönetimleriyle gerçekleştirilen anket uygulamalarından elde edilmiştir. Çalışmanın amacı, söz konusu yapı türlerinde esneklik kavramının nasıl algılandığını, hangi hizmet veya mekansal düzenlemelerin kullanıcı ve yönetici beklentileriyle örtüştüğünü ve hangi alanlarda iyileştirmelere ihtiyaç duyulduğunu ortaya koymuştur. Dolayısıyla veri toplama süreci hem kullanıcı deneyimlerini hem de yönetimlerin bakış açılarını entegre bir biçimde değerlendirme imkanı sunacak şekilde planlanmıştır.

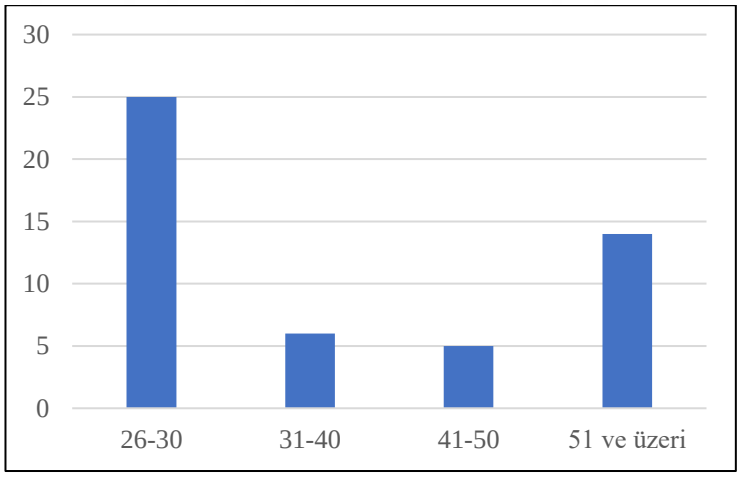
Araştırma kapsamında beş ayrı anket formu kullanılmıştır. Bunlar belirli AVM ve ofis mekanları özelinde uygulanmıştır. Her bir anket, farklı bir bakış açısı sunmuş ve anket verilerinden elde edilen bütün veriler bir araya getirildiğinde esnekliğin mekansal, yönetimsel ve kullanıcı deneyimi boyutları hakkında derinlemesine analiz yapılmasına olanak tanımıştır.

Anketlerden "Gordion AVM Kullanıcı Anketi", toplam 50 katılımcı üzerinde uygulanmış ve 72 sorudan oluşmuştur (EK 1a, 1b). Bu anket, kullanıcıların alışveriş merkezinin fiziksel düzenlemeleri, erişilebilirlik, güvenlik, temizlik, estetik unsurlar, teknoloji kullanımı, sürdürülebilirlik uygulamaları ve genel hizmet kalitesi hakkındaki değerlendirmelerini ölçmeye yönelik olarak hazırlanmıştır. Şekil 5.1'de anket katılımcılarının %10'unun erkek %90'ının kadın olduğu anlaşılmakta; şekil 5.2'de ise 26-30 yaş grubunun %50 katılım oranıyla en büyük katılımcı grubunu oluşturduğu görülmektedir. Sorular, beşli Likert tipi ölçek (1=zayıf, 5=mükemmel) üzerinden hazırlanmıştır. Bu tür bir yapılandırma, sayısal ölçümlere dayalı analizlerin elde

edilmesine olanak tanımıştır. Anketin yürütülmesi sırasında gönüllülük esas alınmış, katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmış ve verilerin yalnızca bilimsel amaçla kullanılacağı bilgisi verilmiştir. Böylelikle araştırmanın etik boyutu da göz önünde bulundurulmuştur. Bu anketten elde edilen veriler, alışveriş merkezlerinin kullanıcı açısından esneklik performansını anlamaya yardımcı olacak ilk kaynağı oluşturmaktadır.



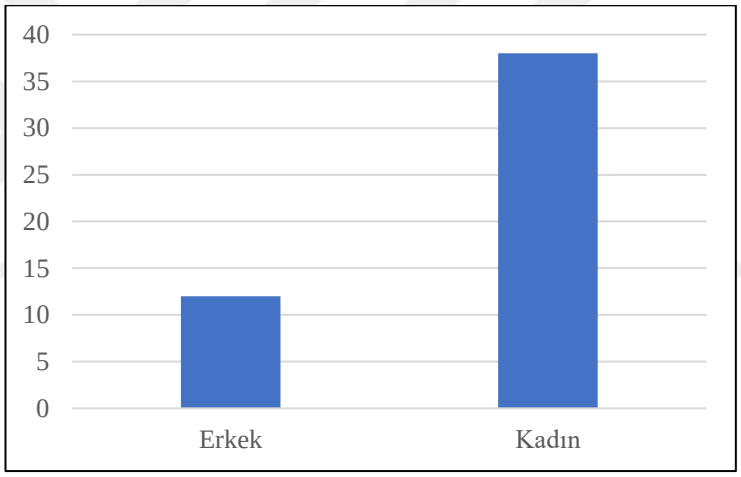
Şekil 5.1 Gordion AVM kullanıcı anketine ilişkin demografik analiz



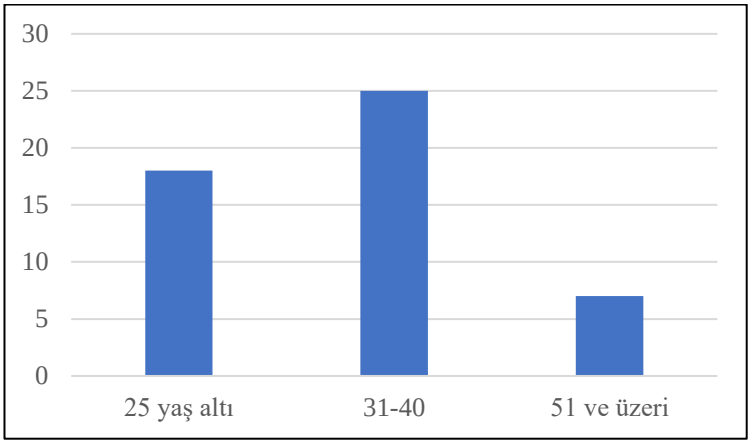
Şekil 5.2 Gordion AVM kullanıcı anketine ilişkin demografik analiz

Benzer şekilde hazırlanan "Next Level AVM Kullanıcı Anketi", yine 50 katılımcı ile yürütülmüş ve 72 soruluk formdan oluşmuştur. Bu anketin amacı, aynı kent içerisinde farklı bir alışveriş merkezinde kullanıcı deneyimlerini ölçerek karşılaştırmalı analiz yapmaya imkan tanımaktır. Sorular, Gordion AVM anketiyle aynı olacak şekilde

tasarlanmıştır. Böylece iki alışveriş merkezinin kullanıcı memnuniyeti ve esneklik algıları arasındaki benzerlik ve farklılıkların istatistiksel açıdan anlamlı biçimde karşılaştırılabilmesi hedeflenmiştir. Verilerin uyumlu formatta toplanması, araştırmanın metodolojik bütünlüğünü güçlendirmiştir. Buradaki kullanıcı anketi de Likert tipi ölçekler üzerine kurulmuştur. Şekil 5.3 ankete katılım sağlayanların %76'sının kadın olduğunu, şekil 5.4 ise 31-40 yaş grubunun toplam katılımcı sayısının yarısını oluşturduğunu göstermektedir. Katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim durumu gibi demografik bilgileri toplanmış olsa da bu araştırmada demografik farklılıklar üzerinden hipotez kurulmamış, esas odak esneklik kavramı ve mekansal düzenlemeler olmuştur. Bu yöntemsel tercih, çalışmanın amacına uygun olarak, mekansal ve yönetimsel faktörlerin öne çıkarılmasını sağlamıştır.

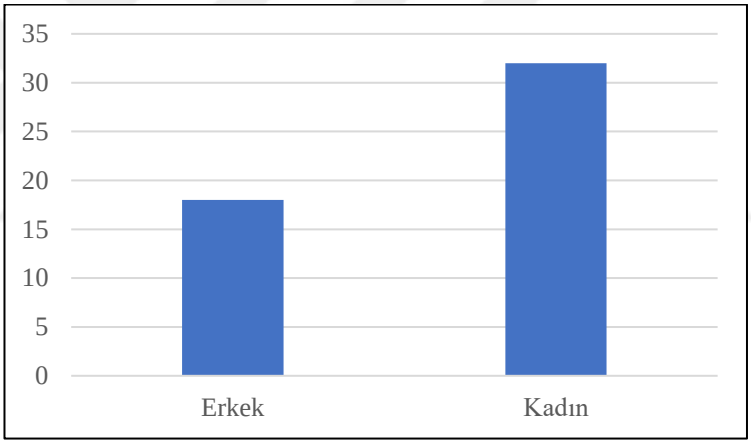


Şekil 5.3 Next Level AVM kullanıcı anketine ilişkin demografik analiz

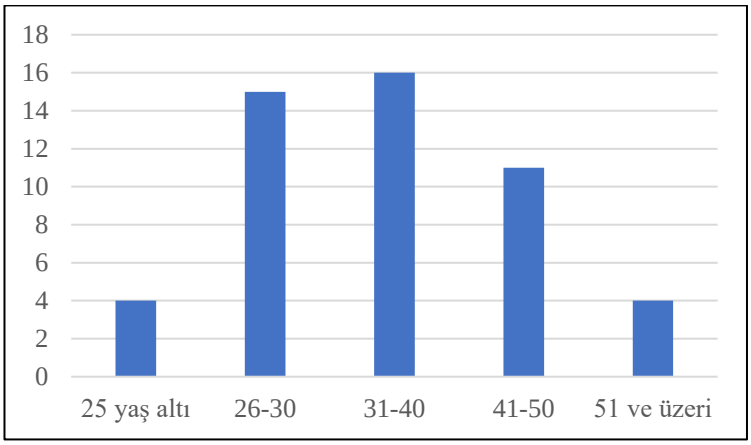


Şekil 5.4 Next Level AVM kullanıcı anketine ilişkin demografik analiz

Üçüncü veri kaynağı olan "Next Level Ofis Kullanıcı Anketi", yine 50 katılımcı üzerinde uygulanmış ve 72 sorudan oluşmuştur. Şekil 5.5 Next Level ofis kullanıcılarına ilişkin anketin %64'ünün kadın katılımcılardan oluştuğunu, şekil 5.6 ise katılımcılarının %32'sinin 31-40 yaş grubu aralığındaki bireylerden oluştuğunu göstermektedir. Ofis yapıları için kullanılan anket alışveriş merkezlerine ilişkin hazırlanan sorularla içerik olarak aynıdır. Ofis kullanıcılarının mekan esnekliği, çalışma alanlarının ergonomisi, ortak kullanım alanlarının yeterliliği, dijital altyapının etkinliği, güvenlik ve bakım hizmetleri hakkındaki görüşleri detaylı biçimde sorulmuştur. Dolayısıyla bu anketten elde edilen veriler, kullanıcı perspektifinden esneklik kavramını farklı boyutlarıyla ilişkilendirmeye imkan tanımıştır. Yine Likert ölçekleri üzerinden toplanan veriler, esneklik kavramının kullanıcılarca nasıl algılandığını sayısal olarak ölçmeyi mümkün kılmıştır.

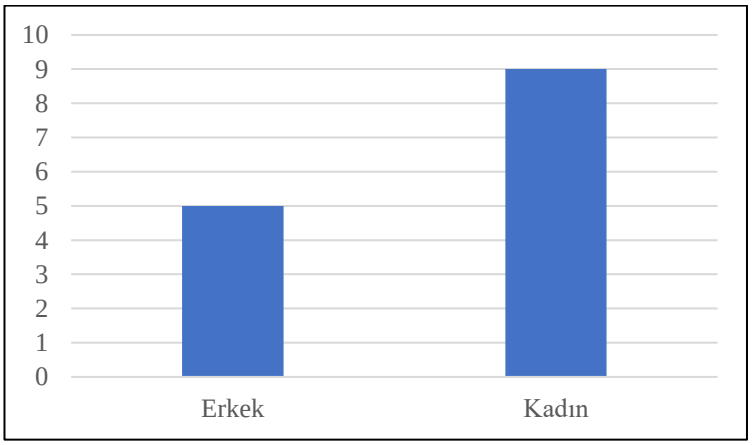


Şekil 5.5 Next Level ofis kullanıcı anketine ilişkin demografik analiz

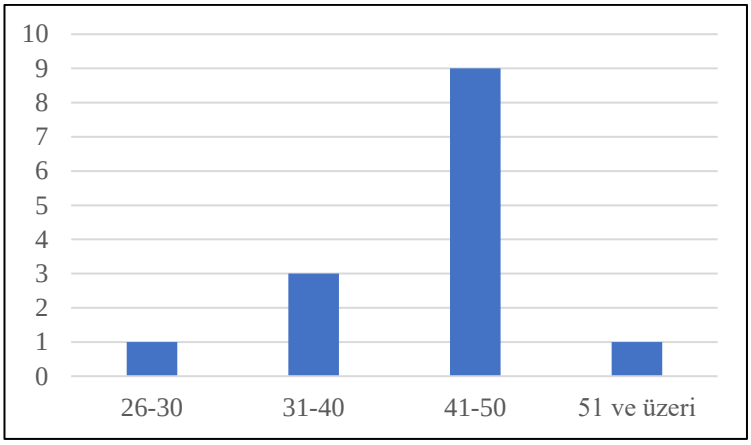


Şekil 5.6 Next Level ofis kullanıcı anketine ilişkin demografik analiz

Araştırmanın dördüncü kaynağı olan "Next Level Ofis Tesis Yönetimi Anketi", toplam 15 katılımcı üzerinde uygulanmış ve 128 soruluk bir formdan oluşmuştur (EK 2a-2b). Şekil 5.7 tesis yöneticilerine ilişkin anketin %60'ının kadın yöneticilerden oluştuğunu, şekil 5.8 ise 41-50 yaş grubundaki katılımcıların %60 oran ile çoğunluğu oluşturduğunu göstermektedir. Bu anket, kullanıcı deneyimlerinden farklı olarak tesis yönetimlerinin bakış açısını yansıtmaktadır. Yönetici ve idari personelin görüşlerine dayalı olarak hazırlanan sorular, özellikle operasyonel süreçlerin esneklik kapasitesine etkisini değerlendirmeye yöneliktir. Alan yönetimi, dış kaynak kullanımı, bakım-onarım faaliyetleri, enerji yönetimi, sürdürülebilirlik politikaları, dijitalleşme süreçleri ve kullanıcılarla kurulan iletişim gibi pek çok boyut ayrıntılı şekilde değerlendirilmiştir. Tesis yönetimlerinin verdikleri yanıtlar, hizmetlerin planlanması ve uygulanması sırasında karşılaşılan güçlükleri ve sağlanan kolaylıkları ortaya koymaktadır. Bu yönüyle yönetimin bakış açısından elde edilen veriler, kullanıcı verileriyle birlikte değerlendirildiğinde esneklik olgusunun iki boyutunu bir arada anlamaya imkan vermiştir. Anketin uzunluğu, yönetim aşamalarının karmaşıklığını ve çok boyutlu yapısını da yansıtması açısından önemli bir göstergedir. Ayrıca tesis yönetimi verilerinin analizi, kullanıcı memnuniyeti verileriyle çapraz karşılaştırmalar yapma fırsatı sunmuştur.

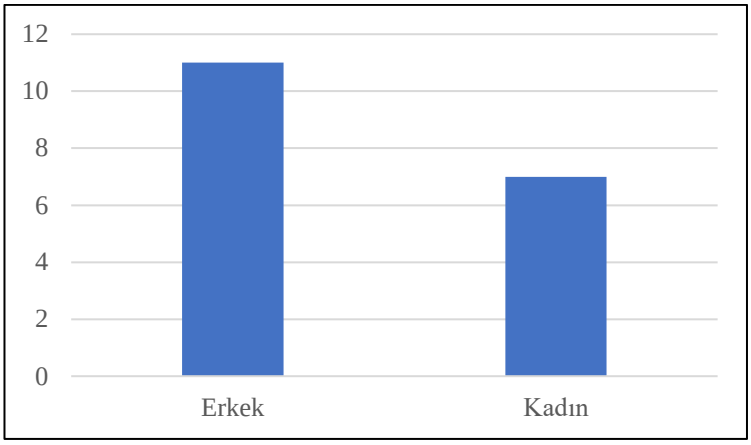


Şekil 5.7 Next Level ofis tesis yönetimine ilişkin demografik analiz

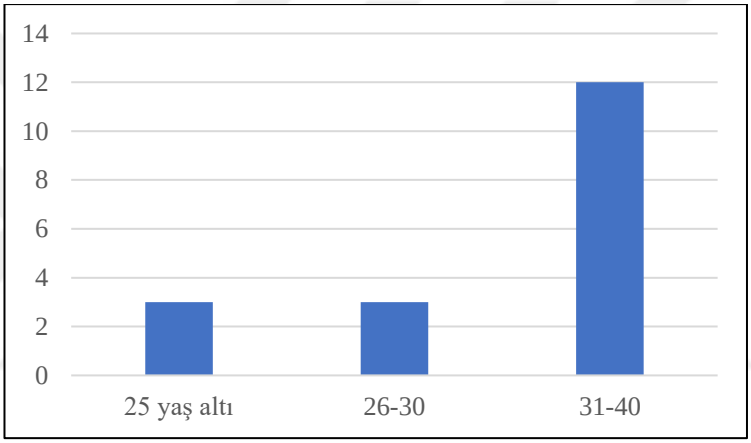


Şekil 5.8 Next Level ofis tesis yönetimine ilişkin demografik analiz

Beşinci ve son veri kaynağı ise "Optimum AVM Tesis Yönetimi Anketi" olup, 18 katılımcı ile gerçekleştirilmiş ve 104 sorudan oluşmuştur (EK 3a-3b). Bu anket, farklı bir alışveriş merkezinde yönetim perspektifini ölçmeye yöneliktir. Şekil 5.9 katılımcıların yaklaşık %61 oran ile erkek yöneticilerden oluştuğunu, şekil 5.10 ise yaş dağılımının yaklaşık %66 oran ile 31-40 yaş grubunu kapsadığını göstermektedir. Sorular, Next Level Ofis Tesis Yönetimi Anketi'yle büyük ölçüde paralellik göstermekle birlikte, ilgili kurumun kendi dinamiklerini de yansıtmaktadır. Katılımcıların değerlendirmeleri, alışveriş merkezinde hizmetlerin hangi alanlarda esneklik sunduğunu ve hangi alanlarda sınırlılıklarla karşılaşıldığını ortaya koymaktadır. Enerji yönetimi, sürdürülebilirlik uygulamaları, temizlik, güvenlik, kiracı ilişkileri ve müşteri hizmetleri gibi konular, yönetim esnekliğinin somut göstergeleri olarak anket kapsamında ele alınmıştır. Bu anketin sonuçları, farklı kurumların yönetim anlayışlarının esneklik üzerinde nasıl etkiler yarattığını karşılaştırmalı biçimde değerlendirmeye olanak tanımıştır. Böylece hem ofis hem de AVM tesis yönetimleri açısından genel bir tablo çıkarılabilmiştir (Çizelge 5.1).



Şekil 5.9 Optimum AVM tesis yönetimine ilişkin demografik analiz



Şekil 5.10 Optimum AVM tesis yönetimine ilişkin demografik analiz

Çizelge 5.1 Veri Setlerinin Boyutları ve Özellikleri

Veri Seti	Kullanıcı Sayısı (N)	Değişken Sayısı	Tür
Gordion AVM Kullanıcı Anketi	50	72	Kullanıcı
Next Level AVM Kullanıcı Anketi	50	72	Kullanıcı
Next Level Ofis Kullanıcı Anketi	50	72	Kullanıcı
Next Level Ofis Tesis Yönetimi Anketi	15	128	Yönetim
Optimum AVM Tesis Yönetimi Anketi	18	104	Yönetim

Toplamda 183 katılımcıdan (150 kullanıcı + 33 yönetici) veri toplanmıştır. Kullanıcı örneklemi büyüklük açısından yeterli kabul edilmekte, yönetim tarafındaki örneklem ise daha sınırlı olsa da niteliksel açıdan güçlüdür. Çünkü yönetim anketleri, karar verici konumdaki yöneticileri içermektedir.

Sosyal bilimlerde örneklem büyüklüğü tartışmalarında yaygın olarak kullanılan Krejcie ve Morgan (1970) tablosuna göre, evren büyüklüğü binlerle ifade edilse bile 150 kişilik örneklem %95 güven düzeyi için yeterlidir. Yönetim tarafında örneklem küçüklüğü bir sınırlılık olarak değerlendirilmekle birlikte, verilerin doğrudan ilgili kurumların kilit aktörlerinden elde edilmesi bu sınırlılığı büyük ölçüde telafi etmektedir.

Toplamda beş farklı anketten oluşan bu veri grubu, birbirini tamamlayan bir bütünlük oluşturmuştur. Kullanıcılar ve yöneticilerden elde edilen veriler, esneklik kavramını çok boyutlu olarak değerlendirmeye olanak tanımıştır. Kullanıcıların algıları, günlük deneyimlere ve mekansal düzenlemelerle ilişkiliyken, yöneticilerin görüşleri, operasyonel süreçlerin ve stratejik kararların yansımaları ile ilişkilendirilmiştir. Bu nedenle, iki veri grubunun birlikte değerlendirilmesi araştırmanın özgünlüğünü artırmaktadır.

5.3 Anketlerin Hazırlanma Süreci ve Ölçek Geliştirme

Anket formları hazırlanırken, öncelikle uluslararası literatür taraması yapılmış ve esneklik, tesis yönetimi, kullanıcı memnuniyeti ve sürdürülebilirlik kavramlarına ilişkin daha önce kullanılan ölçekler incelenmiştir. Jensen (2012), Zawawi vd. (2014) gibi çalışmalarda tesis yönetiminin farklı boyutlarda incelendiği görülmüş, bu çalışmalardan yararlanılarak anketlerin genel çerçevesi oluşturulmuştur.

Anketlerde yer alan sorular şu başlıklar altında gruplanmıştır:

- Teknoloji ve dijitalleşme
- Sürdürülebilirlik uygulamaları
- Operasyonel hizmetler (temizlik, güvenlik, bakım-onarım)
- Alan düzeni ve mekânsal esneklik
- Esneklik algısı ve uyum yeteneği
- Kullanıcı memnuniyeti ve hizmet kalitesi

Her başlık için birden fazla soru hazırlanmış, böylece kavramlar çok boyutlu biçimde ölçülmüştür. Örneğin, "teknoloji ve dijitalleşme" teması altında akıllı bina sistemleri, dijital yönetim platformları, otomasyon sistemleri ve IoT uygulamalarına ilişkin sorular yer almıştır.

Sorular, 5'li Likert tipi ölçekler üzerinden düzenlenmiştir (1: Zayıf, 2: Yeterli, 3: İyi, 4: Çok iyi, 5: Mükemmel). Likert ölçekleri, sosyal bilimlerde algı ve tutumların ölçülmesinde en yaygın kullanılan araçlardır (DeVellis, 2016). Bu sayede soyut kavramlar sayısal verilerle ölçülebilir hale gelmiştir.

Anketler uygulanmadan önce küçük bir örneklem (n=15) üzerinde ön test yapılmıştır. Ön test sonucunda anlaşılmayan ifadeler düzeltilmiş, yanıt seçenekleri daha net hale getirilmiştir. Bu süreç, ölçeklerin yüzeysel geçerliliğini artırmıştır. Ayrıca, uzman görüşüne başvurularak anketlerin kapsam geçerliliği sağlanmıştır.

5.4 Ölçeklerin Güvenilirliği ve Geçerlilik Analizi

Çok maddeli ölçeklerin güvenilirliği, Cronbach's Alpha (α) katsayısı ile test edilmiştir (Cronbach 1951). Cronbach's Alpha, maddelerin birbirleriyle ne kadar tutarlı olduğunu göstermektedir.

$$\alpha = \frac{k}{k-1}\left(1 - \frac{\sum_{i=1}^{k} \sigma_i^2}{\sigma_T^2}\right)$$

burada k madde (soru) sayısını, σ_i^2 i'nci maddenin örneklem varyansını, σ_T^2 ise madde toplamlarının varyansını ifade etmektedir. α değerinin 0.70 ve üzeri olması genellikle kabul edilebilir iç tutarlılığa işaret eder.

5.5 Araştırma Hipotezleri ve İstatistiksel Yöntemler

Araştırmada aşağıdaki hipotezler test edilmiştir:

H1: Teknoloji ve dijitalleşme düzeyi ile yönetici ve kullanıcı memnuniyeti arasında pozitif bir ilişki vardır.

H2: Sürdürülebilirlik uygulamaları arttıkça yöneticilerin ve kullanıcıların esneklik algısı da artmaktadır.

H3: Operasyonel hizmetler yöneticilerin ve kullanıcıların esneklik algısını anlamlı biçimde yönlendirmektedir.

Bu hipotezlerin sınanabilmesi amacıyla, anket soruları belirli başlıklar halinde gruplara ayrılmıştır. Gruplama yapılırken hem anahtar kelime eşleştirmesi hem de yedek blok aralıkları dikkate alınmıştır. Kullanılan gruplamalar aşağıda özetlenmiştir:

Teknoloji & Dijitalleşme: Dijitalleşme, akıllı sistemler, otomasyon, sensörler, IoT uygulamaları.

Sürdürülebilirlik: Enerji verimliliği, çevresel sürdürülebilirlik, atık yönetimi, geri dönüşüm, karbon ayak izi, su tasarrufu.

Esneklik Algısı: Mekânın modülerliği, fonksiyonel dönüşüm kapasitesi, büyüme ve küçülmeye uyum, hareketli bölücüler, alan düzenleme imkânı.

Operasyonel Hizmetler: Güvenlik, temizlik, bakım-onarım, teknik destek, işletme hizmetleri.

Kullanıcı Memnuniyeti: Genel kullanıcı memnuniyeti, hizmet kalitesi algısı, tesisin beklentileri karşılama düzeyi.

Bu başlıklar ve gruplamalar çerçevesinde, H1 hipotezinin test edilmesi için Pearson korelasyon analizi, H2 hipotezinin test edilmesi için Spearman korelasyon analizi ve H3 hipotezi için çoklu doğrusal regresyon analizi (OLS) uygulanmıştır.

5.5.1 Hipotezlerin seçilme gerekçeleri

H1 hipotezi, dijital dönüşümün tesis yönetimindeki kritik rolüne işaret etmektedir. Zawawi vd. (2014), teknolojik altyapının kullanıcı deneyimini doğrudan etkilediğini ve esneklik kapasitesini artırdığını göstermiştir. H2 hipotezi, sürdürülebilirliğin yalnızca çevresel bir gereklilik olmadığını, aynı zamanda uzun vadeli esneklik sağladığını vurgulamaktadır (Jensen 2012). H3 hipotezi ise operasyonel hizmetlerin günlük esneklik performansındaki belirleyici rolünü ortaya koymayı amaçlamaktadır.

5.5.2 Kullanılan istatistiksel yöntemler

Betimsel İstatistikler: Verilerin dağılımını anlamak için ortalama, standart sapma, frekans dağılımları hesaplanmıştır.

Normallik Testleri: Verilerin normal dağılıp dağılmadığını kontrol etmek için Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri uygulanmıştır.

Korelasyon Analizleri:

• **H1 için Pearson Korelasyon Katsayısı:** İki sürekli değişken arasındaki doğrusal ilişkiyi ölçmek için kullanılmıştır (Cohen 1988).

$$r_{XY} = \frac{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^{n}(x_i - \bar{x})^2}\sqrt{\sum_{i=1}^{n}(y_i - \bar{y})^2}}$$

Burada; x_i ve y_i: İki değişkene ait bireysel puanlar, $\bar{x}$ ve $\bar{y}$: Değişkenlerin ortalamaları, r: -1 ile +1 arasında değer alan korelasyon katsayısını ifade etmektedir ve [-1,1] aralığında değer alır. 0'a yakın değerler zayıf doğrusal ilişkiyi, -1 ve 1'e yakın değerler güçlü ters/doğrudan ilişkiyi gösterir.

• **H2 için Spearman Korelasyon Katsayısı:** Sıralama düzeyindeki veriler veya normal dağılım göstermeyen değişkenler arasındaki monoton ilişkiyi test etmek için kullanılmıştır (Spearman 1904).

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Burada; d_i sıralar arası farkları, n: örneklem büyüklüğünü, ρ -1 ile +1 arasında değer alan sıra korelasyon katsayısı temsil etmektedir.

Regresyon Analizi: H3 için Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi (OLS): Operasyonel hizmetlerin esneklik algısı üzerindeki öngörücü etkisini test etmek için kullanılmıştır (Kutner vd. 2004).

$$y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \cdots . + \beta_k X_k + \varepsilon$$

Burada, y: bağımlı değişkeni (esneklik algısı), β_0: sabit terimi (kesişim noktası), X_1, X_2, …X_k: bağımsız değişkenleri (operasyonel hizmet boyutları) β_1, β_2, …β_k : regresyon katsayılarını (her bir bağımsız değişkenin etki büyüklüğü), ε: hata terimi (açıklanamayan varyans) ifade etmektedir.

Çoklu bağlantı sorununu kontrol etmek için VIF (Variance Inflation Factor) değerleri hesaplanmıştır. VIF> 10 olması durumunda çoklu bağlantı sorunu olduğu kabul edilir (Field 2013).

$$VIF_j = \frac{1}{1 - R_j^2}$$

Burada R_j^2, j. bağımsız değişkenin diğer bağımsız değişkenlere göre regresyonundan elde edilen belirleme katsayısıdır.

Tüm istatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi olarak $\alpha = 0.05$ kabul edilmiştir. Analizler Python'ın gelişmiş istatistik analiz kütüphanesi kullanılarak gerçekleştirilmiştir (EK 4).

6. BULGULAR

Bu bölümde, araştırmanın temelini oluşturan ve ofis ile alışveriş merkezlerinde gerçekleştirilen kullanıcı ve tesis yönetimi anketlerinden elde edilen veriler doğrultusunda oluşturulan hipotezlerin test sonuçları ayrıntılı biçimde sunulmuştur. Bulguların elde edilmesinde hem kullanıcıların hem de tesis yöneticilerinin anket verilerinden yararlanılmış, anketlere verilen cevaplar analizlere dahil edilmiştir. Araştırma kapsamında oluşturulan üç temel hipotez, kullanılan istatistiksel yöntemler aracılığıyla test edilmiş ve elde edilen bulgular yorumlanmıştır. Bu bağlamda, bulgular bölümü analizlerde kullanılan yöntemlerin işlevlerinin açıklanması, bulguların anlamlandırılması ve elde edilen sonuçların araştırma soruları açısından taşıdığı önemi de vurgulamıştır.

H1: Teknoloji ve dijitalleşme düzeyi ile yönetici ve kullanıcı memnuniyeti arasında pozitif bir ilişki vardır.

Birinci hipotez kapsamında, teknoloji ve dijitalleşme düzeyinin yönetici ve kullanıcı memnuniyeti üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Kullanıcı memnuniyetinin sağlanmasının yapılarda esnekliği artıran bir unsur olduğu göz önünde bulundurularak, kullanıcı memnuniyeti esneklik sağlayan yönü ile ele alınmıştır. Bu doğrultuda, teknoloji ve dijitalleşme boyutu ile yönetici ve kullanıcı memnuniyeti ilgili etki kelimeleri belirlenerek Python kodu ile belirlenen sorularla temsil edilmiştir. Bu iki boyut arasındaki ilişkinin yönü ve gücü, istatistiksel olarak en sık kullanılan ilişki ölçüm araçlarından biri olan Pearson korelasyon katsayısı (r) ile test edilmiştir. Korelasyon katsayısının pozitif olması, iki değişken arasında doğru yönlü bir ilişki olduğunu, negatif olması ise ters yönlü bir ilişkiyi ifade etmektedir. Ayrıca, hesaplanan korelasyon katsayısının anlamlılığının test edilmesi için p-değeri dikkate alınmış, genellikle kabul gören $p<0.05$ anlamlılık eşiği esas alınmıştır. Böylece, yalnızca rastlantısal olmayan ilişkilerin bulgulara yansıması da sağlanmıştır (Çizelge 6.1)

Çizelge 6.1. H1 hipotezi için analiz sonuçları

Veri Seti	n	r (Teknoloji-Memnuniyet)	p-değeri
Gordion AVM Kullanıcı	50	0.648378995	0.0000
Next Level Ofis Tesis Yönetimi	15	0.576909175	0.0243
Next Level AVM Kullanıcı	50	0.342599669	0.0149
Next Level Ofis Kullanıcı	50	0.885570593	0.0000
Optimum AVM Tesis Yönetimi	18	0.071032396	0.7794

Çizelge 6.1'de görüldüğü üzere, öncelikle, Gordion AVM Kullanıcıları örnekleminde elde edilen korelasyon katsayısı ($r = 0.648$, $p < 0.001$), teknoloji ve dijitalleşme düzeyi ile kullanıcı memnuniyeti arasında oldukça güçlü ve istatistiksel olarak yüksek derecede anlamlı bir ilişki bulunduğunu göstermektedir. Bu bulgu, Gordion AVM kullanıcılarının dijitalleşme ve teknolojik altyapıya yönelik algılarının memnuniyet düzeyleriyle doğru orantılı olduğunu ve bu iki unsurun birbirini önemli ölçüde beslediğini ortaya koymaktadır.

Benzer şekilde, Next Level Ofis Tesis Yönetimi verilerinde de anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r = 0.577$, $p = 0.024$). Örneklem büyüklüğü görece düşük olmasına rağmen, elde edilen bu değer tesis yönetimlerinin dijitalleşme düzeyi ile kullanıcı memnuniyetine yönelik algılarının pozitif ve anlamlı biçimde bağlantılı olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, yönetimsel düzeyde teknolojik uygulamaların memnuniyet algısını güçlendiren temel bir faktör olduğunu vurgulamaktadır.

Next Level AVM Kullanıcıları örnekleminde ise korelasyon katsayısı ($r = 0.343$, $p = 0.015$) daha düşük olmakla birlikte yine istatistiksel açıdan anlamlıdır. Bu bulgu, teknoloji ve dijitalleşmenin kullanıcı memnuniyeti üzerinde etkili olduğunu, ancak bu etkinin Gordion AVM ve Next Level Ofis Tesis Yönetimi gruplarına kıyasla daha sınırlı düzeyde kaldığını göstermektedir. Bunun nedeni, AVM kullanıcılarının teknolojiyle doğrudan temaslarının kısıtlı olması ve dijitalleşmenin kullanıcı deneyimini dolaylı yollarla etkilemesidir.

En dikkat çekici sonuç Next Level Ofis Kullanıcıları örnekleminde elde edilmiştir. Bu grupta korelasyon katsayısı ($r = 0.886$, $p < 0.001$) son derece yüksek düzeyde olup, teknoloji ve dijitalleşme ile kullanıcı memnuniyeti arasındaki ilişkinin neredeyse mükemmele yakın bir doğrusal ilişki olduğunu göstermektedir. Ofis kullanıcıları için teknolojik altyapının işlevsellik, verimlilik ve konforla doğrudan bağlantılı olması, bu güçlü ilişkiyi açıklayan temel unsur olarak görülmektedir. Özellikle ofis ortamlarında dijitalleşmenin iş süreçlerine entegre edilmesi, kullanıcı memnuniyetini belirleyici en kritik faktörlerden biri haline gelmiştir.

Buna karşın, Optimum AVM Tesis Yönetimi örnekleminde elde edilen korelasyon katsayısı ($r = 0.071$, $p = 0.779$) oldukça düşük çıkmış ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu durum, söz konusu tesiste dijitalleşme ve teknoloji algısı ile memnuniyet arasında doğrudan bir ilişki kurulamadığını göstermektedir. Bu sonuç, bazı yapılarda dijitalleşmenin kullanıcı veya yönetim algısında henüz belirleyici bir unsur haline gelmediğini veya diğer faktörlerin memnuniyet üzerinde daha baskın olduğunu ortaya koymaktadır.

Çizelge 6.2 Kullanıcı verilerinin karşılaştırmalı analizi

Veri Seti	n	r (Teknoloji-Memnuniyet)	p-değeri
Gordion AVM Kullanıcı	50	0.648378995	0.0000
Next Level AVM Kullanıcı	50	0.342599669	0.0149
Next Level Ofis Kullanıcı	50	0.885570593	0.0000

Çizelge 6.2 incelendiğinde alışveriş merkezi ve ofis kullanıcıları için analiz edilen istatistiksel modellerin anlamlı olduğu, her iki yapı türü için teknolojik ve dijital uygulamalara ilişkin süreçlerin kullanıcı memnuniyetini olumlu şekilde artırdığı anlaşılmaktadır. Ofis kullanıcılarının teknolojik uygulamalar ve dijitalleşme süreçlerinin iş ortamına entegre edilmesi sonucunda, bu süreçler ile iş ortamına yönelik memnuniyetlerinin çok yüksek oranda ilişkili olduğu dikkat çekmektedir. Alışveriş merkezleri için bu oran teknolojik ve dijital uygulamalarla doğrudan etkileşim kurulmaması dolayısıyla ofislere oranla daha düşük çıkmaktadır.

Çizelge 6.3 Yönetici verilerinin karşılaştırmalı analizi

Veri Seti	n	r (Teknoloji-Memnuniyet)	p-değeri
Next Level Ofis Tesis Yönetimi	15	0.576909175	0.0243
Optimum AVM Tesis Yönetimi	18	0.071032396	0.7794

Çizelge 6.3 tesis yöneticileri için teknoloji ve dijitalleşmeye ilişkin uygulamaların kullanıcı memnuniyetini artıran özelliği ön planda iken, alışveriş merkezinin yönetim boyutu için sonuçların istatistiksel olarak anlamsız çıkması kullanıcı memnuniyeti ve esneklik ile teknolojik altyapının ilişklendirilmediğini ortaya koymaktadır.

H2: Sürdürülebilirlik uygulamaları arttıkça yöneticilerin ve kullanıcıların esneklik algısı da artmaktadır.

İkinci hipotez kapsamında, yöneticilerin ve kullanıcıların sürdürülebilirlik uygulamalarına verdikleri önem ile mekânsal esneklik algıları arasındaki ilişkinin ölçülmesi hedeflenmiştir. Bu doğrultuda, sürdürülebilirlik boyutu ile esneklik ilgili etki kelimeleri belirlenerek Python kodu ile belirlenen sorularla temsil edilmiştir. Bu iki boyut arasındaki ilişkinin incelenmesi için yine Pearson korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Korelasyon katsayısının pozitif çıkması, sürdürülebilirlik uygulamalarına yönelik olumlu değerlendirmelerin yöneticilerin ve kullanıcıların mekânı daha esnek olarak algılamalarına katkıda bulunduğunu; anlamlı olmayan veya negatif korelasyon ise sürdürülebilirlik ve esneklik arasındaki ilişkinin zayıf veya ters yönlü olduğunu göstermektedir (Çizelge 6.4).

Çizelge 6.4. H2 hipotezi için analiz sonuçları

Veri Seti	n	r (Sürdürülebilirlik-Esneklik)	p-değeri
Gordion AVM Kullanıcı	50	0.459454397	0.0008
Next Level Ofis Tesis Yönetimi	15	0.687525199	0.0418
Next Level AVM Kullanıcı	50	0.622961868	0.0415
Next Level Ofis Kullanıcı	50	0.640797787	0.0000
Optimum AVM Tesis Yönetimi	18	-0.411800838	0.0434

Çizelge 6.4'te görüldüğü üzere, ilk olarak, Gordion AVM Kullanıcıları örnekleminde korelasyon katsayısı ($r = 0.459$, $p < 0.001$) orta düzeyde pozitif ve istatistiksel olarak son derece anlamlıdır. Bu bulgu, Gordion AVM kullanıcılarının sürdürülebilirlik uygulamalarını mekânın esnekliği ile ilişkilendirdiğini ortaya koymaktadır. Örneğin, enerji verimliliğini artırıcı düzenlemeler, çevre dostu tasarımlar ve geri dönüşüm uygulamaları kullanıcıların mekânı daha uyarlanabilir, fonksiyonel ve esnek olarak algılamalarına katkı sağlamaktadır.

Next Level Ofis Tesis Yönetimi örnekleminde korelasyon katsayısı ($r = 0.688$, $p = 0.042$) oldukça yüksektir ve istatistiksel açıdan anlamlıdır. Örneklem büyüklüğü küçük olmasına rağmen, bu sonuç tesis yönetimi algısında sürdürülebilirlik uygulamalarının esneklikle doğrudan bağlantılı olduğunu göstermektedir. Yönetim birimleri için sürdürülebilirlik yalnızca çevresel değil, aynı zamanda operasyonel uyum ve geleceğe hazırlık anlamına geldiğinden, esneklik kavramı ile örtüşmektedir.

Next Level AVM Kullanıcıları için elde edilen korelasyon katsayısı ($r = 0.623$, $p = 0.042$) güçlü ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuç, AVM kullanıcılarının sürdürülebilirlik uygulamalarını mekânın daha esnek ve kullanışlı olmasına katkıda bulunan bir unsur olarak değerlendirdiklerini ortaya koymaktadır. Bu pozitif bulgu sürdürülebilirliğin yalnızca çevreye değil, kullanıcı deneyimine de katkı sağlayacak şekilde algılandığını göstermektedir. Örneğin, enerji tasarrufu sağlayan teknolojilerin aynı zamanda mekânsal

konforu artırması veya yeşil alan düzenlemelerinin kullanıcı deneyimini esneklik boyutuyla güçlendirmesi bu algının temel nedenleri olabileceği düşünülmektedir.

Next Level Ofis Kullanıcıları grubunda ise sonuçlar hipotezi en güçlü biçimde desteklemektedir. Korelasyon katsayısı ($r = 0.641$, $p < 0.001$) yüksek düzeyde pozitif ve anlamlıdır. Ofis kullanıcılarının günlük iş verimlilikleri doğrudan mekânın sürdürülebilirlik özelliklerinden etkilendiği için, bu sonuç oldukça anlamlıdır. Enerji verimliliği sağlayan sistemler, doğal ışık kullanımı, çevre dostu malzemeler ve akıllı bina teknolojileri kullanıcıların mekanı daha esnek ve geleceğe uyumlu olarak algılamalarına doğrudan katkıda bulunduğu düşünülebilir.

Buna karşın, Optimum AVM Tesis Yönetimi örnekleminde korelasyon katsayısı negatif çıkmıştır ($r = -0.412$, $p = 0.043$) ve istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu durum, sürdürülebilirlik uygulamalarının bu tesiste esneklik algısı ile ters yönlü ilişkilendirildiğini göstermektedir. Yönetim düzeyinde sürdürülebilirlik uygulamaları genellikle ek maliyetler, operasyonel kısıtlamalar veya esnekliğin azalmasına yol açan teknik standartlar olarak algılanabilmektedir. Dolayısıyla, Optimum AVM tesis yönetimi için sürdürülebilirlik, esnekliği destekleyen değil, sınırlayan bir faktör olarak yorumlanmıştır.

Çizelge 6.5 Kullanıcı verilerinin karşılaştırmalı analizi

Veri Seti	n	r (Sürdürülebilirlik-Esneklik)	p-değeri
Gordion AVM Kullanıcı	50	0.459454397	0.0008
Next Level AVM Kullanıcı	50	0.622961868	0.0415
Next Level Ofis Kullanıcı	50	0.640797787	0.0000

Çizelge 6.5 incelendiğinde hem alışveriş merkezi kullanıcıları hem de ofis kullanıcıları için enerji verimliliği sağlayan ve çevre dostu uygulamaların mekana ilişkin esneklik algısını artırdığı anlaşılmaktadır.

Çizelge 6.6 Yönetici verilerinin karşılaştırmalı analizi

Veri Seti	n	r (Sürdürülebilirlik-Esneklik)	p-değeri
Next Level Ofis Tesis Yönetimi	15	0.687525199	0.0418
Optimum AVM Tesis Yönetimi	18	-0.411800838	0.0434

Yönetici perspektifinden bakıldığında ise ofis yönetimlerinin sürdürülebilirlik ile mekânsal esnekliği yakından ilişkilendirdiği, alışveriş merkezi boyutunda ise sürdürülebilirliğin farklı bir bakış açısı ile mekânsal esnekliği artıran değil tam tersi azaltan bir noktada olduğu görülmektedir (Çizelge 6.6). Bu durumun alışveriş merkezleri ve ofis tesis yöneticilerinin sürdürülebilirlik uygulamalarına ilişkin farklı yönetimsel bakış açıları geliştirmelerinden kaynaklanabilmektedir. Alışveriş merkezleri yöneticileri için bu uygulamalar ek maliyetler ve operasyonel kısıtlamalar ile ilişkilendirilebilmektedir.

H3: Operasyonel hizmetler yöneticilerin ve kullanıcıların esneklik algısını anlamlı biçimde yönlendirmektedir.

Üçüncü hipotez, operasyonel hizmetlerin (güvenlik, temizlik, bakım-onarım ve teknik hizmetler) esneklik algısını ne ölçüde açıkladığını test etmektedir. Bu doğrultuda, operasyonel hizmetler boyutu ile esneklik ilgili etki kelimeleri belirlenerek Python kodu ile belirlenen sorularla temsil edilmiştir. Analiz için çoklu doğrusal regresyon (OLS) yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem, birden fazla bağımsız değişkenin bir bağımlı değişkeni açıklama gücünü değerlendirmektedir (Çizelge 6.3).

Regresyon analizinde öne çıkan göstergeler şunlardır:

- R^2 değeri, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenin varyansını açıklama oranını ifade etmektedir.

- Adj. (düzeltilmiş) R^2 değeri, örneklem büyüklüğü ve tahminci sayısını dikkate alarak R^2'yi daha güvenilir hâle getirmektedir.

• F testi ve p-değeri, modelin bütün olarak anlamlılığını ölçmektedir.

Çizelge 6.7 H3 hipotezi için analiz sonuçları

Veri Seti	n	k (tahminci)	R^2	Düzeltilmiş R^2	F testi p-değeri
Gordion AVM Kullanıcı	50	11	0.442653991	0.281316989	0.0103
Next Level AVM Kullanıcı	50	11	0.175680192	-0.0629387	0.6976
Next Level Ofis Kullanıcı	50	11	0.747196027	0.67401593	0.0000
Next Level Ofis Tesis Yönetimi	15	11	0.821373823	0.166411174	0.4793
Optimum AVM Tesis Yönetimi	18	11	0.745579531	0.279142004	0.2925

Çizelge 6.3'te görüldüğü üzere, Gordion AVM kullanıcıları için kurulan modelde R^2 orta düzeyde çıkmış ve düzeltilmiş R^2 değeri modele alınan tahminci sayısı dikkate alındığında anlamlı bulunmuştur. F testi p-değeri 0.05'in altında gerçekleştiğinden model bütün olarak istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuç, operasyonel hizmetlerin Gordion AVM kullanıcılarının esneklik algısında önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Tekil açıklayıcı değişkenler bakıldığında özellikle güvenlik ve bakım-onarım hizmetlerinin anlamlı tahmin ediciler olarak öne çıktığı görülmüştür. Bu bulgu, kullanıcıların mekanın esneklik düzeyini değerlendirirken operasyonel hizmetlerin doğrudan kalitesini ve sürekliliğini dikkate aldıklarını ortaya koymaktadır.

Next Level AVM kullanıcıları için elde edilen sonuçlarda modelin R^2 değeri düşük, düzeltilmiş R^2 negatif çıkmıştır. Bu, modele dahil edilen operasyonel hizmet sorularının esneklik algısını açıklamada yetersiz kaldığını göstermektedir. Ayrıca modelin F testi p-değeri 0.05'in üzerinde olduğundan, model istatistiksel olarak anlamlı değildir. Başka bir ifadeyle, bu örneklemde operasyonel hizmetler esneklik algısını anlamlı biçimde açıklayamamaktadır. Kullanıcıların AVM mekanını daha çok alışveriş deneyimi, marka çeşitliliği veya sosyal alanların varlığı gibi faktörler üzerinden değerlendirdikleri, operasyonel hizmetlerin ise dolaylı kaldığı düşünülmektedir.

Next Level Ofis kullanıcıları için elde edilen bulgular oldukça güçlüdür. R^2 değerinin %70'in üzerinde çıkması, operasyonel hizmetlerin esneklik algısını açıklamada çok

yüksek bir güce sahip olduğunu göstermektedir. Düzeltilmiş R^2'nin de yüksek çıkması, modelin sağlamlığını teyit etmektedir. Ayrıca F testi p-değeri 0.001'in çok altında gerçekleştiği için modelin genel anlamlılığı çok yüksektir. Bu sonuç, ofis kullanıcılarının esneklik algılarında operasyonel hizmetlerin kritik belirleyiciler olduğunu ortaya koymaktadır. Tekil tahminciler içinde özellikle temizlik, teknik destek ve güvenlik hizmetleri esneklik algısında anlamlı etkiye sahiptir. Ofis ortamında esneklik, yalnızca mekânsal düzenleme ile değil, aynı zamanda operasyonel işleyişin sürekliliğiyle doğrudan bağlantılıdır.

Next Level Ofis Tesis Yönetimi için model sonuçları incelendiğinde, R^2 yüksek görünmekle birlikte düzeltilmiş R^2 değeri oldukça düşük ve F testi p-değeri anlamsızdır. Bunun nedeni örneklem sayısının (n) düşük olmasıdır. Yani yönetici anketlerinin sınırlı sayıda olması modelin istatistiksel gücünü düşürmüştür. Bu durumda operasyonel hizmetler ile esneklik algısı arasında anlamlı bir ilişki kurulamamıştır. Ancak yönetsel gözlemler daha geniş örneklemle tekrarlandığında farklı sonuçlar elde edilebilecektir.

Optimum AVM Tesis Yönetimi için elde edilen sonuçlarda modelin açıklama gücü görece düşük çıkmış ve F testi p-değeri 0.05'in üzerinde gerçekleşmiştir. Bu nedenle model bütün olarak istatistiksel açıdan anlamlı değildir. Bu bulgu, Optimum AVM yönetiminin operasyonel hizmetler ile esneklik algısı arasında doğrudan bir bağ kurmadığını göstermektedir. Tesis yönetiminde sürdürülebilirlik, maliyetler, kurumsal politikalar ve dışsal düzenlemeler gibi faktörler, esneklik algısının operasyonel hizmetler üzerinden açıklanmasını gölgeleyebilmektedir.

Çizelge 6.8 Kullanıcı verilerinin karşılaştırmalı analizi

Veri Seti	n	k (tahminci)	R^2	Düzeltilmiş R^2	F testi p-değeri
Gordion AVM Kullanıcı	50	11	0.442653991	0.281316989	0.0103
Next Level AVM Kullanıcı	50	11	0.175680192	-0.0629387	0.6976
Next Level Ofis Kullanıcı	50	11	0.747196027	0.67401593	0.0000

Çizelge 6.8 incelendiğinde ofis kullanıcıları için mekânsal esneklik operasyonel hizmetler ile yakından ilişkiliyken, alışveriş merkezleri için bu algının görece daha düşük olduğu ortaya çıkmaktadır. Buna göre alışveriş merkezlerinde mekânsal algı farklı boyutlarla ilişkilendirilebilmekte; bu yapılar kendi içerisinde değerlendirildiğinde de niteliksel özelliklerine göre esneklik algısının değiştiği anlaşılmaktadır.

Çizelge 6.9 Yönetici verilerinin karşılaştırmalı analizi

Veri Seti	n	k (tahminci)	R^2	Düzeltilmiş R^2	F testi p-değeri
Next Level Ofis Tesis Yönetimi	15	11	0.821373823	0.166411174	0.4793
Optimum AVM Tesis Yönetimi	18	11	0.745579531	0.279142004	0.2925

Çizelge 6.9 incelendiğinde her iki model istatistiksel olarak anlamsız olduğundan tesis yöneticilerinin mekânsal esneklik algısının operasyonel hizmetler dikkate alınarak ortaya konulamayacağı anlaşılmaktadır.

7. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu araştırmanın temel amacı, ofis ve alışveriş merkezlerinde tesis yönetimi hizmetlerinin esneklik boyutunu, hem kullanıcılar hem de yöneticiler perspektifinden incelemek ve bu iki grup arasındaki algı farklılıklarını ortaya koymaktır. Nicel araştırma yöntemi kullanılarak toplanan veriler, geliştirilen üç temel hipotez üzerinden test edilmiş ve elde edilen bulgular, esneklik kavramının yapı türüne ve aktörlere göre önemli farklılıklar gösterdiğini ortaya koymuştur. Bu bölümde, bulgular literatür ışığında değerlendirilmiş, çalışmanın teorik ve pratik katkıları tartışılmış, sınırlılıklar belirtilerek gelecek araştırmalar için öneriler sunulmuştur.

H1 Hipotezi (Teknoloji ve Dijitalleşme ile Yönetici ve Kullanıcı Memnuniyeti İlişkisi) kapsamında, genel olarak güçlü ve pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Özellikle Next Level Ofis Kullanıcıları örnekleminde elde edilen yüksek korelasyon ($r = 0.886$, $p < 0.001$), ofis ortamlarında teknolojik altyapının verimlilik ve konfor için ne kadar kritik olduğunu doğrulamaktadır. Bu bulgu, Zawawi vd. (2014)'ün çalışmasıyla örtüşmekte olup, akıllı bina sistemleri ve dijital yönetim platformlarının kullanıcı deneyimini doğrudan iyileştirdiğini desteklemektedir. Gordion AVM ($r = 0.648$) ve Next Level AVM ($r = 0.343$) kullanıcılarında da anlamlı, ancak daha düşük düzeyde ilişkiler bulunmuştur. Bu durum, AVM kullanıcılarının teknolojiyle etkileşiminin ofis kullanıcılarına kıyasla daha dolaylı olmasıyla açıklanabilecektir. Ancak, Optimum AVM Tesis Yönetimi verilerinde ilişkinin istatistiksel olarak anlamsız çıkması ($r = 0.071$, $p = 0.779$), dijitalleşmenin bazı organizasyonlarda henüz bir memnuniyet unsuru olarak içselleştirilemediğini göstermektedir. Nutt (2000)'ın da belirttiği gibi, bazı yönetim ekipleri teknolojik dönüşümü stratejik bir öncelik olarak görmeyebilir.

H2 Hipotezi (Sürdürülebilirlik Uygulamaları ile Esneklik Algısı İlişkisi) test edildiğinde, genel eğilim pozitif yöndedir. Gordion AVM ($r = 0.459$), Next Level Ofis kullanıcı ($r = 0.641$) ve Next Level Ofis Tesis Yönetimi ($r = 0.688$) örneklemlerinde orta ve yüksek düzeyde pozitif korelasyonlar gözlemlenmiştir. Bu bulgular, Jensen (2012)'in de altını çizdiği gibi, sürdürülebilirliğin yalnızca çevresel bir sorumluluk değil, aynı zamanda uzun vadeli operasyonel esneklik sağlayan stratejik bir yatırım olduğu tezini desteklemektedir.

Kullanıcılar, enerji verimliliği, geri dönüşüm ve yeşil alan uygulamalarını, mekânın daha uyarlanabilir ve esnek olduğunun bir göstergesi olarak yorumlamaktadır. Buna karşılık, Optimum AVM Tesis Yönetimi örnekleminde saptanan negatif korelasyon ($r = -0.412$, $p = 0.043$), literatürdeki olumlu bakış açısına zıttır. Bu sonuç, Atkin ve Brooks (2015)'in işaret ettiği yöneticiler için sürdürülebilirlik, yüksek maliyetler ve operasyonel kısıtlamalar getirebilir, bu da onları esneklikle ters bir ilişki olarak algılamaya itebilir açıklamasını desteklemektedir.

H3 Hipotezi (Operasyonel Hizmetlerin Esneklik Algısını Yönlendirmesi) testi için uygulanan çoklu regresyon analizleri, çeşitli sonuçlar ortaya koymuştur. Next Level Ofis Kullanıcıları için modelin yüksek bir açıklayıcı güce sahip olması ($R^2 = 0.747$, $p < 0.001$), ofis ortamında esneklik algısının büyük ölçüde günlük operasyonel hizmetlerin kalitesi (temizlik, güvenlik, bakım) tarafından belirlendiğini göstermiştir. Operasyonel mükemmelliğin, kullanıcıların mekansal esnekliği deneyimlemesinin ön koşulu olduğunu vurgulamaktadır. Ancak, Next Level Ofis Tesis Yönetimi ve Optimum AVM Tesis Yönetimi modellerinin istatistiksel olarak anlamsız çıkması, aktör bazında kritik bir farklılığı ortaya koymaktadır. Yöneticiler, esnekliği daha stratejik bir perspektiften (maliyet, uzun vadeli planlama) değerlendirirken, kullanıcılar için esneklik doğrudan günlük operasyonel hizmetlerle ilişkilidir. Langston ve Lauge-Kristensen (2002)'in "tesis yönetiminde çoklu perspektif" vurgusu, bu algı farklılığını açıklamaktadır.

Bu araştırmanın ortaya koyduğu algı farklılıkları, piyasada nitelikli tesis yöneticisi yetiştirilmesinin önemini bir kez daha vurgulamaktadır. Kullanıcı memnuniyeti ile sürdürülebilirlik arasındaki pozitif ilişkiyi gören ancak bunu operasyonel bir maliyete dönüşmeden yönetemeyen bir yaklaşım, istenen esneklik düzeyine ulaşmakta zorlanacaktır. Bu bağlamda, Ankara Üniversitesi Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Bölümü'nde verilen tesis yönetimi dersleri, bu kritik boşluğu doldurmaya aday nitelikte bir müfredat sunmaktadır. Program, öğrencilere yalnızca teknik bilgi değil, aynı zamanda finansal okuryazarlık, sürdürülebilirlik ilkeleri ve kullanıcı psikolojisi gibi çok disiplinli bir perspektif kazandırmayı hedeflemektedir. Mezunlar hem bir binanın fiziksel özelliklerini hem de içindeki insanların dinamiklerini anlama kapasitesine sahip, kullanıcı ile yönetim arasında köprü kurabilecek profesyoneller olarak yetiştirilmektedir.

Dolayısıyla, bu tür akademik programların güçlendirilmesi, piyasanın ihtiyaç duyduğu bütüncül bakış açısına sahip profesyonel tesis yöneticisi açığını kapatmak için önemli bir çözüm yoludur.

Sonuç olarak, bu araştırma esneklik kavramının çok boyutlu ve kendine özgü doğasını verilerle ortaya koyarak, tesis yönetimi literatürüne katkı sağlamıştır. Bulgular, başarılı bir tesis yönetimi stratejisinin, farklı paydaşların algı ve önceliklerini anlamaya bağlı olduğunu göstermiştir. Gelecekteki çalışmaların, daha geniş örneklemlerle ve nitel yöntemlerle zenginleştirilmesi, bu karmaşık ilişkilerin daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır. Uygulayıcılar için ise en değerli çıkarım, teknik becerileri insan odaklı bir bakış açısıyla harmanlayan, eğitimli tesis yöneticilerine yapılacak yatırımın, sürdürülebilir ve esnek yapılar inşa etmenin temel bileşenlerinden biri olduğudur.

KAYNAKLAR

Adedayo, O.F., Anunobi, A.I., Oyetola, S.A., Adebayo, O.A. and. Odine, L. 2016. User satisfaction with space flexibility in offices of selected tertiary institutions in Niger State, Nigeria. ENvirınmental Technology and Science Journal, 7; 24-37.

Ağrılı, R.A. 2022. Ofis tasarımlarının kuşak kavramı üzerinden mekansal dönüşümleri: Hibrit çalışmada mobil ofis önerisi. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, İç Mimarlık Anasanat Dalı, 196 s., İstanbul.

Amos, D., Au-Yong, C.P. and Musa, Z.N. 2020. Enhancing the Role of Facilities Management in the Fight Against the Covid-19 (SARS-CoV-2) Pandemic in Developing Countries' Public Hospitals. Journal of Facilities Management, 19 (1); 22-31.

Anonim. 2019. Web Sitesi: https://www.tesisat.com.tr/yayin/864/bilinmeyen-yonleri-ile-tesis-yonetim-sektoru---tfmra_25049.html. Erişim tarihi: 27.03.2024.

Anonim. 2020. Web Sitesi: https://www.gyoder.org.tr/uploads/yayinlar/GOSTERGE-CEYREK1-2020-WEB.pdf. Erişim Tarihi: 31.10.2023.

Anonim. 2021. Web Sitesi: https://www.linkedin.com/pulse/tesis-y%C3%B6netimi-sekt%C3%B6r%C3%BCn%C3%BCn-t%C3%BCrkiyedeki-durumu-i%CC%87yi%CC%87g%C3%BCn-phd-c/?originalSubdomain=tr. Erişim Tarihi: 31.03.2023.

Anonim. 2021a. Web Sitesi: https://ptyd.org/hakkimizda/. Erişim Tarihi: 01.05.2024.

Anonim. 2021b. Web Sitesi: https://teyfed.org/tesis-yoneticileri-federasyonu-kuruldu-2/. Erişim Tarihi: 01.05.2024.

Anonim. 2022a. Web Sitesi: https://tesisyonetimi.net/tesis-yonetimi-2022-insight/. Erişim Tarihi: 17.03.2023.

Anonim. 2022b. Web Sites: http://tr-fma.org/. Erişim Tarihi: 25.12.2022.

Anonim. 2022c. Türk Standartları Enstitüsü, Türk Standardı TS EN ISO 41018.

Anonim. 2022d. 2022 Yarıyılı Ticari Gayrimenkul Pazarı Görünümü, JLL Türkiye Araştırma 1Y 2022. İstanbul.

Anonim. 2022f. Web Sitesi: https://condolife.co/page/condo_mall. Erişim Tarihi: 20.12.2022.

Anonim. 2023. Web Sitesi: https://www.tskbgd.com.tr/blog/ofis-sektorunun-gelecegi/. Erişim Tarihi: 23.10.2023.

Anonim. 2024. Web Sitesi: https://sozluk.gov.tr/. Erişim Tarihi: 25.03.2024.

Anonim. 2024a. Ankara Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Bölümü, Tesis ve Kaynak Yönetimine Giriş Ders Notları, Prof. Dr. Harun Tanrıvermiş. Web Sitesi: https://acikders.ankara.edu.tr/mod/resource/view.php?id=112267. Erişim Tarihi: 01.05.2024.

Anonim. 2025. Web Sitesi: https://www.eofis.com.tr/blog/izlenmesi-gereken-ofis-trendleri. Erişim Tarihi: 27.01.2024.

Anonim. 2025a. Web Sitesi: https://sozluk.gov.tr/. Erişim Tarihi: 27.01.2024.

Anonim. 2025b. Web Sitesi: https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.6585.pdf. Erişim Tarihi: 28.01.2024.

Anonim. 2025c. Web Sitesi:https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=22722&mevzuatTur=KurumVeKurulusYonetmeligi&mevzuatTertip=5. Erişim Tarihi: 28.01.2025.

Anonim. 2025d. Web Sitesi: https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=21431&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5. Erişim Tarihi: 28.01.2025.

Anonymous. 2009. Transforming the Market: Energy Efficiency in Buildings Report. World Business Council for Sustainable Development, Energy Efficiency Buildings research project. Web Sitesi: https://www.wbcsd.org/Programs/Cities-and-Mobility/Resources/Transforming-the-Market-Energy-Efficiency-in-Buildings. Erişim Tarihi: 24.03.2024.

Anonymous. 2016. Web Sitesi: https://www.wbdg.org/resources/life-cycle-cost-analysis-lcca?r=libraries. Erişim Tarihi: 16.10.2023.

Anonymous. 2017. Web Sitesi: https://community.ifma.org/cfs-file/__key/telligent-evolution-components-attachments/13-463-00-00-01-05-78-12/2017_5F00_The-Scope-of-Facility-Management_5F00_Article.pdf. Erişim Tarihi: 22.12.2022.

Anonymous. 2020. Web Sitesi: https://eurofm.org/event-archive/. Erişim Tarihi: 25.12.2022.

Anonymous. 2022. Web Sitesi: https://www.ifma.org/about/what-is-fm/. Erişim Tarihi: 22.12.2022.

Anonymous. 2022a. Web Sitesi: https://www.efacility.in/advantages-of-bim-over-digital-twin/. Erişim Tarihi: 09.01.2023.

Anonymous.2022b. CEN/TC 348 Business Plan, Facility Management. Web Sitesi: https://standards.cencenelec.eu/BPCEN/414882.pdf. Erişim Tarihi: 27.03.2024.

Anonymous. 2023. FMJ Magazine, July/August, Technology. Web Sitesi: http://fmj.ifma.org/publication/?m=30261&i=795847&p=6&ver=html5. Erişim Tarihi: 29.04.2024.

Anonymous. 2024. Web Sitesi: https://eurofm.org/about-fm/. Erişim Tarihi: 26.03.2024.

Anonymous. 2024a. Web sitesi: https://www.ifma.org/about/about-ifma/history/. Erişim Tarihi: 30.04.2024.

Anonymous. 2025e. Web Sitesi: https://www.icsc.com/uploads/t07-subpage/US-Shopping-Center-Definition-Standard.pdf. Erişim Tarihi: 28.01.2025.

Araszkiewicz, K. 2017. Digital Technologies in Facility Management-The State of Practice and Research Challenges. Procedia Engineering 196; 1034-1042.

Arge, K. 2005. Adaptable office buildings: theory and practice. Facilities, 23(3/4); 119-127.

Atkin, B. and Bildsten, L. 2017. A future for facility management. Construction Innovation, 17(2); 116-124.

Atkin, B. and Brooks, A. 2015. Total Facility Management. Wiley Blackwell, 372 p., West Sussex, United Kingdom.

Atkin, B. and Brooks, A. 2021. Total Facility Management. Wiley Blackwell, 464 p., West Sussex, United Kingdom.

Balcı, F.G. 2002. Mimaride esneklik. Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, 114 s., İstanbul.

Barret, P. and Baldry, D. 2003. Facility Management. Blackwell Science Ltd, 298 s., Oxford.

Baş, K. ve Kayan, H.Z. 2023. Yenilikçi ofis yaklaşımı: aktivite temelli ofis (ATO). Journal of Architecture and Design, 4(2); 208-223.

Becker, F. 2001. Organisational agility and the knowledge infrastructure. Journal of Corporate Real Estate, 3(1); 28-37.

Becker, F. 2002. Improving organisational performance by exploiting workplace flexibility. Journal of Facilities Management, 1(2); 154-162.

Blackstad, S. H. 2001. A strategic approach to adaptability in office buildings. Doctoral Thesis, Norwegian University of Science and Technology, Faculty of Architecture, 271 p., Trondheim.

Bütün, B. 2021. Ofis yapılarında kullanım dönüşümü, döngüsel ekonomi örneği. Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 154 s., İstanbul.

Chefurka, T., Nesdoly, F. and Christie, J. 2005. Concepts in flexibility in healthcare facility planning, design and construction. Academy journal.

Chotipanich, S. 2004. Positioning facility management. Facilities, 22(13/14); 364-372.

Chotipanich, S. and Nutt, B. 2008. Positioning and repositioning FM. Facilities, 26(9/10); 374-388.

Chua, S.J.L., Myeda, N.E. and Teo Y.X. 2022. Facilities management: towards flexible work arrangement (FWA) implementation during Covid-19. Journal of Facilities Management, ahead-of-print.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.

Cotts, D.G. 1999. The Facility Management Handbook. AMACOM, 436 p., New York.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.

Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika, 16*(3), 297–334.

Çiçekliyurt, A.N. ve Güler E. 2022. Tesis yönetimi kapsamında Ankara Arcadium Avm yönetim örneğinin incelenmesi. Journal of Academic Value Studies, 8(1); 12-25.

Çimen, T. 2008. Teknolojik gelişmelerin sonucunda değişen üretim ilişkilerinin, ofis yapılarına etkisi ve ofis mekanları. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 141 s., İstanbul.

De Toni, A.F., Fornasier, A. and Montagner, M. 2007. Open facility management: a new approach for the improvement of outsourced service industry. Proceedings of the 14th EUROMA Conference: Managing operations in an expanding Europe. 17-20 June 2007; Ankara/Turkey.

Demir, E. 2020. Sağlık Tesislerinde Alan ve Varlık Yönetimi, Sağlıkta Tesis Yönetimi. Uslu, Y.D. (ed.), Nobel Yayın Grubu, 419-438, Ankara.

Deniz, E. 2019. Türkiye'de tesis yönetimi: Perakende zinciri tesis yönetimi şirketi örneği için strateji analizi geliştirme. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 133 s., İstanbul.

DeVellis, R. F. (2016). *Scale development: Theory and applications* (4th ed.). SAGE Publications.

Durmisevic, E. 2006. Transformable building structures: design for disassembly as a way to introduce sustainable engineering to building design and construction. Doctoral Thesis. Delft University of Technology, 305 p., Delft.

Ee, S. 2015. Value-based Facilities Management: How Facilities practitioners can deliver competitive advantage to organisations. Candid Creation Publishing LLP, 135 p., Singapore.

Erentürk, M.K. 2016. Tesis yönetiminin gelişimi ve tesis yönetiminde kullanılan modellerin işlevsel kapsamı. Leges Hukuk Dergisi, 7(76); 25-58.

Erentürk, M.K. ve Güven, Ö.F. 2018. Temel Kavram ve Uygulamaları ile Tesis Yönetimi. Beta Yayıncılık, 214 s., İstanbul.

Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (4th ed.). SAGE Publications.

Geraedts, R. 2008. Design for change; flexibility key performance indicators, The 1st International Conference On Industrialised, Integrated, Intelligent Construction, 14-16 Mayıs 2008, Loughborough University, Conference Proceedings, 11-21, Loughborough, UK.

Geraedts, R. 2016. FLEX 4.0, a practical instrument to assess the adaptive capacity of building. Energy Procedia, 96; 568-579.

Geraedts, R., Olsson, N.O.E. and Hansen, G.K. 2017. Adaptability, In Facilities Management and Corporate Real Estate Management As Value Drivers, Jensen, P.A. and Voordt, T.V.D. (eds), 346 p., Routledge, New York.

Gibler, K.M., Black, R.T. and Moon, K.P. 2002.Time, Place, Space, Technology and Corporate Real Estate Strategy. Journal of Real Estate Research, 24(3); 235-262.

Gibson, V. 2001. In search of flexibility in corporate real estate portfolios. Journal of Corporate Real Estate, 3(1); 38-45.

Greden, L.V. 2005. Flexibility in building design: a real options approach and valuation methodology to address risk. Ph.D. Thesis, Massachusetts Institute of Technology, Department of Architecture, Building Technology Program, Cambridge, MA.

Hassanain, M.A. 2006. Factors affecting the development of flexible workplace facilities. Journal of Corporate Real Estate, 8(4); 213-220.

Hassanain, M.A. 2010. Analysis of factors influencing Office workplace planning and design in corporate facilities. Journal of Building Appraisal, 6(2); 183-197.

Hassanain, M.A. and Abdul Moied, M. 2011. A process modeling approach to space management in corporate organizations. The Built and Human Environment Review, 3(4); 49-59.

Hassanain, M.A., Alnuaimi, A.K. and Sanni-Anibire, M.O. 2018. Post occupancy evaluation of a flexible workplace facility in Saudi Arabia. Journal of Facilities Management, 16(2); 102-118.

Hou, H., Remøy, H., Jylhä, T. And Putte, H.V. 2021. A study on office workplace modification during the COVID-19 pandemic in the Netherlands. Journal of Corporate Real Estate, 23(3); 186-202.

Ibrahim, I., Yusoff, W.Z.W and Sidi, N.S.S. 2011. A comparative study on elements of space management in facilities management at higher education institutions. International Conference on Sociality and Economics Development. Singapore.

Ilozor, B.D. and Ilozor, D.B. 2006. Open-planning concepts and effective facilities management of comercial buildings. Engineering, Construction and Architectural Management, 13(4); 396-412.

İslamoğlu, Ö. ve Usta, G. 2018. Mimari tasarımda esneklik yaklaşımlarına kuramsal bir bakış. The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication, 8(4); 673-683.

Jensen, P. A. (2012). Design integration of facilities management: A challenge of knowledge transfer. *Architectural Engineering and Design Management, 8*(4), 238-250.

Junghans, A. And Olsson, N.O.E. 2014. Discussion of facilities management as an academic discipline. Facilities, 32(1/2); 67-79.

Kayan, H.Z.A. ve Tuncel, D. 2012. Ofis iç mekan tasarımlarında gelişen teknolojiler ışığında esneklik. Tasarım+Kuram, 8(14); 79-95.

Keith, A. 1992. An agenda for facilities management. Facilities, 10(7); 6-12.

Keskin, E., Tanrıvermiş, H., and Temeljotov, S.A. 2023. Development trends and current status of facility management and professionalization of facility services in Turkey. Facilities, 41(7/8); 510-525.

Khrustalev, B.B., Kargin, A.A., Kargina, A.A., Korolev, N.I. and Zakharov, S.V. 2024. Facility life cycle management during operation with application of an information model. E3S Web of Conferences, Vol.535, p.02017, EDp Sciences.

Kincaid, D. 1994. Integrated facility management. Facilities, 12(8); 20-23.

Kincaid, D. 1994a. Measuring performance in facility management. Facilities, 12(6); 17-20.

Koçhan, K. ve Akın, C.T. 2022. İklim değişikliği karşısında sürdürülebilir binaların ve bütünleşik tasarımın önemi (BIM Tabanlı Sürdürülebilirlik Analizleri). Kent Akademisi, 15(D.Ü. 2. Uluslararası Mimarlık Sempozyumu Özel Sayısı); 53-71.

Kopuz, M.D. 2024. Complaint Processing System for Facility Management Using Augmented Reality and Building Information Modeling Integration. M.Sc. Thesis. İstanbul Technical University, Graduate School, Computer Engineering Programme, 129 s., İstanbul.

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement, 30*(3), 607-610.

Kutner, M. H., Nachtsheim, C. J., Neter, J., & Li, W. (2004). *Applied linear statistical models* (5th ed.). McGraw-Hill/Irwin.

Lah, N.M.I.N., Mohammed, A.H. and Naim, M. 2015. Office space study: A review from facilities management context. Jurnal Teknologi, 75(10); 85-96.

Langston, C., & Lauge-Kristensen, R. (2002). *Strategic management of built facilities*. Routledge.

Li, L., Yuan, J., Ning, Y., Shao, Q., ve Zhang, J. 2017. Exploring space management goals in institutional care facilities in China. Journal of Healthcare Engineering, 2017(1), 6307976.

Ling, F.Y.Y. and Tam, J.Y. 2022. Agility of facilities management organizations during the covid-19 pandemic: lessons learnt for future pandemics. Facilities, 40(13-14); 862-878.

McLennan, P. 2004. Service operations management as a conceptual framework for facility management. Facilities, 22(13/14); 344-348.

Metzger, A.S., Jradi, M., Madsen, H., Junker, R.G., Kastner, W., Reynders, G., Weiss, T., Knotzer, A. and Jensen S. Ø. 2019. Digitalization and facility management: energy flexibility of existing buildings. Journal of Facility Management, 1(17); 61-83.

Moravek, J. 1996. Preventing future shock in today's buildings. Consulting-Specifying Engineer, 20(5); 28-32.

Noor, M. N.M. and Pitt, M. 2009. A critical review on innovation in facilities management service delivery. Facilities, 27(5/6); 211-228.

Nor, N.A.M., Mohammed, A.H. and Alias, B. 2014. Facility management history and evolution. International Journal of Facility Management, 5(1); 1-21.

Nutt, B. 2000. Four competing futures for facility management. Facilities, 18(3/4); 124-132.

Olsson, N.O.E. 2011. Flexibility: implications on projects and facilities management. CFM Nordic Conference, Copenhagen.

Öztürk, E. 2018. Ofis iç mekan organizasyonlarının günümüzdeki yeni yaklaşımı; paylaşımlı ofisler. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Ticaret Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İç Mimarlık Anabilim Dalı, 111 s., İstanbul.

Patanapiradej, W. 2006. The scope of facility management. Journal of Environmental Design and Planning, 1; 75-90.

Payne, T. 2000. Facilities Management Strategy: A Strategy for Success. Chandos Publishing (Oxford) Limited, 103 p., England.

Petersen, M.K., Edlung, K., Hansen, L.H., Bendtsen, J. and Stroustrup, J. 2013. A taxonomy for modeling flexibility and a computationally efficient algorithm for dispatch in smart grids, American Control Conference (ACC), June 17-19, 1150-1156, Washington, DC, USA.

Redlein, A. 2004. Facility Management: Business Process Integration. Diplomica Verlag, 220 p., Hamburg.

Redlein, A. ve Stopajnik, E. 2020. Facility management: An important industry sector, In: Modern facility and workplace management, Redlein, A. (ed.), Springer, 1-33, Cham.

Rees, W.E. 1999. The built environment and the ecosphere: a global perspective. Building Research and Information, 27(4-5); 206-220.

Rich, S. 2021. Building resiliency in FM. Facility Management Journal. 31(4); 62-65.

Rondeau, E.P., Brown, R.K. and Lapides, P.D. 2006. Facility Management. John Wiley and Sons, Inc., 574 s., New Jersey.

Roper, K.O. 2017. Facility management maturity and research. Journal of Facilities Management, 15(3); 235-243.

Roper, K. and Payant, R. 2014. The Facility Management Handbook. Amacom, 677 p., New York.

Saltan, Ö. 2007. Alışveriş merkezlerinin tasarım kriterleri açısından değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, 157 s., İstanbul.

Schatzman, L. 2013. Metabolizing obsolescence: strategies for the dead mall, Doctoral dissertation, University of Illinois at Urbana-Champaign.

Shiem-Shen Then, D. 1999. An integrated resource management view of facilities management. Facilities, 17(12/13); 462-469.

Slaughter, E.S. 2001. Design strategies to increase building flexibility. Building Research and information, 29(3); 208-217.

Spearman, C. (1904). The proof and measurement of association between two things. *The American Journal of Psychology, 15*(1), 72–101.

Steenhuizen, D., Flores-Colen, I., Reitsma, A.G. and Ló, P.B. 2014. The road to facility management. Facilities, 32(1/2); 46-57.

Şen, G.E. 2021. AR/VR destekli BIM teknolojileri ile tesis yönetimi. Yapı Bilgi Modelleme. Yapı Bilgi Modelleme, (3)1; 12-22.

Tanrıvermiş, H. 2016. Lisanslama Sınavı Çalışma Kitapları, Gayrimenkul Değerleme Esasları, 491 s. Ankara.

Tanrıvermiş, H. 2019. Türkiye Ekonomisinde Gayrimenkul ve İnşaat Sektörlerinin Rolleri ve Gelişme Eğilimlerinin Değerlendirilmesi. Kent, İnşaat ve Ekonomi Kongresi, 2-4 Mayıs 2019, Kongre Kitabı, 36-57, Gaziantep.

Tanrıvermiş, H. 2020. Sağlık Tesislerinde Tesis Kondisyon Değerleme ve Performans Ölçme, Sağlıkta Tesis Yönetimi. Uslu, Y.D. (ed.), Nobel Yayın Grubu, 419-438, Ankara.

Tanrıvermiş, H. 2023. Tesis programlama ve tasarımına giriş ders notları. Ankara Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Anabilim Dalı, Ankara.

Tay, L. and Ooi, J.T.L. 2001. Facilities management: A "Jack of all trades"?". Facilities, 19(10); 357-363.

Terzioğlu, S. 2023. Türkiye'de hastanelerde tesis yönetiminin uluslararası standartlar yönünden değerlendirilmesi: Ankara Şehir Hastanesi örneği. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Anabilim Dalı, 289 s., Ankara.

Terzioğlu, S. ve Tanrıvermiş, Y. 2023. Sağlık Tesisi Yönetimi Üzerine Uluslararası Standartlar ve Amerika Birleşik Devletleri İncelemesi. The Journal of Academic Social Science Studies, 16(98); 339-350.

Van der Voordt, T.J.M. 2003. Productivity and employee satisfaction in flexible workplaces. Journal of Corporate Real Estate, 6(2); 133-148.

Van der Voordt, T. 2017. Facilities management and corporate real estate management: FM/CREM or FREM?. Journal of Facilities Management, 15(3); 244-261.

Varol, E. and Özçelik, M. 2022. A Case Study on How Smart Cities Can Influence the Transformation of Shopping Malls in Turkey. Master' Thesis. Uppsala Universitet, 78 p., Master's Programme in Industrial Management and Innovation.

Velibaşoğlu, E. ve Gökmen, G.P. 2022. Alışveriş merkezlerinin işlevlerini yitirmesinde sanal alışveriş ve pandemi sürecinin etkisi üzerine bir değerlendirme. Erciyes Akademi, 36(2); 448-468.

Zawawi, E.M.A., Kamaruzzaman, S.N., Dahari, N.D.M. and R.A, Rashid. 2014. Perception Study on Workspace for Government Office in Malaysia. MATEC Web of Conferences. Vol 15. EDP Sciences.

Zhao, T. and Tseng, C.L. 2007. Flexible facility interior layout: a reel options approach. Journal of the Operational Research Society, 58; 729-739.

EKLER

EK 1a Gordion AVM Kullanıcı Anketi

EK 1b Gordion AVM Kullanıcı Anketi Soruları

EK 2a Next Level Ofis Tesis Yönetimi Anketi

EK 2b Next Level Ofis Tesis Yönetimi Anketi Soruları

EK 3a Optimum AVM Tesis Yönetimi Anketi

EK 3b Optimum AVM Tesis Yönetimi Soruları

EK 4 Python Kod

EK 5a H1 Hipotez Bulguları

EK 5b H2 Hipotez Bulguları

EK 5c H3 Hipotez Bulguları

EK 6 AVM ve Ofis Kullanıcılarına Uygulanacak Kullanıcı Memnuniyeti Anket Formu

EK 7 Ofis Tesis Yönetimi Anket Formu

EK 8 AVM Tesis Yönetimi Anket Formu

ÖZGEÇMİŞ

EK 1a Gordion AVM Kullanıcı Anketi

Sıra No	Cinsiyetiniz	Yaşınız	1	2	3	4	5
1	Kadın	26-30	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
2	Erkek	26-30	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	İyi	İyi
3	Kadın	26-30	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
4	Kadın	51 ve üzeri	İyi	İyi	İyi	İyi	Çok iyi
5	Kadın	31-40	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	İyi	İyi
6	Kadın	26-30	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	İyi
7	Kadın	51 ve üzeri	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Zayıf	Yeterli
8	Kadın	41-50	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi
9	Kadın	51 ve üzeri	Çok iyi	İyi	İyi	İyi	İyi
10	Kadın	26-30	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	İyi
11	Kadın	51 ve üzeri	Yeterli	İyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi
12	Kadın	26-30	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	İyi	Yeterli
13	Kadın	51 ve üzeri	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi
14	Kadın	26-30	İyi	Çok iyi	Mükemmel	İyi	İyi
15	Kadın	41-50	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	İyi	Çok iyi
16	Kadın	26-30	Yeterli	İyi	Yeterli	Yeterli	İyi
17	Kadın	51 ve üzeri	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
18	Kadın	31-40	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi
19	Kadın	26-30	Çok iyi	Mükemmel	İyi	Zayıf	İyi
20	Kadın	31-40	Çok iyi	Yeterli	İyi	Mükemmel	İyi
21	Kadın	51 ve üzeri	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	Zayıf	Çok iyi
22	Kadın	51 ve üzeri	Yeterli	İyi	İyi	İyi	Yeterli
23	Kadın	26-30	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
24	Kadın	51 ve üzeri	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	İyi	İyi
25	Erkek	26-30	İyi	Yeterli	Mükemmel	Mükemmel	İyi
26	Erkek	26-30	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel	Zayıf	İyi
27	Kadın	26-30	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	İyi
28	Kadın	41-50	Yeterli	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	İyi
29	Kadın	26-30	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	İyi	Yeterli
30	Kadın	41-50	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Zayıf	İyi
31	Kadın	26-30	Yeterli	İyi	Çok iyi	İyi	İyi
32	Erkek	26-30	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel	Zayıf	İyi
33	Kadın	26-30	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	İyi	Çok iyi
34	Kadın	51 ve üzeri	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	İyi
35	Kadın	26-30	Mükemmel	İyi	İyi	Yeterli	İyi
36	Kadın	26-30	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
37	Kadın	41-50	Mükemmel	Yeterli	Yeterli	Zayıf	İyi
38	Kadın	26-30	Çok iyi	İyi	Yeterli	Mükemmel	Yeterli
39	Kadın	51 ve üzeri	Çok iyi	İyi	Yeterli	İyi	Yeterli
40	Kadın	51 ve üzeri	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi
41	Kadın	31-40	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi

42	Kadın	26-30	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
43	Kadın	26-30	Mükemmel	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	İyi
44	Kadın	51 ve üzeri	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	İyi	İyi
45	Erkek	31-40	Mükemmel	İyi	Yeterli	İyi	Yeterli
46	Kadın	31-40	Çok iyi	Yeterli	İyi	İyi	İyi
47	Kadın	26-30	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	Zayıf	İyi
48	Kadın	26-30	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi
49	Kadın	51 ve üzeri	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	İyi	İyi
50	Kadın	26-30	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	İyi	İyi

Sıra No	6	7	8	9	10	11	12
1	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
2	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel
3	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	İyi
4	Yeterli	İyi	İyi	Yeterli	Yeterli	İyi	İyi
5	İyi	İyi	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel
6	İyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel
7	Zayıf	Yeterli	Zayıf	Yeterli	Yeterli	Yeterli	İyi
8	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	İyi	Çok iyi	Çok iyi
9	İyi	Yeterli	Yeterli	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi
10	İyi	Çok iyi	İyi	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	İyi
11	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel
12	Yeterli	Çok iyi	İyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi
13	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Mükemmel
14	İyi	Yeterli	İyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	İyi
15	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel
16	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Mükemmel	İyi
17	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel
18	İyi	Çok iyi	Zayıf	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi
19	İyi	Yeterli	Zayıf	Mükemmel	İyi	Çok iyi	İyi
20	İyi	İyi	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	İyi
21	Yeterli	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	İyi
22	Zayıf	İyi	İyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel
23	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi
24	İyi	İyi	Zayıf	Yeterli	İyi	İyi	İyi
25	Çok iyi	Yeterli	İyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel
26	Yeterli	Yeterli	İyi	Mükemmel	İyi	Çok iyi	Mükemmel
27	Zayıf	İyi	Zayıf	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel	İyi
28	Zayıf	İyi	Yeterli	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	İyi
29	Zayıf	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel
30	İyi	İyi	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	İyi	Çok iyi
31	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi
32	Zayıf	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel

33	Çok iyi	İyi	Zayıf	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	İyi
34	İyi	İyi	İyi	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel
35	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Mükemmel
36	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	İyi
37	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi
38	İyi	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	İyi
39	Mükemmel	İyi	İyi	Yeterli	Mükemmel	İyi	Mükemmel
40	Yeterli	İyi	İyi	Yeterli	İyi	Çok iyi	İyi
41	İyi	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi
42	Yeterli	Çok iyi	İyi	Mükemmel	Yeterli	Mükemmel	İyi
43	Mükemmel	İyi	İyi	Yeterli	İyi	Yeterli	İyi
44	Zayıf	Yeterli	İyi	Çok iyi	İyi	Yeterli	Mükemmel
45	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Yeterli	Mükemmel
46	İyi	İyi	Yeterli	Yeterli	Mükemmel	İyi	Mükemmel
47	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	İyi
48	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi
49	İyi	İyi	İyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	İyi
50	İyi	Yeterli	Zayıf	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel

Sıra No	13	14	15	16	17	18	19
1	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi
2	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	İyi
3	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Zayıf
4	İyi	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Zayıf	Zayıf	Zayıf
5	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi
6	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Zayıf
7	Yeterli	İyi	İyi	Yeterli	İyi	Yeterli	Yeterli
8	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel
9	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	İyi	Zayıf	Yeterli
10	İyi	İyi	Çok iyi	Mükemmel	İyi	Çok iyi	Yeterli
11	İyi	Mükemmel	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf
12	İyi	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Zayıf
13	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf
14	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Zayıf
15	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Yeterli
16	İyi	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf
17	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Zayıf	Zayıf
18	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	İyi
19	Yeterli	Çok iyi	İyi	Yeterli	Zayıf	Çok iyi	Zayıf
20	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	İyi
21	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf
22	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf
23	İyi	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf

24	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf
25	Mükemmel	Mükemmel	İyi	Yeterli	Yeterli	İyi	İyi
26	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Zayıf
27	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli	İyi	Yeterli	Zayıf
28	İyi	Mükemmel	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Zayıf
29	İyi	Yeterli	İyi	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	Yeterli
30	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli	İyi	Yeterli	Mükemmel
31	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Zayıf
32	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	İyi	Mükemmel	İyi
33	İyi	İyi	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	İyi
34	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Zayıf	İyi
35	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Zayıf
36	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Zayıf
37	İyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	İyi	Zayıf
38	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Zayıf
39	İyi	Mükemmel	Mükemmel	Yeterli	İyi	Çok iyi	Mükemmel
40	Yeterli	Yeterli	İyi	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi	Zayıf
41	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel
42	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Yeterli	İyi
43	İyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Mükemmel
44	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	İyi	Çok iyi	Zayıf
45	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	İyi	İyi
46	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Zayıf
47	İyi	Mükemmel	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	İyi
48	İyi	Mükemmel	İyi	Yeterli	İyi	Yeterli	İyi
49	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	İyi
50	İyi	İyi	Çok iyi	Mükemmel	İyi	Yeterli	İyi

Sıra No	20	21	22	23	24	25	26
1	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi
2	İyi	İyi	İyi	Yeterli	Çok iyi	İyi	İyi
3	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel
4	Yeterli	Zayıf	İyi	Zayıf	Yeterli	Zayıf	Zayıf
5	İyi	İyi	İyi	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi
6	Yeterli	İyi	İyi	Zayıf	Yeterli	Yeterli	Yeterli
7	İyi	Yeterli	İyi	Yeterli	Yeterli	Yeterli	İyi
8	Mükemmel	Mükemmel	Yeterli	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi
9	İyi	Zayıf	İyi	Zayıf	Yeterli	Mükemmel	İyi
10	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Zayıf	Yeterli	İyi	Çok iyi
11	İyi	Mükemmel	İyi	Zayıf	Yeterli	Yeterli	Zayıf
12	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli
13	İyi	İyi	İyi	Zayıf	Yeterli	Çok iyi	İyi
14	İyi	Zayıf	İyi	Zayıf	Yeterli	Yeterli	Çok iyi

15	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi
16	Çok iyi	Zayıf	İyi	Yeterli	Yeterli	İyi	Mükemmel
17	İyi	İyi	İyi	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Zayıf
18	Yeterli	İyi	İyi	Zayıf	Mükemmel	Mükemmel	Zayıf
19	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Zayıf	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli
20	Çok iyi	İyi	İyi	Yeterli	Mükemmel	Zayıf	Yeterli
21	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi
22	İyi	İyi	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi
23	Çok iyi	İyi	İyi	Mükemmel	Yeterli	Yeterli	Çok iyi
24	İyi	Mükemmel	İyi	Yeterli	Yeterli	Yeterli	İyi
25	Yeterli	Zayıf	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Mükemmel	İyi
26	İyi	İyi	İyi	Yeterli	Mükemmel	Zayıf	Yeterli
27	İyi	İyi	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel	Zayıf	Çok iyi
28	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi	Yeterli	Yeterli
29	İyi	İyi	İyi	Zayıf	Mükemmel	İyi	Zayıf
30	Mükemmel	İyi	İyi	Zayıf	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi
31	Mükemmel	İyi	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel
32	Mükemmel	Mükemmel	İyi	Yeterli	Mükemmel	Mükemmel	Zayıf
33	Yeterli	İyi	İyi	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi
34	Yeterli	Zayıf	Çok iyi	Zayıf	Yeterli	Zayıf	Zayıf
35	Çok iyi	Yeterli	İyi	Zayıf	Yeterli	Zayıf	Yeterli
36	İyi	Mükemmel	İyi	Mükemmel	Yeterli	İyi	Mükemmel
37	İyi	İyi	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	Zayıf
38	İyi	İyi	İyi	Zayıf	Yeterli	Mükemmel	Mükemmel
39	İyi	Zayıf	İyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	İyi
40	Çok iyi	İyi	İyi	Mükemmel	Mükemmel	Yeterli	İyi
41	Yeterli	Mükemmel	İyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Yeterli
42	İyi	Mükemmel	İyi	Mükemmel	Yeterli	Zayıf	Yeterli
43	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi
44	Mükemmel	Yeterli	İyi	Zayıf	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi
45	İyi	Mükemmel	İyi	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	Zayıf
46	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	İyi
47	İyi	Mükemmel	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli
48	Yeterli	İyi	İyi	Zayıf	Çok iyi	İyi	İyi
49	Yeterli	İyi	İyi	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	İyi
50	Mükemmel	Mükemmel	İyi	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi

Sıra No	27	28	29	30	31	32	33
1	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
2	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	İyi	İyi
3	İyi	İyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi
4	Yeterli	Yeterli	Zayıf	Yeterli	İyi	Yeterli	Yeterli
5	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi

6	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	İyi	Zayıf	Yeterli
7	İyi	Yeterli	Çok iyi	İyi	Yeterli	İyi	İyi
8	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi
9	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel	İyi	Yeterli
10	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Yeterli	Yeterli
11	İyi	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Yeterli
12	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
13	İyi	İyi	Çok iyi	İyi	Mükemmel	İyi	Yeterli
14	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Mükemmel	İyi	Yeterli
15	İyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi
16	İyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	İyi
17	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	İyi
18	İyi	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli
19	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	İyi	İyi	İyi	İyi
20	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel	Yeterli	Yeterli	İyi	Çok iyi
21	Yeterli	Yeterli	Yeterli	İyi	İyi	Çok iyi	Yeterli
22	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	İyi	İyi
23	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli	İyi	İyi	Yeterli
24	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	İyi	İyi	Yeterli
25	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	İyi	İyi
26	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Yeterli	İyi
27	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	İyi	İyi
28	İyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi
29	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
30	Çok iyi	Mükemmel	Zayıf	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	İyi
31	Mükemmel	Mükemmel	Zayıf	Çok iyi	Yeterli	İyi	Yeterli
32	Yeterli	Mükemmel	Zayıf	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi
33	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Yeterli	İyi
34	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Zayıf	İyi
35	İyi	İyi	Çok iyi	Mükemmel	İyi	İyi	Çok iyi
36	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Yeterli
37	İyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Zayıf	Yeterli
38	İyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Yeterli
39	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi
40	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	İyi	Yeterli	Yeterli
41	Mükemmel	Yeterli	Mükemmel	Yeterli	Mükemmel	Yeterli	Yeterli
42	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	İyi
43	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	İyi	Çok iyi	İyi
44	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
45	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	İyi	Çok iyi	Yeterli
46	İyi	Mükemmel	Zayıf	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	İyi
47	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Yeterli
48	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	İyi	Çok iyi
49	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi	Yeterli
50	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi

Sıra No	34	35	36	37	38	39	40
1	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
2	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
3	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel
4	İyi	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Zayıf	Zayıf	Yeterli
5	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi
6	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli
7	İyi	İyi	İyi	İyi	Yeterli	Yeterli	Yeterli
8	İyi	İyi	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel
9	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	İyi	Yeterli	Zayıf	Yeterli
10	İyi	Çok iyi	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
11	Mükemmel	İyi	Yeterli	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli
12	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel
13	İyi	Yeterli	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
14	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Yeterli	Çok iyi	Yeterli
15	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Yeterli
16	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Zayıf	Yeterli
17	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli
18	İyi	İyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel
19	Yeterli	Çok iyi	İyi	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli
20	İyi	İyi	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli
21	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel
22	İyi	İyi	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	Zayıf	Yeterli
23	İyi	İyi	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli
24	Mükemmel	İyi	İyi	İyi	Yeterli	Çok iyi	Yeterli
25	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel
26	Mükemmel	İyi	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi
27	Mükemmel	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
28	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi
29	İyi	Yeterli	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel
30	İyi	İyi	Yeterli	İyi	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli
31	İyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel
32	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli
33	Çok iyi	Yeterli	İyi	İyi	Yeterli	Zayıf	Yeterli
34	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel
35	İyi	Çok iyi	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli
36	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi	Çok iyi
37	İyi	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli
38	İyi	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
39	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel
40	İyi	İyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel
41	Mükemmel	İyi	İyi	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel
42	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi	Çok iyi

43	İyi	Çok iyi	Mükemmel	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel
44	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
45	İyi	Çok iyi	İyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi
46	İyi	Yeterli	İyi	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi
47	İyi	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel	Yeterli
48	Yeterli	İyi	İyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel
49	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Yeterli
50	Yeterli	İyi	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi

Sıra No	41	42	43	44	45	46	47
1	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel
2	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
3	Mükemmel	Yeterli	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel
4	Zayıf	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Zayıf	Zayıf	Mükemmel
5	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
6	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	İyi
7	İyi	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	İyi	Mükemmel
8	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Mükemmel
9	İyi	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli	İyi
10	İyi	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel
11	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi
12	Mükemmel	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi
13	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel
14	İyi	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel
15	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel
16	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Mükemmel
17	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Mükemmel	İyi
18	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	İyi
19	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel
20	Zayıf	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel
21	Çok iyi	Mükemmel	İyi	Çok iyi	Zayıf	İyi	Mükemmel
22	İyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel	İyi
23	Zayıf	Yeterli	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel
24	Zayıf	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi
25	Zayıf	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
26	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Mükemmel
27	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
28	Yeterli	Yeterli	İyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel
29	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	Zayıf	Çok iyi	Mükemmel
30	Mükemmel	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel
31	Zayıf	Çok iyi	İyi	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi
32	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel

33	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Mükemmel	Zayıf	Yeterli	İyi
34	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	İyi	Mükemmel
35	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Zayıf	İyi
36	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Mükemmel
37	Mükemmel	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Zayıf	İyi	Mükemmel
38	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel
39	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	İyi	Mükemmel
40	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Mükemmel	Mükemmel	Zayıf	Mükemmel
41	Mükemmel	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	İyi
42	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel
43	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	İyi	Çok iyi
44	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Mükemmel
45	Çok iyi	Mükemmel	İyi	Yeterli	Zayıf	İyi	Mükemmel
46	İyi	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel
47	İyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Mükemmel
48	Mükemmel	Mükemmel	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	Zayıf	Mükemmel
49	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	İyi	Çok iyi
50	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel

Sıra No	48	49	50	51	52	53	54
1	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
2	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Yeterli	Zayıf
3	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	İyi	Mükemmel	Yeterli	Mükemmel
4	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Zayıf	Yeterli	Zayıf	Zayıf
5	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
6	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli
7	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli
8	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi
9	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	Yeterli
10	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Yeterli	Zayıf	Zayıf
11	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi
12	Mükemmel	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel
13	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Zayıf	Zayıf
14	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Mükemmel	Yeterli	Yeterli	Zayıf
15	Mükemmel	Mükemmel	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi
16	Mükemmel	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli
17	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Mükemmel	Yeterli	Mükemmel
18	Mükemmel	Mükemmel	Yeterli	İyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi
19	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	İyi	Mükemmel	Zayıf	Yeterli
20	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Yeterli
21	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli	İyi	Yeterli	Yeterli	Zayıf
22	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Yeterli	Yeterli	Zayıf

23	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Zayıf	Çok iyi
24	Mükemmel	Çok iyi	Zayıf	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli
25	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	İyi	Mükemmel	Zayıf	Zayıf
26	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi
27	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi
28	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
29	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli
30	Yeterli	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Zayıf
31	Yeterli	Yeterli	Mükemmel	Yeterli	Mükemmel	Yeterli	Zayıf
32	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi
33	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf
34	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	İyi	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel
35	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Mükemmel
36	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
37	Mükemmel	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel
38	Çok iyi	Mükemmel	İyi	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi
39	Mükemmel	Yeterli	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
40	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	İyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi
41	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi
42	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Zayıf
43	Yeterli	Çok iyi	İyi	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli
44	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	Yeterli
45	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli
46	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Zayıf	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi
47	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Zayıf	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi
48	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Yeterli
49	Mükemmel	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel
50	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Mükemmel	Mükemmel	Yeterli	Zayıf

Sıra No	55	56	57	58	59	60	61
1	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Mükemmel	İyi	Mükemmel	Mükemmel
2	Yeterli	İyi	Çok iyi	İyi	İyi	İyi	Çok iyi
3	İyi	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel
4	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	İyi
5	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
6	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli
7	İyi	Yeterli	İyi	Yeterli	Yeterli	Yeterli	İyi
8	İyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel
9	İyi	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi
10	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Yeterli	Çok iyi
11	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi

12	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel
13	İyi	Yeterli	İyi	Yeterli	İyi	Yeterli	İyi
14	Yeterli	İyi	Mükemmel	İyi	Mükemmel	Yeterli	İyi
15	Yeterli	Çok iyi	İyi	Yeterli	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi
16	Yeterli	Yeterli	Mükemmel	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli
17	Yeterli	Mükemmel	Mükemmel	İyi	Mükemmel	İyi	Mükemmel
18	Yeterli	Çok iyi	İyi	Mükemmel	İyi	İyi	İyi
19	Yeterli	İyi	Mükemmel	Mükemmel	Yeterli	İyi	İyi
20	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi
21	İyi	Yeterli	Mükemmel	Mükemmel	Yeterli	İyi	İyi
22	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	İyi
23	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Yeterli	Mükemmel
24	İyi	İyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	İyi
25	Yeterli	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel
26	Yeterli	Yeterli	İyi	Mükemmel	Mükemmel	Yeterli	İyi
27	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Mükemmel	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi
28	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	İyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel
29	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Mükemmel	Yeterli	Mükemmel
30	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel
31	Mükemmel	Yeterli	İyi	Yeterli	İyi	İyi	Çok iyi
32	Yeterli	Çok iyi	İyi	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel
33	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Mükemmel
34	İyi	İyi	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Yeterli	Mükemmel
35	İyi	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Mükemmel
36	Yeterli	Yeterli	İyi	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel
37	İyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Yeterli
38	Yeterli	Yeterli	İyi	Mükemmel	İyi	Çok iyi	Çok iyi
39	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel	İyi	Yeterli	Mükemmel
40	İyi	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	İyi	Yeterli	Çok iyi
41	Yeterli	Çok iyi	İyi	Mükemmel	Yeterli	Yeterli	İyi
42	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Mükemmel	İyi	Mükemmel	Çok iyi
43	İyi	Çok iyi	Yeterli	İyi	Mükemmel	Yeterli	Mükemmel
44	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	İyi	Mükemmel	İyi
45	Yeterli	Yeterli	Mükemmel	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Çok iyi
46	İyi	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Yeterli	Çok iyi
47	Yeterli	Yeterli	Mükemmel	Mükemmel	Yeterli	İyi	Çok iyi
48	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	İyi	Yeterli
49	İyi	İyi	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel
50	İyi	Yeterli	Mükemmel	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	İyi

Sıra No	62	63	64	65	66	67	68
1	Yeterli	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	İyi	İyi
2	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	İyi
3	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	İyi
4	Yeterli	Yeterli	Yeterli	İyi	İyi	Çok iyi	İyi
5	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli
6	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi
7	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli	Yeterli
8	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi
9	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	İyi	Çok iyi	İyi
10	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	İyi
11	Mükemmel	Yeterli	Yeterli	İyi	Çok iyi	İyi	İyi
12	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi	İyi
13	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi
14	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli
15	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi
16	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	İyi
17	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi
18	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	İyi	İyi	İyi
19	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
20	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	İyi	Yeterli
21	İyi	Yeterli	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Yeterli
22	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	İyi
23	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	İyi
24	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
25	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi
26	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	İyi	İyi	Çok iyi	İyi
27	İyi	Yeterli	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Yeterli
28	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
29	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Yeterli
30	Mükemmel	Yeterli	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Yeterli
31	Mükemmel	Yeterli	Mükemmel	İyi	Çok iyi	İyi	İyi
32	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi
33	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	İyi	İyi
34	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
35	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	İyi
36	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	İyi	Mükemmel	Çok iyi	İyi
37	Yeterli	Mükemmel	Mükemmel	İyi	İyi	İyi	İyi
38	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	İyi
39	Yeterli	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
40	Yeterli	Mükemmel	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi
41	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
42	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi

43	İyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
44	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	İyi
45	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	İyi
46	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	İyi
47	Yeterli	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli
48	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	İyi	İyi
49	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi
50	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	İyi	Çok iyi	İyi	İyi

Sıra No	69	70	71	72
1	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
2	İyi	Yeterli	Çok iyi	İyi
3	İyi	Yeterli	Çok iyi	İyi
4	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Zayıf
5	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi
6	Çok iyi	Yeterli	Zayıf	Zayıf
7	Yeterli	Zayıf	Çok iyi	İyi
8	İyi	Zayıf	Zayıf	Zayıf
9	Çok iyi	Yeterli	Zayıf	Zayıf
10	İyi	Zayıf	Zayıf	Zayıf
11	İyi	Çok iyi	Zayıf	Zayıf
12	Yeterli	Zayıf	Çok iyi	Zayıf
13	İyi	Yeterli	Çok iyi	Zayıf
14	İyi	Yeterli	Çok iyi	İyi
15	Çok iyi	Zayıf	Zayıf	İyi
16	Çok iyi	Yeterli	Zayıf	Zayıf
17	İyi	Çok iyi	Zayıf	Zayıf
18	İyi	Yeterli	Zayıf	İyi
19	Yeterli	Çok iyi	Zayıf	İyi
20	Yeterli	Yeterli	İyi	Zayıf
21	İyi	Zayıf	Zayıf	İyi
22	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
23	Çok iyi	Zayıf	Zayıf	Zayıf
24	Çok iyi	Yeterli	İyi	Zayıf
25	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	İyi
26	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
27	İyi	Yeterli	Çok iyi	Zayıf
28	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	İyi
29	Çok iyi	Yeterli	Zayıf	Zayıf
30	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	İyi
31	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	İyi
32	Yeterli	Zayıf	Çok iyi	İyi

33	İyi	Zayıf	Zayıf	Zayıf
34	Yeterli	Zayıf	İyi	İyi
35	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
36	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	İyi
37	Çok iyi	Zayıf	Zayıf	İyi
38	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
39	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf
40	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	İyi
41	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	İyi
42	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
43	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Zayıf
44	İyi	Zayıf	Çok iyi	İyi
45	Yeterli	Yeterli	Zayıf	Zayıf
46	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi	İyi
47	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi	İyi
48	İyi	Yeterli	Zayıf	İyi
49	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Zayıf
50	Yeterli	Zayıf	Çok iyi	Zayıf

EK 1b Gordion AVM Kullanıcı Anketi Soruları

Soru Numarası	Soru
1	Alan düzenlemelerinde geleceğe yönelik büyüme planlarının dikkate alınması
2	Ofis/mağaza alanlarında personel sayısına ve ihtiyaca göre alan düzenlemesinin yapılması
3	Alan düzenlemelerinin kullanıcı taleplerine uygun olması
4	Birimlerin farklı fonksiyonel kullanımlara uygunluğunun sağlanması (Boş mağaza alanının depolama alanına dönüştürülmesi, ofis alanlarının birleştirilmesi-ayrılması vb.)
5	Ergonomik bir iç tasarım oluşturulması
6	Hareketli mobilyalar kullanılması
7	Açık/ortak alan kullanımlarının mümkün hale getirilmesi
8	Dinlenme alanları ve sosyal alanların düzenlenmesi
9	Optimum kiralama hizmetleri ile tesiste oluşan yapısal boşlukların engellenmesi
10	Kiralama hizmetleri sırasında bilgi teknolojileri, kablo tesisatı, eşya konfigürasyonuna ilişkin hizmetlerin sağlanması
11	Kiralama hizmetlerinde alan düzenlemelerinin ihtiyaçlar doğrultusunda gerçekleştirilmesi
12	Kiralama hizmetlerinden memnuniyet
13	Kiralama hizmetlerinde yaşanan anlaşmazlıkların çözümünün sağlanması
14	Taşınma hizmetlerinin uygun zaman aralıklarında planlanması
15	Taşınma hizmetleri sırasında bilgi teknolojileri, kablo tesisatı, eşya konfigürasyonuna ilişkin hizmetlerin sağlanması
16	Taşınma hizmetlerinden memnuniyet
17	Bilişim teknoloji hizmetleri ile esas çalışma alanına ve ortak alana yönelik hizmetlerin kesintisiz sürmesi
18	İç ortam kalitesinin sağlanması
19	Isı konforunun sağlanması
20	Aydınlatma konforunun sağlanması
21	İç mekan hava kalitesinin sağlanması
22	Akustik kalitesinin sağlanması
23	Havalandırma, ısıtma, soğutma sistemlerinin kullanılabiliyor olması
24	Planlı/düzenleyici bakım çalışmalarının gerçekleştirilerek ana faaliyet alanında olası duraksamaların önlenmesi
25	Plansız bakım çalışmalarının minimuma, indirilmesi, ekstra maliyet gerektiren bakım çalışmalarının azaltılması
26	Alan yönetimi, bakım-onarım, enerji yönetimi, kiralama yönetimi vb. için yazılım kullanılması
27	Temizlik
28	Güvenlik
29	Bakım-onarım
30	Resepsiyon
31	Posta
32	Yeme-içme
33	Lojistik
34	İletişim
35	Diğer operasyonel hizmetler

36	Operasyonel hizmetlerde koordinasyon sağlanması
37	Operasyonel hizmetlerde olağanüstü/acil durumlarda personel ihtiyacının ivedilikle giderilmesi
38	Operasyonel hizmetlerde görevli personelin yeterli sayıda olması
39	Kiralama/taşınma hizmetlerinde gerekli operasyonel hizmetlerden memnuniyet
40	Operasyonel hizmetlerin yeterli seviyede olması
41	Açık/ortak alanlardaki operasyonel hizmetlerin kalitesi
42	Aidat/ortak gider bedelinin sağlanan operasyonel hizmetlere uygun olması
43	Tesise ilişkin reklam hizmetleri ile tanınırlığın artırılması
44	Tesis yönetiminin yapının marka bilinirliğinin sağlanmasına olan katkısı
45	Kullanıcı ve tesis hizmetlerini sağlayan yüklenici firma ile anlaşmazlıkların çözümlenmesi
46	Uzmanlık gerektiren konularda danışmanlık hizmetinin alınması
47	Covid-19 döneminde temizlik ve dezenfeksiyon uygulamalarının etkin şekilde gerçekleştirilmesi
48	Covid-19 döneminde yeterli sayıda personelin operasyonel hizmetlerin gerçekleştirilmesi amacıyla hizmet vermesi
49	Acil/olağanüstü durumlar için acil durum planlarının yapılması
50	Ortak alan/çalışma alanı kullanımına ilişkin verilerin dijital uygulama üzerinden takip edilebilmesi (doluluk oranı, rezervasyon, enerji kullanımı, bakım-onarım, iş akışları, güvenlik, temizlik vb.)
51	Alana ilişkin (hava kalitesi, nem oranı, sıcaklık vb.) takibin dijital uygulama üzerinden yapılabilmesi
52	Kullanıcı memnuniyetine ilişkin anketlerin dijital platformlar üzerinden uygulanması
53	Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı (rüzgar, güneş vb.)
54	Enerji tasarruflu yenilemelerin yapılması
55	Doğal aydınlatma ve havalandırmanın kullanılması
56	Bina otomasyon sistemleri ile enerji kullanımının azaltılması (otomatik aydınlatma kontrolleri, akıllı bina sistemleri vb.)
57	Renovasyon çalışmalarında uzun ömürlü ve dayanıklı malzemelerin tercih edilmesi
58	Atık yönetimi ile atıkların minimize edilmesi
59	Çalışma alanlarındaki düzenlemelerde kullanıcılara yönelik anketler ile talep ve ihtiyaçların belirlenmesi
60	Tesisin genel durumunun düzenli olarak izlenmesi
61	Tesisin durumu ile ilgili verilerin toplanması (operasyonel hizmetler, enerji kullanımı, tesis doluluk oranı, tesis varlıkları vb.)
62	Tesise ilişkin verilerin sensörler aracılığıyla toplanması (IoT kullanımı)
63	Covid-19 döneminde ofis/mağaza alanlarının kullanımında sağlanan verim
64	Covid-19 döneminde ortak alanlarının kullanımında sağlanan verim
65	Covid-19 sonrası ofis/mağaza alanlarının kullanımında sağlanan verim
66	Covid-19 sonrası ortak alanlarının kullanımında sağlanan verim
67	Uzaktan ve/veya hibrit çalışma uygulamalarının çalışanların üretkenliğine etkisi
68	Paylaşımlı çalışma alanları ve ortak toplantı salonlarının kullanımının sağlanması
69	Paylaşımlı çalışma alanları ve ortak toplantı alanlarının dijital uygulamalar üzerinden rezerve edilebilmesi
70	Günlük ve aylık ofis kiralamalarının yapılması
71	Günlük, aylık ofis ve paylaşımlı çalışma alanlarındaki kiralamaların düzenlenmesi, dijital uygulama üzerinden takibinin yapılması

72	Günlük, aylık ofis ve paylaşımlı çalışma alanlarındaki operasyonel hizmetlerden (temizlik, güvenlik, bakım, onarım, güvenlik, resepsiyon, posta, yeme içme hizmetleri, lojistik, iletişim vb.) memnuniyet

EK 2a Next Level Ofis Tesis Yönetimi Anketi

1	Erkek	51 ve üzeri	Çok iyi	Zayıf	İyi	İyi
2	Erkek	31-40	Zayıf	Zayıf	İyi	İyi
3	Kadın	41-50	Zayıf	Yeterli	İyi	İyi
4	Erkek	31-40	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi
5	Erkek	41-50	Mükemmel	Zayıf	Yeterli	Yeterli
6	Kadın	41-50	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli
7	Kadın	26-30	Zayıf	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi
8	Erkek	41-50	Zayıf	Zayıf	İyi	İyi
9	Erkek	31-40	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi
10	Kadın	41-50	Mükemmel	Yeterli	İyi	İyi
11	Kadın	51 ve üzeri	Zayıf	Mükemmel	Çok iyi	İyi
12	Kadın	41-50	Zayıf	Zayıf	İyi	İyi
13	Kadın	41-50	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	İyi
14	Kadın	41-50	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Yeterli
15	Kadın	41-50	Mükemmel	Zayıf	Çok iyi	İyi

1	İyi	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
2	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	İyi	İyi
3	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi
4	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
5	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
6	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	İyi	İyi
7	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	İyi
8	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	İyi
9	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
10	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
11	İyi	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi
12	Yeterli	Yeterli	Yeterli	İyi	İyi	İyi
13	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi
14	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
15	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi

1	İyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	İyi	Çok iyi
2	İyi	İyi	Zayıf	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi
3	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi
4	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi
5	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	İyi	İyi
6	Çok iyi	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi
7	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	İyi	Yeterli	İyi
8	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	İyi	Mükemmel	Çok iyi
9	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi
10	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi

11	İyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Çok iyi
12	İyi	İyi	Yeterli	Çok iyi	İyi	Çok iyi
13	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi	Yeterli	Çok iyi
14	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi
15	İyi	Çok iyi	İyi	İyi	İyi	Çok iyi

1	İyi	İyi	İyi	İyi	Yeterli	Çok iyi
2	Yeterli	İyi	Zayıf	İyi	İyi	İyi
3	Zayıf	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
4	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
5	Çok iyi	İyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
6	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	İyi	İyi	İyi
7	Yeterli	İyi	Yeterli	İyi	Mükemmel	Yeterli
8	Yeterli	İyi	Zayıf	İyi	Çok iyi	Çok iyi
9	Yeterli	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
10	İyi	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
11	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi
12	Zayıf	İyi	Zayıf	İyi	İyi	Yeterli
13	Yeterli	İyi	Zayıf	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
14	Yeterli	İyi	Yeterli	İyi	Mükemmel	Yeterli
15	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	İyi	Çok iyi	Çok iyi

1	İyi	Mükemmel	Mükemmel	İyi	Çok iyi	Çok iyi
2	İyi	Yeterli	Yeterli	İyi	İyi	İyi
3	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi
4	Çok iyi	Zayıf	Zayıf	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi
5	Çok iyi	İyi	Yeterli	İyi	Mükemmel	Mükemmel
6	Çok iyi	İyi	Mükemmel	Yeterli	İyi	İyi
7	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi
8	Mükemmel	Zayıf	İyi	Yeterli	Mükemmel	İyi
9	İyi	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
10	Çok iyi	İyi	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	İyi
11	Mükemmel	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
12	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
13	Mükemmel	İyi	İyi	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi
14	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi
15	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel

1	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
2	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
3	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
4	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
5	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	İyi
6	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli	İyi	Çok iyi	İyi

7	Mükemmel	Mükemmel	İyi	İyi	Mükemmel	Çok iyi
8	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
9	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
10	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi
11	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
12	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Mükemmel	İyi
13	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	İyi	Çok iyi	İyi
14	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi
15	Çok iyi	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi

1	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
2	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi	İyi	İyi
3	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi
4	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
5	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
6	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	İyi
7	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
8	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
9	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	İyi
10	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
11	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	İyi
12	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi
13	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	İyi
14	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
15	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi

1	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi
2	Çok iyi	İyi	Yeterli	İyi	İyi	İyi
3	İyi	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
4	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
5	İyi	Yeterli	Yeterli	Yeterli	İyi	Çok iyi
6	Yeterli	İyi	Zayıf	Yeterli	Çok iyi	Yeterli
7	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel
8	Çok iyi	Yeterli	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
9	Çok iyi	Yeterli	Zayıf	İyi	Çok iyi	Mükemmel
10	İyi	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel
11	İyi	İyi	Çok iyi	İyi	İyi	İyi
12	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel
13	Yeterli	Yeterli	İyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi
14	İyi	İyi	Yeterli	İyi	Yeterli	Çok iyi
15	Çok iyi	İyi	Yeterli	Çok iyi	İyi	Çok iyi

1	Zayıf	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
2	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
3	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi

4	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
5	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi
6	Yeterli	Zayıf	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf
7	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	İyi
8	Çok iyi	Zayıf	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
9	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi
10	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
11	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	İyi
12	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf
13	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi
14	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
15	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	İyi

1	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
2	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel
3	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
4	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
5	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi
6	Yeterli	Mükemmel	Zayıf	Çok iyi	Yeterli	Zayıf
7	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi
8	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel
9	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Zayıf
10	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel
11	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf
12	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Zayıf
13	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
14	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
15	Yeterli	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi	İyi	Zayıf

1	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
2	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi
3	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
4	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
5	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
6	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Zayıf	Zayıf
7	Çok iyi	İyi	İyi	İyi	İyi	Çok iyi
8	İyi	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
9	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
10	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi
11	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
12	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Mükemmel	Çok iyi
13	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi
14	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
15	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi

1	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
2	Zayıf	Çok iyi	İyi	İyi	İyi	İyi
3	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
4	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
5	Çok iyi	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
6	Çok iyi	İyi	Zayıf	Mükemmel	Zayıf	Çok iyi
7	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
8	Yeterli	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
9	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
10	Yeterli	Yeterli	İyi	İyi	Çok iyi	İyi
11	Zayıf	İyi	İyi	Mükemmel	Zayıf	Çok iyi
12	Yeterli	İyi	Zayıf	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
13	İyi	İyi	Çok iyi	İyi	Zayıf	İyi
14	Yeterli	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
15	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi

1	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi
2	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi
3	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi
4	Zayıf	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
5	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	İyi
6	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Zayıf	Mükemmel	Zayıf
7	Yeterli	Çok iyi	İyi	İyi	İyi	Çok iyi
8	Mükemmel	İyi	İyi	Çok iyi	İyi	İyi
9	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi
10	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi
11	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi
12	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	İyi	Çok iyi	Çok iyi
13	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi
14	İyi	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi	Zayıf
15	Yeterli	Çok iyi	İyi	İyi	İyi	İyi

1	İyi	İyi	Yeterli	Yeterli	İyi	İyi
2	İyi	İyi	Yeterli	Çok iyi	İyi	İyi
3	Mükemmel	İyi	Zayıf	İyi	Yeterli	Zayıf
4	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Zayıf	Çok iyi	Çok iyi
5	İyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi
6	Zayıf	Zayıf	Mükemmel	Zayıf	Çok iyi	Zayıf
7	İyi	İyi	Zayıf	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi
8	İyi	İyi	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Zayıf
9	İyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
10	İyi	Zayıf	Zayıf	İyi	Çok iyi	Çok iyi
11	Zayıf	İyi	Zayıf	İyi	Yeterli	İyi
12	Çok iyi	İyi	Yeterli	Zayıf	Yeterli	İyi
13	Çok iyi	İyi	Yeterli	İyi	Çok iyi	İyi

14	İyi	Yeterli	Mükemmel	Yeterli	Yeterli	İyi
15	İyi	İyi	Çok iyi	Yeterli	İyi	Zayıf

1	İyi	Yeterli	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
2	İyi	Hayır	İyi	İyi	İyi	İyi
3	Yeterli	İyi	Mükemmel	Zayıf	Çok iyi	Yeterli
4	Çok iyi	Hayır	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
5	İyi	Hayır	İyi	Yeterli	Çok iyi	Yeterli
6	İyi	Zayıf	İyi	İyi	İyi	Zayıf
7	İyi	Yeterli	İyi	İyi	Çok iyi	İyi
8	İyi	Yeterli	İyi	İyi	Çok iyi	İyi
9	İyi	Hayır	İyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi
10	Çok iyi	Zayıf	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
11	Yeterli	İyi	İyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi
12	İyi	Yeterli	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
13	İyi	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	İyi	Yeterli
14	İyi	Yeterli	İyi	Yeterli	Çok iyi	Yeterli
15	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi	Yeterli

1	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf
2	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi
3	Mükemmel	Zayıf	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel
4	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
5	İyi	Yeterli	Yeterli	Yeterli	İyi	Zayıf
6	Zayıf	Çok iyi	Zayıf	İyi	Yeterli	Çok iyi
7	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi
8	İyi	Yeterli	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
9	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Yeterli	Zayıf
10	İyi	İyi	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi
11	Zayıf	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
12	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	İyi	Çok iyi	Zayıf
13	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi
14	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
15	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi

1	İyi	İyi	İyi	Zayıf	Zayıf	Çok iyi
2	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	Yeterli	İyi
3	İyi	Zayıf	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Zayıf
4	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi
5	Yeterli	İyi	İyi	İyi	Mükemmel	Yeterli
6	Zayıf	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Zayıf	Mükemmel
7	İyi	İyi	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel	Mükemmel
8	Yeterli	İyi	İyi	İyi	Yeterli	Çok iyi
9	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi	Yeterli	Zayıf
10	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel

11	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Zayıf
12	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi
13	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Mükemmel
14	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel
15	İyi	Çok iyi	İyi	Zayıf	Zayıf	Çok iyi

1	Mükemmel	İyi	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
2	Yeterli	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	İyi
3	Zayıf	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi
4	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
5	Zayıf	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
6	Mükemmel	Yeterli	Zayıf	Zayıf	Zayıf	Yeterli
7	Mükemmel	Zayıf	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
8	Mükemmel	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Yeterli
9	Mükemmel	İyi	İyi	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi
10	Mükemmel	Zayıf	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
11	Mükemmel	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi
12	Zayıf	İyi	İyi	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi
13	Mükemmel	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
14	Mükemmel	Zayıf	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
15	Mükemmel	İyi	Çok iyi	Zayıf	İyi	İyi

1	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
2	İyi	İyi	İyi	İyi	Yeterli	Çok iyi
3	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
4	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
5	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi
6	Zayıf	Yeterli	Zayıf	Zayıf	İyi	İyi
7	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Mükemmel
8	Zayıf	İyi	İyi	Zayıf	İyi	Mükemmel
9	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi
10	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi
11	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi
12	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel
13	Çok iyi	Yeterli	İyi	Çok iyi	İyi	İyi
14	Zayıf	Yeterli	Zayıf	Çok iyi	Çok iyi	İyi
15	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Zayıf	Çok iyi	İyi

1	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi
2	İyi	Çok iyi	İyi	İyi	İyi	Çok iyi
3	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
4	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
5	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
6	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	İyi	İyi	Çok iyi
7	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi

8	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi
9	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi
10	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
11	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi	İyi
12	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
13	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi
14	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	İyi
15	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	İyi	Çok iyi

1	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi	Çok iyi
2	Çok iyi	Yeterli	İyi	İyi	İyi	Zayıf
3	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi
4	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
5	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Zayıf	Yeterli	Çok iyi
6	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Yeterli	İyi
7	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel
8	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi	Çok iyi
9	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel
10	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
11	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi
12	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	İyi	Çok iyi
13	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Yeterli	Mükemmel
14	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Zayıf	Mükemmel	Mükemmel
15	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi

EK 2b Next Level Ofis Tesis Yönetimi Anketi Soruları

Soru Numarası	Soru
1	Alan düzenlemelerinde geleceğe yönelik büyüme planlarının dikkate alınması
2	Ofis/mağaza alanlarında personel sayısına ve ihtiyaca göre alan düzenlemesinin yapılması
3	Alan düzenlemelerinin kullanıcı taleplerine uygun olması
4	Birimlerin farklı fonksiyonel kullanımlara uygunluğunun sağlanması (Boş mağaza alanının depolama alanına dönüştürülmesi, ofis alanlarının birleştirilmesi-ayrılması vb.)
5	Ergonomik bir iç tasarım oluşturulması
6	Hareketli mobilyalar kullanılması
7	Açık/ortak alan kullanımlarının mümkün hale getirilmesi
8	Dinlenme alanları ve sosyal alanların düzenlenmesi
9	Optimum kiralama hizmetleri ile tesiste oluşan yapısal boşlukların engellenmesi
10	Kiralama hizmetleri sırasında bilgi teknolojileri, kablo tesisatı, eşya konfigürasyonuna ilişkin hizmetlerin sağlanması
11	Kiralama hizmetlerinde alan düzenlemelerinin ihtiyaçlar doğrultusunda gerçekleştirilmesi
12	Kiralama hizmetlerinden memnuniyet
13	Kiralama hizmetlerinde yaşanan anlaşmazlıkların çözümünün sağlanması
14	Taşınma hizmetlerinin uygun zaman aralıklarında planlanması
15	Taşınma hizmetleri sırasında bilgi teknolojileri, kablo tesisatı, eşya konfigürasyonuna ilişkin hizmetlerin sağlanması
16	Taşınma hizmetlerinden memnuniyet
17	Bilişim teknoloji hizmetleri ile esas çalışma alanına ve ortak alana yönelik hizmetlerin kesintisiz sürmesi
18	İç ortam kalitesinin sağlanması
19	Isı konforunun sağlanması
20	Aydınlatma konforunun sağlanması
21	İç mekan hava kalitesinin sağlanması
22	Akustik kalitesinin sağlanması
23	Havalandırma, ısıtma, soğutma sistemlerinin kullanılabiliyor olması
24	Planlı/düzenleyici bakım çalışmalarının gerçekleştirilerek ana faaliyet alanında olası duraksamaların önlenmesi
25	Plansız bakım çalışmalarının minimuma, indirilmesi, ekstra maliyet gerektiren bakım çalışmalarının azaltılması
26	Alan yönetimi, bakım-onarım, enerji yönetimi, kiralama yönetimi vb. için yazılım kullanılması
27	Temizlik
28	Güvenlik
29	Bakım-onarım
30	Resepsiyon
31	Posta
32	Yeme-içme
33	Lojistik
34	İletişim
35	Diğer operasyonel hizmetler

36	Operasyonel hizmetlerde koordinasyon sağlanması
37	Operasyonel hizmetlerde olağanüstü/acil durumlarda personel ihtiyacının ivedilikle giderilmesi
38	Operasyonel hizmetlerde görevli personelin yeterli sayıda olması
39	Kiralama/taşınma hizmetlerinde gerekli operasyonel hizmetlerden memnuniyet
40	Operasyonel hizmetlerin yeterli seviyede olması
41	Açık/ortak alanlardaki operasyonel hizmetlerin kalitesi
42	Aidat/ortak gider bedelinin sağlanan operasyonel hizmetlere uygun olması
43	Tesise ilişkin reklam hizmetleri ile tanınırlığın artırılması
44	Tesis yönetiminin yapının marka bilinirliğinin sağlanmasına olan katkısı
45	Kullanıcı ve tesis hizmetlerini sağlayan yüklenici firma ile anlaşmazlıkların çözümlenmesi
46	Uzmanlık gerektiren konularda danışmanlık hizmetinin alınması
47	Covid-19 döneminde temizlik ve dezenfeksiyon uygulamalarının etkin şekilde gerçekleştirilmesi
48	Covid-19 döneminde yeterli sayıda personelin operasyonel hizmetlerin gerçekleştirilmesi amacıyla hizmet vermesi
49	Acil/olağanüstü durumlar için acil durum planlarının yapılması
50	Ortak alan/çalışma alanı kullanımına ilişkin verilerin dijital uygulama üzerinden takip edilebilmesi (doluluk oranı, rezervasyon, enerji kullanımı, bakım-onarım, iş akışları, güvenlik, temizlik vb.)
51	51. Alana ilişkin (hava kalitesi, nem oranı, sıcaklık vb.) takibin dijital uygulama üzerinden yapılabilmesi
52	Kullanıcı memnuniyetine ilişkin anketlerin dijital platformlar üzerinden uygulanması
53	Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı (rüzgar, güneş vb.)
54	Enerji tasarruflu yenilemelerin yapılması
55	Doğal aydınlatma ve havalandırmanın kullanılması
56	Bina otomasyon sistemleri ile enerji kullanımının azaltılması (otomatik aydınlatma kontrolleri, akıllı bina sistemleri vb.)
57	Renovasyon çalışmalarında uzun ömürlü ve dayanıklı malzemelerin tercih edilmesi
58	Atık yönetimi ile atıkların minimize edilmesi
59	Çalışma alanlarındaki düzenlemelerde kullanıcılara yönelik anketler ile talep ve ihtiyaçların belirlenmesi
60	Tesisin genel durumunun düzenli olarak izlenmesi
61	Tesisin durumu ile ilgili verilerin toplanması (operasyonel hizmetler, enerji kullanımı, tesis doluluk oranı, tesis varlıkları vb.)
62	Tesise ilişkin verilerin sensörler aracılığıyla toplanması (IoT kullanımı)
63	Covid-19 döneminde ofis/mağaza alanlarının kullanımında sağlanan verim
64	Covid-19 döneminde ortak alanlarının kullanımında sağlanan verim
65	Covid-19 sonrası ofis/mağaza alanlarının kullanımında sağlanan verim
66	Covid-19 sonrası ortak alanlarının kullanımında sağlanan verim
67	Uzaktan ve/veya hibrit çalışma uygulamalarının çalışanların üretkenliğine etkisi
68	Paylaşımlı çalışma alanları ve ortak toplantı salonlarının kullanımının sağlanması
69	Paylaşımlı çalışma alanları ve ortak toplantı alanlarının dijital uygulamalar üzerinden rezerve edilebilmesi
70	Günlük ve aylık ofis kiralamalarının yapılması
71	Günlük, aylık ofis ve paylaşımlı çalışma alanlarındaki kiralamaların düzenlenmesi, dijital uygulama üzerinden takibinin yapılması

72	Günlük, aylık ofis ve paylaşımlı çalışma alanlarındaki operasyonel hizmetlerden (temizlik, güvenlik, bakım, onarım, güvenlik, resepsiyon, posta, yeme içme hizmetleri, lojistik, iletişim vb.) memnuniyet
73	Taşınma hizmetleri sırasında organizasyonların temel faaliyetlerindeki aksamaların en aza indirilmesi
74	Uzmanlık gerektiren konularda danışmanlık hizmetinin dış kaynak kullanımı ile alınması
75	Covid-19 döneminde temizlik ve dezenfeksiyon uygulamalarının etkin şekilde gerçekleştirilmesi
76	Covid-19 döneminde yeterli sayıda personelin operasyonel hizmetlerin gerçekleştirilmesi amacıyla hizmet vermesi
77	Dijital uygulamalar sayesinde alışveriş merkezi kullanıcılarının ve müşterilerinin mağazalara ilişkin daha çok veriye ulaşımının sağlanması
78	Ortak alan/çalışma alanı kullanımına ilişkin verilerin dijital uygulama üzerinden takip edilebilmesi (doluluk oranı, enerji kullanımı, bakım-onarım, iş akışları, güvenlik, temizlik vb.)
79	Alana ilişkin (hava kalitesi, nem oranı, sıcaklık vb.) takibin uygulama üzerinden yapılabilmesi
80	Kullanıcı memnuniyetine ilişkin anketlerin dijital platformlar üzerinden uygulanması
81	AVM/Ofis kullanıcıları ve müşterilere ilişkin verilerin dijital uygulamalar üzerinden toplanması
82	Dijital uygulama üzerinden AVM/Ofis reklam hizmetlerinin gerçekleştirilmesi
83	Uygulama üzerinden kişiselleştirilmiş alışveriş/ofis deneyiminin desteklenmesi
84	Yapı bilgi modellemesi (BIM) kullanımının verimliliği
85	Tesisin durumu ile ilgili verilerin toplanması (operasyonel hizmetler, enerji kullanımı, tesis doluluk oranı, tesis varlıkları vb.)
86	Tesise ilişkin verilerin sensörler aracılığıyla toplanması (IoT kullanımı)
87	Alan kullanımı, bakım-onarım, enerji yönetimi ve kiralama yönetimi için yazılım kullanılıyor mu?
88	Üst yönetim ile tesisin sürdürülebilirliğe ilişkin stratejik amaçlarının belirlenmesi
89	Tesis yönetimi hizmetleri için finansal bütçe oluşturulmuş olması
90	Enerji tasarruflu yenilemelerin yapılması
91	Geri dönüşüm programlarının uygulanması
92	Önleyici bakım uygulamalarının etkili şekilde uygulanması
93	Doğal aydınlatma ve havalandırmadan yararlanılması
94	Yıpranan sistemlere ilişkin bakımın zamanında yapılması
95	Renovasyon çalışmalarında uzun ömürlü ve dayanıklı malzemelerin tercih edilmesi
96	Yaşam döngüsü maliyeti dikkate alınarak uzun dönem yaklaşımının benimsenmesi
97	Güneş panelleri, yağmur suyu kullanımı, jeotermal ısı pompaları, pasif iklimlendirme, ışık kullanım optimizasyonu, yeşil çatılar vb. uygulamaların tesis yönetimi tarafından gerçekleştirilmesi
98	Fosil yakıtların kullanımın azaltılması
99	Atık yönetimi ile atıkların minimize edilmesi
100	Gri su kullanımı
101	Sürdürülebilirlik önlemlerinin alınması sırasında mağaza/ofis alanları, cepheleri ve ortak alanların tekrar düzenlenmesinin sağlanması
102	Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı
103	Bina enerji yönetim sisteminin kullanılması
104	Sürdürülebilirlik ile ilgili olarak alınan önlemlerden mevcut olanları işaretleyiniz.
105	Alan yönetiminde mobilya kiralamasının yapılması
106	Mobilyaların konfigürasyonunun kolaylığı

107	Esnek mobilyaların tercih edilmesi
108	Ergonomik bir ofis iç tasarımının oluşturulması
109	Kolay erişilebilir döşeme hizmetlerinin sağlanması
110	Paylaşılan çalışma alanlarının düzenlenmesi
111	Hibrit çalışma ile ofislerde meydana gelen boş alanların etkin şekilde kullanılması
112	Aktivite temelli çalışma düzenlemelerinin yapılması
113	Dinlenme alanları ve sosyal alanların düzenlenmesi
114	Günlük ve aylık ofis kiralamalarına uygun alan düzenlemelerinin yapılması
115	Dijital toplantı salonları uygulamasının yapılması
116	Covid-19 pandemi döneminde alan düzenlemesine ilişkin önlemlerin verimliliği
117	Covid-19 döneminde alan kullanımda sağlanan verim
118	Covid-19 sonrası dönemde alan kullanımına sağlanan verim
119	Uzaktan ve/veya hibrit çalışma uygulamalarının çalışanların üretkenliğine etkisi
120	Uzaktan ve/veya hibrit çalışma uygulamalarının çalışanların üretkenliğine etkisinin şirketlerin ekonomisine katkısı
121	Covid-19 sonrası dönemde çalışanların yüzde kaçı tarafından hibrit çalışma ve uzaktan çalışma yöntemlerinin kullanıldığını belirtiniz
122	Taşınma hizmetlerinin uygun zamanda planlaması
123	Taşınma hizmetleri sırasında organizasyonun esas faaliyetlerin engellenmemesi
124	Günlük ve aylık ofis kiralamalarının yapılması
125	Aidatların sistemli bir şekilde toplanması
126	Aidatlar ile ilgili şikayetlerin yoğunluğu
127	Bina otomasyon sistemleri ile enerji kullanımının azaltılması (otomatik aydınlatma kontrolleri, akıllı bina sistemleri vb.)
128	Acil/olağanüstü durumlar için acil durum planlarının yapılması

EK 3a Optimum AVM Tesis Yönetimi Anketi

1	Erkek	31-40	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi
2	Erkek	26-30	Çok iyi	İyi	İyi	Yeterli	İyi
3	Erkek	31-40	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	İyi
4	Erkek	25 yaş altı	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
5	Erkek	31-40	Çok iyi	İyi	Yeterli	Yeterli	Yeterli
6	Kadın	31-40	İyi	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi	Çok iyi
7	Erkek	31-40	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
8	Kadın	31-40	Çok iyi	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi
9	Kadın	31-40	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli
10	Kadın	31-40	İyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli
11	Kadın	25 yaş altı	İyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Yeterli
12	Erkek	31-40	İyi	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi
13	Erkek	31-40	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi
14	Kadın	25 yaş altı	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi
15	Erkek	31-40	İyi	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi
16	Kadın	31-40	Mükemmel	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi
17	Erkek	26-30	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	İyi
18	Erkek	26-30	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Yeterli	Çok iyi

1	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel
2	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi	İyi
3	Mükemmel	İyi	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	İyi	Mükemmel
4	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
5	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi
6	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
7	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Mükemmel	Çok iyi	İyi
8	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi
9	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
10	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi
11	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi
12	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	İyi	Mükemmel
13	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi	İyi
14	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	İyi	İyi
15	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi	Mükemmel	Çok iyi	İyi
16	Çok iyi	Zayıf	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
17	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi
18	Mükemmel	İyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	İyi	Çok iyi

1	Mükemmel	Yeterli	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel
2	İyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Yeterli	Çok iyi
3	Mükemmel	Mükemmel	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi
4	İyi	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi

5	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
6	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
7	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
8	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi
9	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	İyi
10	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel
11	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
12	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
13	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
14	İyi	Çok iyi	İyi	Mükemmel	Çok iyi	İyi	İyi	İyi
15	Mükemmel	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
16	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Yeterli	İyi
17	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	İyi
18	İyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	Mükemmel

1	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
2	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
3	Çok iyi	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel
4	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
5	Çok iyi	İyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
6	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
7	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
8	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
9	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
10	Çok iyi	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
11	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
12	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel
13	Çok iyi	İyi	Mükemmel	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
14	Çok iyi	İyi	Mükemmel	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
15	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
16	Çok iyi	İyi	Mükemmel	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
17	Çok iyi	İyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
18	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel

1	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
2	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Yeterli	Mükemmel	Zayıf
3	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel
4	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
5	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
6	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
7	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	İyi	Mükemmel	Çok iyi
8	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	İyi	Çok iyi	Çok iyi
9	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
10	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel
11	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel

12	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
13	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi
14	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Mükemmel	Mükemmel
15	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf
16	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf
17	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
18	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	Mükemmel

1	İyi	İyi	İyi	Yeterli	Yeterli	Yeterli	İyi	İyi
2	Zayıf	Zayıf	Zayıf	İyi	Zayıf	Yeterli	Çok iyi	İyi
3	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	İyi	İyi	Zayıf	Mükemmel	İyi
4	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
5	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
6	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel
7	Mükemmel	İyi	Çok iyi	İyi	Zayıf	Çok iyi	Çok iyi	İyi
8	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Zayıf	Çok iyi	İyi
9	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi
10	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	İyi
11	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi	Yeterli	Zayıf	Çok iyi	Mükemmel	İyi
12	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Yeterli	Çok iyi	Zayıf	Mükemmel	Çok iyi
13	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
14	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	İyi
15	İyi	İyi	Zayıf	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	İyi
16	Zayıf	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi
17	Çok iyi	İyi	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
18	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Yeterli	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	İyi

1	İyi	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi	İyi	İyi
2	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Zayıf	İyi	Yeterli
3	Mükemmel	Yeterli	İyi	İyi	İyi	Zayıf	Yeterli	Mükemmel
4	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
5	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
6	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
7	Çok iyi	Yeterli	İyi	İyi	Yeterli	Çok iyi	İyi	Yeterli
8	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi
9	Çok iyi	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	Mükemmel
10	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	İyi	Zayıf	Çok iyi	Çok iyi
11	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Yeterli	Yeterli
12	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi	İyi
13	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	İyi	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	Yeterli
14	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
15	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Yeterli
16	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Zayıf	İyi	Mükemmel
17	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel
18	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi

1	Yeterli	Yeterli	Yeterli	İyi	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
2	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Zayıf	İyi	İyi	İyi
3	Yeterli	İyi	Mükemmel	Çok iyi	Zayıf	İyi	İyi	Çok iyi
4	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Zayıf	Mükemmel
5	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
6	İyi	Çok iyi	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
7	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
8	Çok iyi	İyi	Mükemmel	İyi	Zayıf	İyi	İyi	Çok iyi
9	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	Zayıf	İyi	Çok iyi
10	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel	Zayıf	Zayıf	İyi	Çok iyi
11	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi	Çok iyi
12	İyi	İyi	Çok iyi	İyi	Zayıf	Çok iyi	İyi	Çok iyi
13	İyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi
14	İyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	Zayıf	İyi	Çok iyi
15	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
16	Mükemmel	İyi	Çok iyi	İyi	İyi	İyi	İyi	Çok iyi
17	Yeterli	İyi	Yeterli	İyi	Çok iyi	Zayıf	İyi	Çok iyi
18	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi

1	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi
2	İyi	İyi	Yeterli	Yeterli	Yeterli	İyi	İyi	İyi
3	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
4	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Yeterli	İyi	İyi	İyi	İyi
5	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
6	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	İyi	İyi	Çok iyi
7	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	İyi	İyi	İyi	Çok iyi
8	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
9	Mükemmel	Mükemmel	Yeterli	İyi	Mükemmel	İyi	İyi	İyi
10	Mükemmel	Çok iyi	Mükemmel	Yeterli	Yeterli	İyi	Çok iyi	İyi
11	Çok iyi	İyi	Yeterli	Yeterli	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi
12	Yeterli	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi
13	İyi	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi
14	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	İyi	İyi	İyi	Çok iyi
15	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Mükemmel	İyi	Çok iyi	İyi
16	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Mükemmel	İyi	İyi	İyi
17	İyi	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	İyi	İyi	Çok iyi
18	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	İyi	İyi

1	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Zayıf	Yeterli	İyi
2	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi	Yeterli	İyi	İyi
3	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli
4	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi
5	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
6	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	İyi	İyi	Mükemmel

7	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	İyi
8	İyi	İyi	İyi	Çok iyi	İyi	Yeterli	Yeterli	İyi
9	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	İyi	İyi	Mükemmel
10	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	İyi	İyi
11	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	İyi	Çok iyi	İyi	Mükemmel
12	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi
13	İyi	Çok iyi	İyi	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	İyi	İyi
14	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Yeterli	Yeterli
15	Çok iyi	İyi	İyi	Yeterli	İyi	Yeterli	Yeterli	Mükemmel
16	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Zayıf	İyi	Çok iyi
17	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	Zayıf	Çok iyi	İyi
18	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Zayıf	Çok iyi	İyi

1	İyi	Yeterli	Zayıf	İyi	Yeterli	Evet	Mükemmel	Çok iyi
2	İyi	Yeterli	Yeterli	İyi	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi
3	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Yeterli	İyi	Mükemmel	Mükemmel
4	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi	Yeterli	İyi	İyi
5	Çok iyi	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	Zayıf	İyi	Çok iyi	Çok iyi
6	Mükemmel	Mükemmel	İyi	Mükemmel	İyi	Evet	Çok iyi	İyi
7	İyi	İyi	İyi	Mükemmel	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi
8	İyi	İyi	Yeterli	Yeterli	Yeterli	Evet	Çok iyi	Mükemmel
9	İyi	Yeterli	Çok iyi	İyi	Yeterli	İyi	Çok iyi	İyi
10	İyi	İyi	Zayıf	Çok iyi	Yeterli	İyi	Mükemmel	İyi
11	İyi	Mükemmel	İyi	İyi	Yeterli	Mükemmel	İyi	İyi
12	İyi	İyi	Çok iyi	Mükemmel	İyi	Evet	Mükemmel	Çok iyi
13	İyi	Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Evet	Mükemmel	Çok iyi
14	Mükemmel	Yeterli	Yeterli	İyi	Yeterli	İyi	Çok iyi	Çok iyi
15	Mükemmel	Mükemmel	Çok iyi	Çok iyi	İyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi
16	Çok iyi	İyi	İyi	Yeterli	Yeterli	Mükemmel	Çok iyi	İyi
17	Çok iyi	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Yeterli	İyi	Mükemmel	Çok iyi
18	Çok iyi	Mükemmel	İyi	İyi	Yeterli	Evet	Çok iyi	Çok iyi

1	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Yeterli	İyi	İyi	İyi	İyi
2	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi	İyi	İyi	İyi	Yeterli
3	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel
4	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi
5	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
6	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi	Zayıf
7	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	İyi	İyi	İyi
8	Çok iyi	İyi	Çok iyi	Yeterli	İyi	İyi	İyi	Mükemmel
9	Çok iyi	İyi	İyi	Yeterli	İyi	İyi	İyi	İyi
10	Çok iyi	İyi	İyi	Yeterli	İyi	İyi	Mükemmel	Mükemmel
11	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Yeterli	Çok iyi	İyi	İyi	Zayıf

12	İyi	Mükemmel	İyi	İyi	Mükemmel	İyi	Mükemmel	Mükemmel
13	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi	İyi	İyi	Mükemmel	İyi
14	Mükemmel	İyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	İyi	İyi	Yeterli
15	Çok iyi	İyi	Çok iyi	İyi	İyi	İyi	Mükemmel	İyi
16	Çok iyi	İyi	İyi	İyi	İyi	İyi	Mükemmel	Mükemmel
17	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi	İyi	İyi	Çok iyi	Yeterli
18	İyi	İyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	İyi	Zayıf

1	İyi	İyi	Yeterli	İyi	İyi	İyi
2	İyi	İyi	Yeterli	İyi	İyi	İyi
3	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel	Mükemmel
4	Yeterli	İyi	Zayıf	Zayıf	Zayıf	Çok iyi
5	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi	Çok iyi
6	Zayıf	Yeterli	Zayıf	Çok iyi	Zayıf	Zayıf
7	İyi	İyi	Zayıf	Çok iyi	Zayıf	İyi
8	Zayıf	Yeterli	Zayıf	İyi	Çok iyi	Mükemmel
9	İyi	İyi	Yeterli	Mükemmel	Zayıf	Çok iyi
10	Çok iyi	İyi	Yeterli	Mükemmel	Zayıf	İyi
11	Zayıf	Yeterli	Yeterli	Çok iyi	Mükemmel	Mükemmel
12	Çok iyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	Mükemmel	Zayıf
13	Zayıf	İyi	Zayıf	Çok iyi	Çok iyi	İyi
14	İyi	İyi	Yeterli	Çok iyi	İyi	İyi
15	İyi	İyi	Yeterli	İyi	Zayıf	İyi
16	Zayıf	Çok iyi	Zayıf	İyi	İyi	Zayıf
17	Yeterli	İyi	Çok iyi	Zayıf	İyi	Çok iyi
18	Zayıf	İyi	Yeterli	Çok iyi	Çok iyi	İyi

EK 3b Optimum AVM Tesis Yönetimi Soruları

Soru Numarası	Soru
1	Alan düzenlemelerinde geleceğe yönelik büyüme planlarının dikkate alınması
2	Ofis/mağaza alanlarında personel sayısına ve ihtiyaca göre alan düzenlemesinin yapılması
3	Alan düzenlemelerinin kullanıcı taleplerine uygun olması
4	Birimlerin farklı fonksiyonel kullanımlara uygunluğunun sağlanması (Boş mağaza alanının depolama alanına dönüştürülmesi, ofis alanlarının birleştirilmesi-ayrılması vb.)
5	Ergonomik bir iç tasarım oluşturulması
6	Hareketli mobilyalar kullanılması
7	Açık/ortak alan kullanımlarının mümkün hale getirilmesi
8	Dinlenme alanları ve sosyal alanların düzenlenmesi
9	Optimum kiralama hizmetleri ile tesiste oluşan yapısal boşlukların engellenmesi
10	Kiralama hizmetleri sırasında bilgi teknolojileri, kablo tesisatı, eşya konfigürasyonuna ilişkin hizmetlerin sağlanması
11	Kiralama hizmetlerinde alan düzenlemelerinin ihtiyaçlar doğrultusunda gerçekleştirilmesi
12	Kiralama hizmetlerinden memnuniyet
13	Kiralama hizmetlerinde yaşanan anlaşmazlıkların çözümünün sağlanması
14	Taşınma hizmetlerinin uygun zaman aralıklarında planlanması
15	Taşınma hizmetleri sırasında bilgi teknolojileri, kablo tesisatı, eşya konfigürasyonuna ilişkin hizmetlerin sağlanması
16	Taşınma hizmetlerinden memnuniyet
17	Bilişim teknoloji hizmetleri ile esas çalışma alanına ve ortak alana yönelik hizmetlerin kesintisiz sürmesi
18	İç ortam kalitesinin sağlanması
19	Isı konforunun sağlanması
20	Aydınlatma konforunun sağlanması
21	İç mekan hava kalitesinin sağlanması
22	Akustik kalitesinin sağlanması
23	Havalandırma, ısıtma, soğutma sistemlerinin kullanılabiliyor olması
24	Planlı/düzenleyici bakım çalışmalarının gerçekleştirilerek ana faaliyet alanında olası duraksamaların önlenmesi
25	Plansız bakım çalışmalarının minimuma, indirilmesi, ekstra maliyet gerektiren bakım çalışmalarının azaltılması
26	Alan yönetimi, bakım-onarım, enerji yönetimi, kiralama yönetimi vb. için yazılım kullanılması
27	Temizlik
28	Güvenlik
29	Bakım-onarım
30	Resepsiyon
31	Posta
32	Yeme-içme
33	Lojistik
34	İletişim
35	Diğer operasyonel hizmetler

36	Operasyonel hizmetlerde koordinasyon sağlanması
37	Operasyonel hizmetlerde olağanüstü/acil durumlarda personel ihtiyacının ivedilikle giderilmesi
38	Operasyonel hizmetlerde görevli personelin yeterli sayıda olması
39	Kiralama/taşınma hizmetlerinde gerekli operasyonel hizmetlerden memnuniyet
40	Operasyonel hizmetlerin yeterli seviyede olması
41	Açık/ortak alanlardaki operasyonel hizmetlerin kalitesi
42	Aidat/ortak gider bedelinin sağlanan operasyonel hizmetlere uygun olması
43	Tesise ilişkin reklam hizmetleri ile tanınırlığın artırılması
44	Tesis yönetiminin yapının marka bilinirliğinin sağlanmasına olan katkısı
45	Kullanıcı ve tesis hizmetlerini sağlayan yüklenici firma ile anlaşmazlıkların çözümlenmesi
46	Uzmanlık gerektiren konularda danışmanlık hizmetinin alınması
47	Covid-19 döneminde temizlik ve dezenfeksiyon uygulamalarının etkin şekilde gerçekleştirilmesi
48	Covid-19 döneminde yeterli sayıda personelin operasyonel hizmetlerin gerçekleştirilmesi amacıyla hizmet vermesi
49	Acil/olağanüstü durumlar için acil durum planlarının yapılması
50	Ortak alan/çalışma alanı kullanımına ilişkin verilerin dijital uygulama üzerinden takip edilebilmesi (doluluk oranı, rezervasyon, enerji kullanımı, bakım-onarım, iş akışları, güvenlik, temizlik vb.)
51	51. Alana ilişkin (hava kalitesi, nem oranı, sıcaklık vb.) takibin dijital uygulama üzerinden yapılabilmesi
52	Kullanıcı memnuniyetine ilişkin anketlerin dijital platformlar üzerinden uygulanması
53	Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı (rüzgar, güneş vb.)
54	Enerji tasarruflu yenilemelerin yapılması
55	Doğal aydınlatma ve havalandırmanın kullanılması
56	Bina otomasyon sistemleri ile enerji kullanımının azaltılması (otomatik aydınlatma kontrolleri, akıllı bina sistemleri vb.)
57	Renovasyon çalışmalarında uzun ömürlü ve dayanıklı malzemelerin tercih edilmesi
58	Atık yönetimi ile atıkların minimize edilmesi
59	Çalışma alanlarındaki düzenlemelerde kullanıcılara yönelik anketler ile talep ve ihtiyaçların belirlenmesi
60	Tesisin genel durumunun düzenli olarak izlenmesi
61	Tesisin durumu ile ilgili verilerin toplanması (operasyonel hizmetler, enerji kullanımı, tesis doluluk oranı, tesis varlıkları vb.)
62	Tesise ilişkin verilerin sensörler aracılığıyla toplanması (IoT kullanımı)
63	Covid-19 döneminde ofis/mağaza alanlarının kullanımında sağlanan verim
64	Covid-19 döneminde ortak alanlarının kullanımında sağlanan verim
65	Covid-19 sonrası ofis/mağaza alanlarının kullanımında sağlanan verim
66	Covid-19 sonrası ortak alanlarının kullanımında sağlanan verim
67	Uzaktan ve/veya hibrit çalışma uygulamalarının çalışanların üretkenliğine etkisi
68	Paylaşımlı çalışma alanları ve ortak toplantı salonlarının kullanımının sağlanması
69	Paylaşımlı çalışma alanları ve ortak toplantı alanlarının dijital uygulamalar üzerinden rezerve edilebilmesi
70	Günlük ve aylık ofis kiralamalarının yapılması
71	Günlük, aylık ofis ve paylaşımlı çalışma alanlarındaki kiralamaların düzenlenmesi, dijital uygulama üzerinden takibinin yapılması

72	Günlük, aylık ofis ve paylaşımlı çalışma alanlarındaki operasyonel hizmetlerden (temizlik, güvenlik, bakım, onarım, güvenlik, resepsiyon, posta, yeme içme hizmetleri, lojistik, iletişim vb.) memnuniyet
73	Taşınma hizmetleri sırasında organizasyonların temel faaliyetlerindeki aksamaların en aza indirilmesi
74	Uzmanlık gerektiren konularda danışmanlık hizmetinin dış kaynak kullanımı ile alınması
75	Covid-19 döneminde temizlik ve dezenfeksiyon uygulamalarının etkin şekilde gerçekleştirilmesi
76	Covid-19 döneminde yeterli sayıda personelin operasyonel hizmetlerin gerçekleştirilmesi amacıyla hizmet vermesi
77	Dijital uygulamalar sayesinde alışveriş merkezi kullanıcılarının ve müşterilerinin mağazalara ilişkin daha çok veriye ulaşımının sağlanması
78	Ortak alan/çalışma alanı kullanımına ilişkin verilerin dijital uygulama üzerinden takip edilebilmesi (doluluk oranı, enerji kullanımı, bakım-onarım, iş akışları, güvenlik, temizlik vb.)
79	Alana ilişkin (hava kalitesi, nem oranı, sıcaklık vb.) takibin uygulama üzerinden yapılabilmesi
80	Kullanıcı memnuniyetine ilişkin anketlerin dijital platformlar üzerinden uygulanması
81	AVM/Ofis kullanıcıları ve müşterilere ilişkin verilerin dijital uygulamalar üzerinden toplanması
82	Dijital uygulama üzerinden AVM/Ofis reklam hizmetlerinin gerçekleştirilmesi
83	Uygulama üzerinden kişiselleştirilmiş alışveriş/ofis deneyiminin desteklenmesi
84	Yapı bilgi modellemesi (BIM) kullanımının verimliliği
85	Tesisin durumu ile ilgili verilerin toplanması (operasyonel hizmetler, enerji kullanımı, tesis doluluk oranı, tesis varlıkları vb.)
86	Tesise ilişkin verilerin sensörler aracılığıyla toplanması (IoT kullanımı)
87	Alan kullanımı, bakım-onarım, enerji yönetimi ve kiralama yönetimi için yazılım kullanılıyor mu?
88	Üst yönetim ile tesisin sürdürülebilirliğe ilişkin stratejik amaçlarının belirlenmesi
89	Tesis yönetimi hizmetleri için finansal bütçe oluşturulmuş olması
90	Enerji tasarruflu yenilemelerin yapılması
91	Geri dönüşüm programlarının uygulanması
92	Önleyici bakım uygulamalarının etkili şekilde uygulanması
93	Doğal aydınlatma ve havalandırmadan yararlanılması
94	Yıpranan sistemlere ilişkin bakımın zamanında yapılması
95	Renovasyon çalışmalarında uzun ömürlü ve dayanıklı malzemelerin tercih edilmesi
96	Yaşam döngüsü maliyeti dikkate alınarak uzun dönem yaklaşımının benimsenmesi
97	Güneş panelleri, yağmur suyu kullanımı, jeotermal ısı pompaları, pasif iklimlendirme, ışık kullanım optimizasyonu, yeşil çatılar vb. uygulamaların tesis yönetimi tarafından gerçekleştirilmesi
98	Fosil yakıtların kullanımın azaltılması
99	Atık yönetimi ile atıkların minimize edilmesi
100	Gri su kullanımı
101	Sürdürülebilirlik önlemlerinin alınması sırasında mağaza/ofis alanları, cepheleri ve ortak alanların tekrar düzenlenmesinin sağlanması
102	Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı
103	Bina enerji yönetim sisteminin kullanılması
104	Sürdürülebilirlik ile ilgili olarak alınan önlemlerden mevcut olanları işaretleyiniz.

EK 4 Python Kodu

```
from pathlib import Path

import re

import pandas as pd

import numpy as np

from scipy.stats import pearsonr

import statsmodels.api as sm


USER_QUESTIONS_PATH=Path("/mnt/data/Kullanıcılar Anket Soruları.xlsx")

MGMT_QUESTIONS_PATH=Path("/mnt/data/Tesis Yönetimi Anket Soruları.xlsx")

DATASETS={

"Gordion_AVM_Kullanici":Path("/mnt/data/Gordion_AVM_Kullanici_Anketi.xlsx"),

"NextLevel_Tesis_Yonetimi":Path("/mnt/data/Next_Level_Tesis_Yonetimi_Anketi.x
lsx"),

"NextLevel_AVM_Kullanici":Path("/mnt/data/NextLevel_AVM_Kullanici_Anketi.xlsx
"),

"NextLevel_Ofis_Kullanici":Path("/mnt/data/NextLevel_Ofis_Kullanici_Anketi.xl
sx"),

"Optimum_AVM_Tesis_Yonetimi":Path("/mnt/data/Optimum_AVM_Tesis_Yonetimi_Anket
i.xlsx"),

}

EXCEL_OUT=Path("/mnt/data/hipotez_bulgular_ozet.xlsx")


user_q=pd.read_excel(USER_QUESTIONS_PATH,sheet_name=0)

mgmt_q=pd.read_excel(MGMT_QUESTIONS_PATH,sheet_name=0)

user_q.columns=[str(c).strip() for c in user_q.columns]

mgmt_q.columns=[str(c).strip() for c in mgmt_q.columns]

questions_all=pd.concat([user_q,mgmt_q],ignore_index=True).drop_duplicates(su
bset=["Soru Numarası"])

questions_all["Soru_lc"]=questions_all["Soru"].astype(str).str.lower()
```

```
KEYWORDS={

"TeknolojiDijital":["dijital","teknoloj","akıllı","otomasyon","sens","iot"],

"Sürdürülebilirlik":["sürdürü","enerji","geri
dönüş","atık","çevre","yeşil","karbon","su tasarruf"],

"EsneklikAlgisi":["esnek","modül","uyarlan","alan
düzen","fonksiyon","büyüme","bölücü","hareketli"],

"Operasyonel":["güvenlik","temizlik","bakım","onarım","teknik","destek","işle
tme","operasyon"],

"Memnuniyet":["memnun"],

}

def find_q(df,kw):

    pat="|".join([re.escape(k) for k in kw])

    m=df["Soru_lc"].str.contains(pat,regex=True)

    return df.loc[m,"Soru Numarası"].dropna().astype(int).tolist()


auto_groups={k:sorted(set(find_q(questions_all,v))) for k,v in
KEYWORDS.items()}

FALLBACK_BLOCKS={

"TeknolojiDijital":(60,65),

"Sürdürülebilirlik":(50,59),

"EsneklikAlgisi":(1,10),

"Operasyonel":(20,30),

"Memnuniyet":(70,72),

}

MIN_Q={"TeknolojiDijital":3,"Sürdürülebilirlik":3,"EsneklikAlgisi":3,"Operasy
onel":3,"Memnuniyet":2}

def expand_block(a,b): return list(range(a,b+1))

QUESTION_IDS={}

for k in KEYWORDS.keys():

    ids_auto=auto_groups.get(k,[])

    QUESTION_IDS[k]=ids_auto if len(ids_auto)>=MIN_Q[k] else
expand_block(*FALLBACK_BLOCKS[k])
```

```
LIKERT_MAP={"Zayıf":1,"Yetersiz":1,"Çok
Yetersiz":1,"Yeterli":2,"Orta":2,"İyi":3,"Çok iyi":4,"Mükemmel":5}

def load_answers(p):

    df=pd.read_excel(p,sheet_name=0)

    df.columns=[str(c).strip() for c in df.columns]

    return df.replace(LIKERT_MAP)


datasets={n:load_answers(p) for n,p in DATASETS.items()}


def select_cols(df,qids):

    cols=[]

    qset=set(int(i) for i in qids)

    for c in df.columns:

        try:

            if int(str(c).strip()) in qset: cols.append(c)

        except: pass

    return cols

def row_mean(df,cols):

    if len(cols)==0: return pd.Series(index=df.index,dtype=float)

    return df[cols].apply(pd.to_numeric,errors="coerce").mean(axis=1)

def corr_xy(x,y):

    s=pd.concat([x,y],axis=1).dropna()

    if s.shape[0]<3: return np.nan,np.nan,s.shape[0]

    r,p=pearsonr(s.iloc[:,0],s.iloc[:,1]); return
float(r),float(p),int(s.shape[0])

def ols_Xy(X,y):

    dfm=pd.concat([X,y.rename("y")],axis=1).dropna()

    if dfm.shape[0]<5 or X.shape[1]==0: return
{"n":int(dfm.shape[0]),"k":int(X.shape[1]),"R2":np.nan,"Adj_R2":np.nan,"F_pva
l":np.nan,"sig_predictors":[]}

    Xc=sm.add_constant(dfm[X.columns].apply(pd.to_numeric,errors="coerce"))

    m=sm.OLS(dfm["y"],Xc).fit()

    pvals=m.pvalues.drop(labels="const",errors="ignore").sort_values()
```

```
    sig=[str(i) for i,v in pvals.items() if v<0.05]

    return
{"n":int(dfm.shape[0]),"k":int(X.shape[1]),"R2":float(m.rsquared),"Adj_R2":fl
oat(m.rsquared_adj),"F_pval":float(m.f_pvalue) if m.f_pvalue is not None else
np.nan,"sig_predictors":sig[:5]}



def analyze_H1(df):

    t=select_cols(df,QUESTION_IDS["TeknolojiDijital"]);
m=select_cols(df,QUESTION_IDS["Memnuniyet"])

    x=row_mean(df,t); y=row_mean(df,m); r,p,n=corr_xy(x,y)

    return {"n":n,"r":r,"p":p,"t_cols":t,"m_cols":m}

def analyze_H2(df):

    s=select_cols(df,QUESTION_IDS["Sürdürülebilirlik"]);
f=select_cols(df,QUESTION_IDS["EsneklikAlgisi"])

    x=row_mean(df,s); y=row_mean(df,f); r,p,n=corr_xy(x,y)

    return {"n":n,"r":r,"p":p,"s_cols":s,"f_cols":f}

def analyze_H3(df):

    o=select_cols(df,QUESTION_IDS["Operasyonel"]);
f=select_cols(df,QUESTION_IDS["EsneklikAlgisi"])

    X=df[o].apply(pd.to_numeric,errors="coerce") if len(o)>0 else
pd.DataFrame(index=df.index)

    y=row_mean(df,f); res=ols_Xy(X,y); res.update({"o_cols":o,"f_cols":f});
return res



h1_rows=[]; h2_rows=[]; h3_rows=[]

for name,df in datasets.items():

    r1=analyze_H1(df); h1_rows.append({"Veri Seti":name,"n":r1["n"],"r
(Teknoloji↔Memnuniyet)":r1["r"],"p-değeri":r1["p"],"Teknoloji
Sütunları":str(r1["t_cols"]),"Memnuniyet Sütunları":str(r1["m_cols"])})

    r2=analyze_H2(df); h2_rows.append({"Veri Seti":name,"n":r2["n"],"r
(Sürdürülebilirlik↔Esneklik)":r2["r"],"p-değeri":r2["p"],"Sürdürülebilirlik
Sütunları":str(r2["s_cols"]),"Esneklik Sütunları":str(r2["f_cols"])})

    r3=analyze_H3(df); h3_rows.append({"Veri Seti":name,"n":r3["n"],"k
(tahminci)":r3["k"],"R^2":r3["R2"],"Adj R^2":r3["Adj_R2"],"F testi p-
değeri":r3["F_pval"],"Anlamlı Tahminciler (p<0.05)":",
".join(r3["sig_predictors"]),"Operasyonel
Sütunları":str(r3["o_cols"]),"Esneklik Sütunları":str(r3["f_cols"])})
```

```
h1_df=pd.DataFrame(h1_rows); h2_df=pd.DataFrame(h2_rows);
h3_df=pd.DataFrame(h3_rows)

def flag_h1(r):

    if pd.isna(r["r (Teknoloji↔Memnuniyet)"]) or pd.isna(r["p-değeri"]):
return "Veri yetersiz"

    if r["p-değeri"]<0.05 and r["r (Teknoloji↔Memnuniyet)"]>0: return
"Desteklendi"

    if r["p-değeri"]<0.05 and r["r (Teknoloji↔Memnuniyet)"]<=0: return
"Reddedildi (neg./sıfır ilişki)"

    return "İstatistiksel olarak anlamsız"

def flag_h2(r):

    if pd.isna(r["r (Sürdürülebilirlik↔Esneklik)"]) or pd.isna(r["p-
değeri"]): return "Veri yetersiz"

    if r["p-değeri"]<0.05 and r["r (Sürdürülebilirlik↔Esneklik)"]>0: return
"Desteklendi"

    if r["p-değeri"]<0.05 and r["r (Sürdürülebilirlik↔Esneklik)"]<=0: return
"Reddedildi (neg./sıfır ilişki)"

    return "İstatistiksel olarak anlamsız"

def flag_h3(r):

    if pd.isna(r["F testi p-değeri"]): return "Veri yetersiz"

    return "Desteklendi" if r["F testi p-değeri"]<0.05 else "İstatistiksel
olarak anlamsız"


h1_ozet=h1_df.copy(); h1_ozet["Sonuç"]=h1_ozet.apply(flag_h1,axis=1)

h2_ozet=h2_df.copy(); h2_ozet["Sonuç"]=h2_ozet.apply(flag_h2,axis=1)

h3_ozet=h3_df.copy(); h3_ozet["Sonuç"]=h3_ozet.apply(flag_h3,axis=1)


with pd.ExcelWriter(EXCEL_OUT,engine="xlsxwriter") as w:

    h1_df.to_excel(w,sheet_name="H1_Detay",index=False)

    h1_ozet.to_excel(w,sheet_name="H1_Ozet",index=False)

    h2_df.to_excel(w,sheet_name="H2_Detay",index=False)

    h2_ozet.to_excel(w,sheet_name="H2_Ozet",index=False)

    h3_df.to_excel(w,sheet_name="H3_Detay",index=False)

    h3_ozet.to_excel(w,sheet_name="H3_Ozet",index=False)
```

EK 5a H1 Hipotez Bulguları

Veri Seti	n	r (Teknoloji↔ Memnuniyet)	p-değeri	Teknoloji Sütunları	Memnuniyet Sütunları	Sonuç
Gordion_AVM_Kullanici	50	0,648378995	0,0000	['10', '15', '17', '50', '51', '52', '56', '62']	['12', '16', '39', '52']	Desteklendi
NextLevel_Tesis_Yonetimi	15	0,576909175	0,0243	['10', '15', '17', '50', '51', '52', '56', '62', '69', '71', '78', '80', '81', '82', '86', '115', '127']	['12', '16', '39', '52', '72', '80']	Desteklendi
NextLevel_AVM_Kullanici	50	0,342599669	0,0149	['10', '15', '17', '50', '51', '52', '56', '62']	['12', '16', '39', '52']	Desteklendi
NextLevel_Ofis_Kullanici	50	0,885570593	0,0000	['10', '15', '17', '50', '51', '52', '56', '62', '69', '71']	['12', '16', '39', '52', '72']	Desteklendi
Optimum_AVM_Tesis_Yonetimi	18	0,071032396	0,7794	['10', '15', '17', '50', '51', '52', '56', '62', '77', '78', '80', '81', '82', '86']	['12', '16', '39', '52', '72', '80']	İstatistiksel olarak anlamsız

EK 5b H2 Hipotez Bulguları

Veri Seti	n	r (Sürdürülebilirlik - Esneklik)	p-değeri	Sürdürülebilirlik Sütunları	Esneklik Sütunları	Sonuç
Gordion_AVM_Kullanici	50	0,459454397	0,0008	['26', '50', '53', '54', '56', '58', '61']	['1', '2', '3', '4', '6', '11']	Desteklendi
NextLevel_Tesis_Yonetimi	15	0,687525199	0,0418	['26', '50', '53', '54', '56', '58', '61', '78', '85', '88', '90', '91', '97', '99', '101', '102', '103', '104', '127']	['1', '2', '3', '4', '6', '11', '107', '114', '116']	Desteklendi
NextLevel_AVM_Kullanici	50	0,622961868	0,0415	['26', '50', '53', '54', '56', '58', '61']	['1', '2', '3', '4', '6', '11']	Desteklendi
NextLevel_Ofis_Kullanici	50	0,640797787	0,0000	['26', '50', '53', '54', '56', '58', '61']	['1', '2', '3', '4', '6', '11']	Desteklendi
Optimum_AVM_Tesis_Yonetimi	18	-0,411800838	0,0434	['26', '50', '53', '54', '56', '58', '61', '78', '85', '87', '88', '90', '91', '97', '99', '101', '102', '103', '104']	['1', '2', '3', '4', '6', '11']	İstatistiksel olarak anlmasız

EK 5c H3 Hipotez Bulguları

Veri Seti	n	k	R2	Adj_R2	F_pval
Gordion_AVM_Kullanici	50	11	0,442653991	0,281316989	0,0103
NextLevel_AVM_Kullanici	50	11	0,175680192	-0,0629387	0,6976
NextLevel_Ofis_Kullanici	50	11	0,747196027	0,67401593	0,0000
Next_Level_Tesis_Yonetimi	15	11	0,821373823	0,166411174	0,4793
Optimum_AVM_Tesis_Yonetimi	18	11	0,745579531	0,279142004	0,2925

EK 6 AVM ve Ofis Kullanıcılarına Uygulanacak Kullanıcı Memnuniyeti Anket Formu

AVM VE OFİS YAPILARI KULLANICI MEMNUNİYETİNE YÖNELİK ANKET

Bu anket çalışması, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Anabilim Dalı'nda Prof. Dr. Yeşim TANRIVERMİŞ danışmanlığında yürütülmekte olan "TESİS YÖNETİMİNİN ESNEKLİĞE KATKISI: ANKARA İLİ ESKİŞEHİR YOLU ALIŞVERİŞ MERKEZLERİ VE OFİS YAPILARININ KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ" konulu yüksek lisans tezine veri oluşturmak amacıyla yapılmaktadır. Araştırmanın örneklem grubu Ankara ili Eskişehir Yolu üzerinde yer alan alışveriş merkezleri ve ofis yapılarının yönetiminden sorumlu tesis yöneticileri ile her iki yapı türüne ilişkin kullanıcılar olup, söz konusu çalışma bilimsel amaçlar çerçevesinde bir bütün olarak değerlendirilecektir. Seçilen bölgede, kullanıcıların tesis yöneticileri tarafından gerçekleştirilen uygulamalardan memnuniyetinin farklı yapı türlerinde esnekliğe katkısı ele alınacak olup, elde edilen veriler ile bu bağlamda istatistik üretilmesi amaçlanmaktadır. Söz konusu yapılara esneklik sağlanabilmesi amacıyla önerilerde bulunulacaktır.

Merve UZUNOĞLU
Yüksek Lisans Öğrencisi

I. Bölüm (Kişisel bilgiler yer almaktadır.)

Bu bölüm altında yer alan sorulara kişisel bilgileriniz doğrultusunda cevap vermeniz beklenmektedir.

Aşağıdaki seçeneklerden size en uygun olanını işaretleyiniz.

1. Cinsiyetiniz
( ) Kadın ( ) Erkek

2. Yaşınız
( ) 25 yaş altı ( ) 26-30 ( ) 31-40 ( ) 41-50 ( ) 51 ve üzeri

3. Mesleğiniz
a. Yönetici
b. Profesyonel meslek mensupları
c. Tekniker, teknisyen, yardımcı meslek mensupları
d. Büro hizmetleri
e. Hizmet ve satış elemanı
f. Nitelik gerektirmeyen işlerde çalışsan
g. Diğer: ……

4. Mesleki Tecrübeniz
( ) 0-5 yıl ( ) 6-10 yıl ( ) 11-15 yıl ( ) 16-20 yıl ( ) 21 yıl ve üzeri

5. Araştırma konusu ofis/alışveriş merkezindeki mesleki tecrübeniz
( ) 0-5 yıl ( ) 6-10 yıl ( ) 11-15 yıl ( ) 16-20 yıl ( ) 21 yıl ve üzeri

6.Eğitim Düzeyiniz
a.İlk ve orta öğretim
b.Lise
c.Ön Lisans
d. Lisans
e.Yüksek Lisans

f. Doktora

7. Gelir Düzeyiniz (Net Gelir)

g.11.400 TL altı

h.11.400-20.000 TL

i.20.000-35.000 TL

j.35.000-45.000 TL

k.45.000 TL ve üzeri

8. Çalıştığınız Tesis Türü

( ) Ofis( ) Alışveriş Merkezi

9. Çalıştığınız Ofis Yapısı

( ) Next Level( ) Armada( ) Koç Kuleleri( ) 312 Vista

( ) Cepa Kule( ) Kentpark( ) Maidan( ) Mahall

( ) Tepe Prime( ) Via Green

10. Çalıştığınız Alışveriş Merkezi

( ) Next Level( ) Armada( ) CEPA( ) Kentpark( ) Gordion

II. Bölüm (Tesis kullanıcılarının tesis yönetimi tarafından verilen hizmetler hakkında görüşleri)

Aşağıdaki seçeneklerden size en uygun olanını işaretleyiniz.

1-6 numaralı sorular ofis ve mağazalara ilişkin alan düzenlemelerinin (renovasyon, değişiklikler ve yeniden düzenleme) tesis yönetimi tarafından gerçekleştirilmesi durumunda cevaplanacaktır.		Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Zayıf
1	Alan düzenlemelerinde geleceğe yönelik büyüme planlarının dikkate alınması					
2	Ofis/mağaza alanlarında personel sayısına ve ihtiyaca göre alan düzenlemesinin yapılması					
3	Alan düzenlemelerinin kullanıcı taleplerine uygun olması					
4	Birimlerin farklı fonksiyonel kullanımlara uygunluğunun sağlanması (Boş mağaza alanının depolama alanına dönüştürülmesi, ofis alanlarının birleştirilmesi-ayrılması vb.)					
5	Ergonomik bir iç tasarım oluşturulması					
6	Hareketli mobilyalar kullanılması					
7	Açık/ortak alan kullanımlarının mümkün hale getirilmesi					
8	Dinlenme alanları ve sosyal alanların düzenlenmesi					

9-13 numaralı sorular ofis ve mağazalara ilişkin kiralama hizmetlerinin tesis yönetimi tarafından gerçekleştirilmesi durumunda cevaplanacaktır.		Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Zayıf
9	Optimum kiralama hizmetleri ile tesiste oluşan yapısal boşlukların engellenmesi					
10	Kiralama hizmetleri sırasında bilgi teknolojileri, kablo tesisatı, eşya konfigürasyonuna ilişkin hizmetlerin sağlanması					
11	Kiralama hizmetlerinde alan düzenlemelerinin ihtiyaçlar doğrultusunda gerçekleştirilmesi					
12	Kiralama hizmetlerinden memnuniyet					
13	Kiralama hizmetlerinde yaşanan anlaşmazlıkların çözümünün sağlanması					
14	Taşınma hizmetlerinin uygun zaman aralıklarında planlaması					
15	Taşınma hizmetleri sırasında bilgi teknolojileri, kablo tesisatı, eşya konfigürasyonuna ilişkin hizmetlerin sağlanması					
16	Taşınma hizmetlerinden memnuniyet					
17	Bilişim teknoloji hizmetleri ile esas çalışma alanına ve ortak alana yönelik hizmetlerin kesintisiz sürmesi					
18	İç ortam kalitesinin sağlanması					
19	Isı konforunun sağlanması					
20	Aydınlatma konforunun sağlanması					
21	İç mekan hava kalitesinin sağlanması					

		Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Zayıf
22	Akustik kalitesinin sağlanması					
23	Havalandırma, ısıtma, soğutma sistemlerinin kullanılabiliyor olması					
24	Planlı/düzenleyici bakım çalışmalarının gerçekleştirilerek ana faaliyet alanında olası duraksamaların önlenmesi					
25	Plansız bakım çalışmalarının minimuma indirilmesi, ekstra maliyet gerektiren bakım çalışmalarının azaltılması					
26	Alan yönetimi, bakım-onarım, enerji yönetimi, kiralama yönetimi vb. için yazılım kullanılması					
Operasyonel hizmetlerin kalitesi (27-35 numaralı sorular)						
27	Temizlik					
28	Güvenlik					
29	Bakım-onarım					
30	Resepsiyon					
31	Posta					
32	Yeme-içme					
33	Lojistik					
34	İletişim					
35	Diğer operasyonel hizmetler					
36	Operasyonel hizmetlerde koordinasyon sağlanması					

		Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Zayıf
37	Operasyonel hizmetlerde olağanüstü/acil durumlarda personel ihtiyacının ivedilikle giderilmesi					
38	Operasyonel hizmetlerde görevli personelin yeterli sayıda olması					
39	Kiralama/taşınma hizmetlerinde gerekli operasyonel hizmetlerden (temizlik, güvenlik, bakım, onarım, resepsiyon, posta, yeme içme hizmetleri, lojistik, iletişim vb.) memnuniyet					
40	Operasyonel hizmetlerin yeterli seviyede olması					
41	Açık/ortak alanlardaki operasyonel hizmetlerin kalitesi					
42	Aidat/ortak gider bedelinin sağlanan operasyonel hizmetlere uygun olması					
43	Tesise ilişkin reklam hizmetleri ile tanınırlığın artırılması					
44	Tesis yönetiminin yapının marka bilinirliğinin sağlanmasına olan katkısı					
45	Kullanıcı ve tesis hizmetlerini sağlayan yüklenici firma ile anlaşmazlıkların çözümlenmesi					
46	Uzmanlık gerektiren konularda danışmanlık hizmetinin alınması					

		Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Zayıf
47	Covid-19 döneminde temizlik ve dezenfeksiyon uygulamalarının etkin şekilde gerçekleştirilmesi					
48	Covid-19 döneminde yeterli sayıda personelin operasyonel hizmetlerin gerçekleştirilmesi amacıyla hizmet vermesi					
49	Acil/olağanüstü durumlar için acil durum planlarının yapılması					
50	Ortak alan/çalışma alanı kullanımına ilişkin verilerin dijital uygulama üzerinden takip edilebilmesi (doluluk oranı, rezervasyon, enerji kullanımı, bakım-onarım, iş akışları, güvenlik, temizlik vb.)					
51	Alana ilişkin (hava kalitesi, nem oranı, sıcaklık vb.) takibin dijital uygulama üzerinden yapılabilmesi					
52	Kullanıcı memnuniyetine ilişkin anketlerin dijital platformlar üzerinden uygulanması					
53	Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı (rüzgar, güneş vb.)					
54	Enerji tasarruflu yenilemelerin yapılması					
55	Doğal aydınlatma ve havalandırmanın kullanılması					
56	Bina otomasyon sistemleri ile enerji kullanımının azaltılması (otomatik aydınlatma kontrolleri, akıllı bina sistemleri vb.)					

		Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Zayıf
57	Renovasyon çalışmalarında uzun ömürlü ve dayanıklı malzemelerin tercih edilmesi					
58	Atık yönetimi ile atıkların minimize edilmesi					
59	Çalışma alanlarındaki düzenlemelerde kullanıcılara yönelik anketler ile talep ve ihtiyaçların belirlenmesi					
60	Tesisin genel durumunun düzenli olarak izlenmesi					
61	Tesisin durumu ile ilgili verilerin toplanması (operasyonel hizmetler, enerji kullanımı, tesis doluluk oranı, tesis varlıkları vb.)					
62	Tesise ilişkin verilerin sensörler aracılığıyla toplanması (IoT kullanımı)					
63	Covid-19 döneminde ofis/mağaza alanlarının kullanımda sağlanan verim					
64	Covid-19 döneminde ortak alanların kullanımda sağlanan verim					
65	Covid-19 sonrası ofis/mağaza alanlarının kullanımda sağlanan verim					
66	Covid-19 sonrası ortak alanların kullanımda sağlanan verim					
Aşağıdaki anket soruları yalnızca ofis çalışanları tarafından değerlendirilecektir.						
67	Uzaktan ve/veya hibrit çalışma uygulamalarının çalışanların üretkenliğine etkisi					

		Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Zayıf
68	Paylaşımlı çalışma alanları ve ortak toplantı salonlarının kullanımının sağlanması					
69	Paylaşımlı çalışma alanlarının ve ortak toplantı alanlarının dijital uygulamalar üzerinden rezerve edilebilmesi					
70	Günlük ve aylık ofis kiralamalarının yapılması					
71	Günlük, aylık ofis ve paylaşımlı çalışma alanlarındaki kiralamaların düzenlenmesi, dijital uygulama üzerinden takibinin yapılması					
72	Günlük, aylık ofis ve paylaşımlı çalışma alanlarındaki operasyonel hizmetlerden (temizlik, güvenlik, bakım, onarım, güvenlik, resepsiyon, posta, yeme içme hizmetleri, lojistik, iletişim vb.) memnuniyet					

III. Bölüm

1. Ankette yer alan sorular dışında yapıda gerçekleştirilen tesis yönetimi hizmetlerine ilişkin olarak eklemek istedikleriniz nelerdir?

2. Aşağıda belirtilen yazılımlardan tesiste kullanılanları işaretleyiniz.

☐ FM: Systems ☐ 4SITE by CORT ☐ Oracle Primavera Unifier Facilities and Asset Management

☐ Accruent ☐ iOFFICE by Eptura ☐ ZKTeco Tesis Yönetimi

☐ FieldCo ☐ Senyonet ☐ SE Club

☐ CondoLife ☐ Apsiyon ☐ IBM Tririga

☐ Diğer (Lütfen belirtiniz)

Ankete katılım sağlayıp vaktinizi ayırdığınız için teşekkürler.

EK 7 Ofis Tesis Yönetimi Anket Formu

OFİS YAPILARI TESİS YÖNETİMLERİNE ESNEKLİĞİN ÖLÇÜLMESİNE İLİŞKİN UYGULANACAK ANKET

Bu anket çalışması, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Anabilim Dalı'nda Prof. Dr. Yeşim TANRIVERMİŞ danışmanlığında yürütülmekte olan "TESİS YÖNETİMİNİN ESNEKLİĞE KATKISI: ANKARA İLİ ESKİŞEHİR YOLU ALIŞVERİŞ MERKEZLERİ VE OFİS YAPILARININ KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ" konulu yüksek lisans tezine veri oluşturmak amacıyla yapılmaktadır. Araştırmanın örneklem grubu Ankara ili Eskişehir Yolu üzerinde yer alan alışveriş merkezleri ve ofis yapılarının yönetiminden sorumlu tesis yöneticileri ile her iki yapı türüne ilişkin kullanıcılar olup, söz konusu çalışma bilimsel amaçlar çerçevesinde bir bütün olarak değerlendirilecektir. Seçilen bölgede yönetim faaliyetlerinde bulunan tesis yöneticileri tarafından gerçekleştirilen uygulamaların farklı yapı türlerinde esnekliğe katkısı ele alınacak olup, elde edilen veriler ile bu bağlamda istatistik üretilmesi amaçlanmaktadır. Söz konusu yapılara esneklik sağlanabilmesi amacıyla önerilerde bulunulacaktır.

Merve UZUNOĞLU

Yüksek Lisans Öğrencisi

IV. Bölüm (Kişisel bilgiler yer almaktadır.)

Bu bölüm altında yer alan sorulara kişisel bilgileriniz doğrultusunda cevap vermeniz beklenmektedir.

Aşağıdaki seçeneklerden size en uygun olanını işaretleyiniz.

1. Cinsiyetiniz
( ) Kadın ( ) Erkek

2. Yaşınız
( ) 25 yaş altı ( ) 26-30 ( ) 31-40 ( ) 41-50 ( ) 51 ve üzeri

3. Mesleğiniz

4. Mesleki Tecrübeniz
( ) 0-5 yıl ( ) 6-10 yıl ( ) 11-15 yıl ( ) 16-20 yıl ( ) 21 yıl ve üzeri

5. Araştırma konusu ofis binasındaki mesleki tecrübeniz
( ) 0-5 yıl ( ) 6-10 yıl ( ) 11-15 yıl ( ) 16-20 yıl ( ) 21 yıl ve üzeri

6. Eğitim Düzeyiniz
a.İlk ve orta öğretim
b.Lise
c.Ön Lisans
d. Lisans
e.Yüksek Lisans
f. Doktora

7. Gelir Düzeyiniz
g.22.000 TL altı
h.22.000-30.000 TL
i.30.000-50.000 TL

j.50.000-65.000 TL
k.65.000 TL ve üzeri

8. Çalıştığınız Ofis Yapısı

( ) Next Level ( ) Armada ( ) Koç Kuleleri ( ) 312 Vista

( ) Cepa Kule ( ) Kentpark ( ) Maidan ( ) Mahall

( ) Tepe Prime ( ) Via Green

V. Bölüm (Tesis yönetiminin alan yönetimine ilişkin uygulamaları hakkında görüşler)

Aşağıdaki seçeneklerden size en uygun olanını işaretleyiniz.

		Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Zayıf
1	Birimlerin uyarlanabilirliğinin sağlanması (farklı fonksiyonel kullanımlara uygunluk)					
2	Hareketli bölücü duvar düzenlemesinin yapılabilmesi					
3	Alan ekleme-çıkarma işlemlerinin mümkün olması					
4	Yapının daha küçük birimlere ayrılması					
5	Yatay, düşey ve kablo tesisat kanallarının alternatif kullanımlara uygun hale getirilebilmesi					
6	Taşınma işlemleri sırasında verimli alan yönetimine ilişkin hizmetlerin değerlendirilmesi					

7	Alan yönetiminde mobilya kiralamasının yapılması					
8	Mobilyaların konfigürasyonunun kolaylığı					
9	Esnek mobilyaların tercih edilmesi					
10	Ergonomik bir ofis iç tasarımının oluşturulması					
11	Kolay erişilebilir döşeme hizmetlerinin sağlanması					
12	Açık/ortak alan kullanımlarının mümkün hale getirilmesi					
13	Paylaşılan çalışma alanlarının düzenlenmesi					
14	Hibrit çalışma ile ofislerde meydana gelen boş alanların etkin şekilde kullanılması					
15	Aktivite temelli çalışma düzenlemelerinin yapılması					
16	Dinlenme alanları ve sosyal alanların düzenlenmesi					
17	Günlük ve aylık ofis kiralamalarına uygun alan düzenlemelerinin yapılması					
18	Dijital toplantı salonları uygulamasının yapılması					
19	Covid-19 pandemi döneminde alan düzenlemesine ilişkin önlemlerin verimliliği					
20	Covid-19 döneminde alan kullanımda sağlanan verim					
21	Covid-19 sonrası dönemde alan kullanımına sağlanan verim					
22	Uzaktan ve/veya hibrit çalışma uygulamalarının çalışanların üretkenliğine etkisi					

23	Uzaktan ve/veya hibrit çalışma uygulamalarının çalışanların üretkenliğine etkisinin şirketlerin ekonomisine katkısı					
24	Alan düzenlemelerinde geleceğe yönelik planların ve personel sayılarının dikkate alınması					
25	Binaları ve alan kullanımlarını doğru bir şekilde belgelemek için CAD/CAFM kullanımı					
26	Tesis kondisyon durum değerlendirmesinin yapılması					

27. Tesis yönetimleri tarafından alan kullanımında düzenleme yapılmasını gerektiren durumları belirtiniz.

28. Covid-19 sonrası dönemde çalışanların yüzde kaçı tarafından hibrit çalışma ve uzaktan çalışma yöntemlerinin kullanıldığını belirtiniz.

VI. Bölüm (Tesis yönetiminin kiralama, taşınma vb. uygulamaları hakkında görüşler)

Aşağıdaki seçeneklerden size en uygun olanını işaretleyiniz.

		Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Zayıf
1	Taşınmanın gerçekleştirileceği birimde alan düzenlemesi, teknik altyapı düzenlemesi, arşiv düzenlemesi vb. hizmetlerinin tesis yönetimi tarafından sağlanması					
2	Taşınma hizmetlerinin uygun zamanda planlaması					

3	Taşınma hizmetleri sırasında organizasyonun esas faaliyetlerin engellenmemesi					
4	Taşınma hizmetlerinden memnuniyet					
5	Optimum kiralama hizmetleri ile tesiste oluşan yapısal boşlukların engellenmesi					
6	Uzun süre kiralanamayan ofislere ilişkin önlemlerin alınması					
7	Kiralama hizmetleri sırasında bilgi teknolojileri, kablo tesisatı, eşya konfigürasyonuna ilişkin hizmetlerin sağlanması					
8	Kiralama sözleşmelerinde esneklik sağlayan maddelerin yer alması					
9	Kiralama hizmetlerinden memnuniyet					
10	Günlük ve aylık ofis kiralamalarının yapılması					
11	En uygun alan kullanımının gerçekleştirilmesi					
12	Aidatların sistemli bir şekilde toplanması					
13	Aidatlar ile ilgili şikayetlerin yoğunluğu					

14. Uzun süre kiralanamayan ofislerin kiralanabilmesi için alınan önlemleri belirtiniz.

15. Reklam hizmetlerinin gerçekleştirilmesi sağlanarak tanınırlığın artırılmasına ilişkin çalışmalar yapılıyor mu? Yapılıyorsa tesisin tanınırlığının artırılması amacıyla yapılan çalışmaları belirtiniz.

VII. Bölüm (Tesis yönetiminin dış kaynak kullanımına ilişkin uygulamaları hakkında görüşler)

Bu bölümdeki sorular ile tesis yönetimine ilişkin hizmetlerin tesisin kendisi tarafından sağlanması, hizmetlerin bir kısmının dış kaynak kullanımı yolu ile alınması ve hizmetlerin tamamının profesyonel tesis yönetimi tarafından sağlanması durumlarındaki

esnekliğin ölçülmesi amaçlanmaktadır. Aşağıdaki üç farklı seçenekten (A, B, C) size en uygun olanı değerlendiriniz.

A) Tesis yönetimine ilişkin hizmetlerin tesisin kendi yönetimi tarafından gerçekleştirilmesi durumunda aşağıdaki soruları cevaplayınız.

		Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Zayıf
1	Hizmetlerin kalitesi					
2	Hizmetlerin doğru şekilde planlanması					
3	Operasyonel hizmetlerde (temizlik, güvenlik, catering, ilaçlama, bakım-onarım, posta vb.) aksamaların önlenmesi					
4	Taşınma ve kiralama hizmetleri sırasında gerçekleşen aksamaların önlenmesi					
5	Sağlanan hizmetlerin tesisin ihtiyaçları için yeterli düzeyde olması					
6	Hizmetlerde koordinasyon sağlanması					
7	Kullanıcı taleplerinin belirlenmesi ve hizmetlerin bu doğrultuda geliştirilmesi					
8	Uzmanlık gerektiren konularda danışmanlık hizmetinin alınması					
9	Tesis yönetimine ilişkin hizmetlerin tesisin kendi yönetimi tarafından gerçekleştirilmesinin yapıya ekonomik anlamda sağladığı katkı					

10. Tesisin kendi yönetimi tarafından gerçekleştirilen hizmetleri işaretleyiniz.

a.Temizlik

b.Dezenfeksiyon

c.İlaçlama

d.Güvenlik

e.Catering

f.Posta hizmetleri

g.Ulaşım hizmetleri

h.Bakım-onarım

ı.Taşınma hizmetleri

i.Havalandırma, ısıtma, soğutma

j.Diğer (Lütfen belirtiniz)

11. Tesisin kendi yönetimi tarafından gerçekleştirilen hizmetler için ayrılan toplam bütçeyi belirtiniz.

B) Tesis yönetimine ilişkin hizmetlerin bir kısmının dış kaynak kullanımı ile bir kısmının tesisin kendi yönetimi tarafından gerçekleştirilmesi durumunda aşağıdaki soruları cevaplayınız.						
		Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Zayıf
1	Hizmetlerin kalitesi					
2	Hizmetlerin doğru şekilde planlanması					
3	Operasyonel hizmetlerde (temizlik, güvenlik, catering, ilaçlama, bakım-onarım, posta vb.) aksamaların önlenmesi					
4	Taşınma ve kiralama hizmetleri sırasında gerçekleşen aksamaların önlenmesi					
5	Sağlanan hizmetlerin tesisin ihtiyaçları için yeterli olması					

6	Tesisin kendi yönetimi tarafından ve dış kaynak kullanımı ile gerçekleştirilen hizmetler arasında koordinasyon sağlanması					
7	Kullanıcı taleplerinin belirlenmesi ve hizmetlerin bu doğrultuda geliştirilmesi					
8	Tesis hizmet alım sözleşmelerinde yüklenici ve müşteri arasında esneklik sağlayan maddeler yer alması					
9	Tesis hizmet alım sözleşmelerinin süresinin esneklik sağlayacak şekilde düzenlenmesi (uzun süreli ve bağlayıcılığı yüksek anlaşmalardan kaçınılması)					
10	Tesis hizmet alım sözleşmelerinde hizmet düzeyi sözleşmesinin (SLA) yer alması					
11	Müşteri ve yüklenici arasındaki anlaşmazlıkların çözümlenmesi					
12	Uzmanlık gerektiren konularda danışmanlık hizmetinin alınması					
13	Tesis yönetimine ilişkin hizmetlerin bir kısmının dış kaynak kullanımı ile bir kısmının tesisin kendi yönetimi tarafından gerçekleştirilmesinin yapıya ekonomik anlamda katkısı					

14. Tesisin kendi yönetimi tarafından gerçekleştirilen hizmetleri işaretleyiniz.

a.Temizlik

b.Dezenfeksiyon

c.İlaçlama

d.Güvenlik

e.Catering

f.Posta hizmetleri

g.Ulaşım hizmetleri

h.Bakım-onarım

ı.Taşınma hizmetleri

i.Havalandırma, ısıtma, soğutma

j. Diğer (Lütfen belirtiniz)

15. Tesisin kendi yönetimi tarafından gerçekleştirilen hizmetler için ayrılan toplam bütçeyi belirtiniz.

16. Dış kaynak kullanımı ile gerçekleştirilen hizmetleri ve bunlar için ayrılan toplam bütçeyi belirtiniz.

C) Tesis yönetimine ilişkin hizmetlerin profesyonel tesis yönetimi tarafından gerçekleştirilmesi durumunda aşağıdaki soruları cevaplayınız.						
		Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Zayıf
1	Hizmetlerin kalitesi					
2	Hizmetlerin doğru şekilde planlanması					
3	Operasyonel hizmetlerde (temizlik, güvenlik, catering, ilaçlama, bakım-onarım, posta vb.) aksamaların önlenmesi					
4	Taşınma ve kiralama hizmetleri sırasında aksamaların önlenmesi					
5	Sağlanan hizmetlerin tesisin ihtiyaçları için yeterli olması					
6	Hizmetlerde koordinasyon sağlanması					
7	Kullanıcı taleplerinin belirlenmesi ve hizmetlerin bu doğrultuda geliştirilmesi					

8	Tesis hizmet alım sözleşmelerinde yüklenici ve müşteri arasında esneklik sağlayan maddeler yer alması					
9	Tesis hizmet alım sözleşmelerinin süresinin esneklik sağlayacak şekilde düzenlenmesi					
10	Tesis hizmet alım sözleşmelerinde hizmet düzeyi sözleşmesinin (SLA) yer alması					
11	Müşteri ve yüklenici arasındaki anlaşmazlıkların çözümlenmesi					
12	Tesis yönetimine ilişkin hizmetlerin profesyonel tesis yönetimi tarafından gerçekleştirilmesinin yapıya ekonomik anlamda sağladığı fayda					

13. Profesyonel tesis yönetimi tarafından gerçekleştirilen hizmetler için ayrılan toplam bütçeyi belirtiniz.

14. Aynı tesis hizmeti için dış kaynak kullanımının veya tesisin kendi bünyesinde hizmet verilmesinin ekonomik anlamdaki etkisini deneyimlediğiniz bir hizmet alımı gerçekleştirdiniz mi? Hangi seçeneği avantajlı bulmaktasınız? Lütfen belirtiniz.

VIII. Bölüm (Tesis yönetiminin gerçekleştirdiği operasyonel hizmetlere ilişkin uygulamalar hakkında görüşler)

Aşağıdaki seçeneklerden size en uygun olanını işaretleyiniz.

		Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Zayıf

1	Temizlik ve ilaçlama hizmetlerinin tesisin ihtiyaçları doğrultusunda yeterli sayıda ve yetkin personel tarafından gerçekleştirilmesi					
2	Güvenlik hizmetlerinin tesisin ihtiyaçları doğrultusunda yeterli sayıda ve yetkin personel tarafından gerçekleştirilmesi					
3	Havalandırma, ısıtma ve soğutma hizmetlerinin tesisin ihtiyaçları doğrultusunda yeterli sayıda ve yetkin personel tarafından gerçekleştirilmesi					
4	Bakım-onarım hizmetlerinin tesisin ihtiyaçları doğrultusunda yeterli sayıda ve yetkin personel tarafından gerçekleştirilmesi					
5	Bakım ve onarım hizmetlerinin önleyici nitelikte olması					
6	Bakım-onarım bütçesinin yapının işletme giderlerinin %1-2'si oranında olacak şekilde düzenlenmesi					
7	Posta ve doküman yönetimi hizmetlerinin tesisin ihtiyaçları doğrultusunda, yeterli sayıda ve yetkin personel tarafından gerçekleştirilmesi					
8	Operasyonel hizmetler (temizlik, güvenlik, catering, ilaçlama, posta vb.) için gerekli bütçenin ayrılması					
9	Kiralama ve taşınma hizmetleri sırasında operasyonel hizmetlerin ihtiyaçlara uygun şekilde sağlanması					
10	Tüm operasyonel hizmetlerin (temizlik, güvenlik, bakım, onarım, güvenlik, resepsiyon, posta, yeme içme hizmetleri, lojistik, iletişim vb.) kalitesi					

11	Kiralama/taşınma hizmetleri sırasında bilgi teknolojileri altyapısının organizasyonların ihtiyaçlarına uygun şekilde sağlanması					
12	Taşınma hizmetleri sırasında organizasyonların temel faaliyetlerindeki aksamaların en aza indirilmesi					
13	Covid-19 döneminde temizlik ve dezenfeksiyon uygulamalarının etkin şekilde gerçekleştirilmesi					
14	Covid-19 döneminde yeterli sayıda personelin operasyonel hizmetlerin gerçekleştirilmesi amacıyla hizmet vermesi					
15	Günlük, aylık ofis ve paylaşımlı çalışma alanlarındaki operasyonel hizmetlerin (temizlik, güvenlik, bakım, onarım, güvenlik, resepsiyon, posta, yeme içme hizmetleri, lojistik, iletişim vb.) kalitesi					

IX. Bölüm (Tesis yönetiminin gerçekleştirdiği teknolojik ve dijitalleşmeye yönelik hizmetlere ilişkin uygulamalar hakkında görüşler)

Aşağıdaki seçeneklerden size en uygun olanını işaretleyiniz.

		Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Zayıf
1	Dijital uygulamalar sayesinde ofis kullanıcılarının çalışma alanlarının uygun kullanım saatlerini belirleyebilmesi					

2	Ortak alan/çalışma alanı kullanımına ilişkin verilerin dijital uygulama üzerinden takip edilebilmesi (doluluk oranı, rezervasyon, enerji kullanımı, bakım-onarım, iş akışları, güvenlik, temizlik vb.)					
3	Ortak alan kullanımının uygulama üzerinden takip edilebilmesi					
4	Alana ilişkin (hava kalitesi, nem oranı, sıcaklık vb.) takibin uygulama üzerinden yapılabilmesi					
5	Toplantı salonlarının ve paylaşımlı çalışma alanlarının dijital uygulama üzerinden planlanabilmesi					
6	Kullanıcı memnuniyetine ilişkin anketlerin dijital platformlar üzerinden uygulanması					
7	Ofis kullanıcılarının alan kullanımına ilişkin verilerinin uygulama üzerinden toplanması					
8	Bilgi teknolojileri altyapısına ilişkin gereken desteğin sağlanması					
9	BIM kullanımı mevcutsa verimliliği					
10	Tesisin durumu ile ilgili verilerin toplanması (operasyonel hizmetler, enerji kullanımı, tesis doluluk oranı, tesis varlıkları vb.)					
11	Günlük, aylık ofis ve paylaşımlı çalışma alanlarındaki kiralamaların düzenlenmesi, dijital uygulama üzerinden takibinin yapılması					
12	Tesise ilişkin verilerin sensörler aracılığıyla toplanması (IoT kullanımı)					

13. Alan kullanımı, bakım-onarım, enerji yönetimi ve kiralama yönetimi için yazılım kullanılıyor mu?

X. Bölüm (Tesis yönetiminin gerçekleştirdiği sürdürülebilirliğe ilişkin uygulamalar hakkında görüşler)

Aşağıdaki seçeneklerden size en uygun olanını işaretleyiniz.

		Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Zayıf
1	Üst yönetim ile tesisin sürdürülebilirliğe ilişkin stratejik amaçlarının belirlenmesi					
2	Tesis yönetimi hizmetleri için finansal bütçe oluşturulmuş olması					
3	Enerji tasarruflu yenilemelerin yapılması					
4	Geri dönüşüm programlarının uygulanması					
5	Önleyici bakım uygulamalarının etkili şekilde uygulanması					
6	Doğal aydınlatma ve havalandırmadan yararlanılması					
7	Yıpranan sistemlere ilişkin bakımın gecikme olmadan yapılması					
8	Renovasyon çalışmalarında uzun ömürlü ve dayanıklı malzemelerin tercih edilmesi					
9	Yaşam döngüsü maliyeti dikkate alınarak uzun dönem yaklaşımının benimsenmesi					
10	Güneş panelleri, yağmur suyu kullanımı, jeotermal ısı pompaları, pasif iklimlendirme, ışık kullanım optimizasyonu, yeşil çatılar vb. uygulamaların tesis yönetimi tarafından gerçekleştirilmesi					
11	Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı					
12	Fosil yakıtların kullanımın azaltılması					
13	Atık yönetimi ile atıkların minimize edilmesi					

14	Gri su kullanımı					
15	Bina enerji yönetim sisteminin kullanılması					
16	Bina otomasyon sistemleri ile enerji kullanımının azaltılması (otomatik aydınlatma kontrolleri, akıllı bina sistemleri vb.)					
17	Acil/olağanüstü durumlar için acil durum planlarının yapılması					

XI. Bölüm

3. Ankette yer alan sorular dışında yapıda gerçekleştirilen tesis yönetimi hizmetlerine ilişkin olarak eklemek istedikleriniz nelerdir?

4. Aşağıda belirtilen yazılımlardan tesiste kullanılanları işaretleyiniz.

☐ FM: Systems ☐ 4SITE by CORT ☐ Oracle Primavera Unifier Facilities and Asset Management

☐ Accruent ☐ iOFFICE by Eptura ☐ ZKTeco Tesis Yönetimi

☐ FieldCo ☐ Senyonet ☐ SE Club

☐ CondoLife ☐ Apsiyon ☐ IBM Tririga

☐ Diğer (Lütfen belirtiniz)

Ankete katılım sağlayıp vaktinizi ayırdığınız için teşekkürler.

EK7 anket formunda istatistiksel anlamda bütünlük sağlanması açısından değişiklik yapılmıştır.

EK 8 AVM Tesis Yönetimi Anket Formu

AVM TESİS YÖNETİMLERİNE ESNEKLİĞİN ÖLÇÜLMESİNE İLİŞKİN UYGULANACAK ANKET

Bu anket çalışması, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Gayrimenkul Geliştirme ve Yönetimi Anabilim Dalı'nda Prof. Dr. Yeşim TANRIVERMİŞ danışmanlığında yürütülmekte olan "TESİS YÖNETİMİNİN ESNEKLİĞE KATKISI: ANKARA İLİ ESKİŞEHİR YOLU ALIŞVERİŞ MERKEZLERİ VE OFİS YAPILARININ KARŞILAŞTIRMALI ANALİZİ" konulu yüksek lisans tezine veri oluşturmak amacıyla yapılmaktadır. Araştırmanın örneklem grubu Ankara ili Eskişehir Yolu üzerinde yer alan alışveriş merkezleri ve ofis yapılarının yönetiminden sorumlu tesis yöneticileri ile her iki yapı türüne ilişkin kullanıcılar olup, söz konusu çalışma bilimsel amaçlar çerçevesinde bir bütün olarak değerlendirilecektir. Seçilen bölgede yönetim faaliyetlerinde bulunan tesis yöneticileri tarafından gerçekleştirilen uygulamaların farklı yapı türlerinde esnekliğe katkısı ele alınacak olup, elde edilen veriler ile bu bağlamda istatistik üretilmesi amaçlanmaktadır. Söz konusu yapılara esneklik sağlanabilmesi amacıyla önerilerde bulunulacaktır.

Merve UZUNOĞLU

Yüksek Lisans Öğrencisi

XII. Bölüm (Kişisel bilgiler yer almaktadır.)

Bu bölüm altında yer alan sorulara kişisel bilgileriniz doğrultusunda cevap vermeniz beklenmektedir.

Aşağıdaki seçeneklerden size en uygun olanını işaretleyiniz.

1. Cinsiyetiniz

( ) Kadın( ) Erkek

2. Yaşınız

( ) 25 yaş altı ( ) 26-30 ( ) 31-40 ( ) 41-50 ( ) 51 ve üzeri

3. Mesleğiniz

4. Mesleki Tecrübeniz

( ) 0-5 yıl ( ) 6-10 yıl ( ) 11-15 yıl ( ) 16-20 yıl ( ) 21 yıl ve üzeri

5. Eğitim Düzeyiniz

a. İlk ve orta öğretim

b. Lise

c. Ön Lisans

d. Lisans

e.Yüksek Lisans

f. Doktora

6. Gelir Düzeyiniz

g. 22.000 TL altı

h. 22.000-30.000 TL

i. 30.000-50.000 TL

j. 50.000-65.000 TL

k. 65.000 TL ve üzeri

7. Çalıştığınız Alışveriş Merkezi

XIII. Bölüm (Tesis yönetiminin alan yönetimine ilişkin uygulamaları hakkında görüşler)

Aşağıdaki seçeneklerden size en uygun olanını işaretleyiniz.

		Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Zayıf
1	Kiralanabilir boş alanların farklı kullanımlar sağlanarak değerlendirilmesi					
2	Birimlerinin değişebilirliğinin sağlanması					
3	Hareketli bölücü duvar düzenlemesinin yapılabilmesi					
4	Alan ekleme-çıkarma uygulamalarının mümkün olması					
5	Yapının daha küçük birimlere ayrılması					
6	Yatay, düşey ve kablo tesisat kanallarının alternatif kullanımlara uygun hale getirilebilmesi					
7	Taşınma işlemleri sırasında verimli alan yönetimine ilişkin hizmetlerin verilmesi					
8	Açık/ortak alan kullanımlarının mümkün hale getirilmesi					
9	Birimlerin uyarlanabilirliğinin sağlanması (farklı fonksiyonel kullanımlara uygunluğun değerlendirilmesi)					

10	Binaları ve alan kullanımlarını doğru bir şekilde yönetilmesi amacıyla CAD/CAFM kullanımı					
11	Alan düzenlemelerinde geleceğe yönelik planların, personel ve müşteri sayılarının dikkate alınması					
12	Tesis kondisyon durum değerlendirmesinin yapılması					

13. Kiralanabilir boş alanların hangi şekilde değerlendirildiğini işaretleyiniz.

Depolama alanı ( ) Gel-al noktası ( ) Eğlence/Aktivite alanı ( ) Diğer ( ) (Lütfen belirtiniz.)

14. Tesis yönetimleri tarafından alan kullanımında düzenleme yapılmasını gerektiren durumları belirtiniz.

XIV. Bölüm (Tesis yönetiminin kiralama, taşınma vb. uygulamaları hakkında görüşler)

Aşağıdaki seçeneklerden size en uygun olanını işaretleyiniz.

		Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Zayıf
1	Taşınmanın gerçekleştirileceği birimde alan düzenlemesi ve teknik altyapı düzenlemesi hizmetlerinin sağlanması					
2	Taşınma hizmetlerinin uygun zamanda planlaması					
3	Taşınma hizmetlerinden memnuniyet					
4	Uzun süre kiralanamayan mağazalara ilişkin önlemlerin alınması					

5	Optimum kiralama hizmetleri ile tesiste oluşan yapısal boşlukların engellenmesi					
6	Uzun süre kiralanamayan mağazaların alternatif kullanımlar ile değerlendirilmesi					
7	Kiralama hizmetleri sırasında bilgi teknolojileri, kablo tesisatı, eşya konfigürasyonuna ilişkin hizmetlerin sağlanması					
8	Kiralama sözleşmelerinde esneklik sağlayan maddelerin yer alması					
9	Kiralama hizmetlerinden memnuniyet					
10	En uygun alan kullanımının gerçekleştirilmesi					
11	Alan portföyünün envanterini çıkartmak ve yönetmek için bir kiralama izleme sistemi kullanılması					
12	Ortak giderlerin sistemli bir şekilde toplanması					
13	Reklam hizmetlerinin gerçekleştirilmesi sağlanarak tanınırlığın artırılması					

14. Uzun süre kiralanamayan mağazaların kiralanabilmesi için alınan önlemleri belirtiniz

XV. Bölüm (Tesis yönetiminin dış kaynak kullanımına ilişkin uygulamaları hakkında görüşler)

Bu bölümdeki sorular ile tesis yönetimine ilişkin hizmetlerin tesisin kendisi tarafından sağlanması, hizmetlerin bir kısmının dış kaynak kullanımı yolu ile alınması ve hizmetlerin tamamının profesyonel tesis yönetimi tarafından sağlanması durumlarındaki esnekliğin ölçülmesi amaçlanmaktadır. Aşağıdaki seçeneklerden size en uygun olanını işaretleyiniz.

Tesis yönetimine ilişkin hizmetlerin tesisin kendi yönetimi tarafından gerçekleştirilmesi durumunda aşağıdaki soruları cevaplayınız.						
		Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Zayıf
1	Hizmetlerin kalitesini değerlendiriniz.					
2	Hizmetlerin doğru şekilde planlanması					
3	Operasyonel hizmetlerde (temizlik, güvenlik, catering, ilaçlama, bakım-onarım, posta vb.) aksamaların önlenmesi					
4	Taşınma ve kiralama hizmetleri sırasında yaşanan aksamaların önlenmesi					
5	Sağlanan hizmetlerin tesisin ihtiyaçları için yeterli olması					
6	Hizmetlerde koordinasyon sağlanması					
7	Uzmanlık gerektiren konularda danışmanlık hizmetinin alınması					
8	Tesis yönetimine ilişkin hizmetlerin tesisin kendi yönetimi tarafından gerçekleştirilmesinin yapıya ekonomik anlamda sağladığı katkıyı değerlendiriniz.					

9. Tesisin kendi yönetimi tarafından gerçekleştirilen hizmetleri işaretleyiniz.

a.Temizlik

b.Dezenfeksiyon

c.İlaçlama

d.Güvenlik

e.Catering

f.Posta hizmetleri

g.Ulaşım hizmetleri

h.Bakım-onarım

ı.Taşınma hizmetleri

i.Havalandırma, ısıtma, soğutma

j.Diğer (Lütfen belirtiniz)

10. Tesisin kendi yönetimi tarafından gerçekleştirilen hizmetler için ayrılan toplam bütçeyi belirtiniz.

Tesis yönetimine ilişkin hizmetlerin bir kısmının dış kaynak kullanımı ile bir kısmının tesisin kendi yönetimi tarafından gerçekleştirilmesi durumunda aşağıdaki soruları cevaplayınız.						
		Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Zayıf
1	Hizmetlerin kalitesini değerlendiriniz.					
2	Hizmetlerin doğru şekilde planlanması					
3	Operasyonel hizmetlerde (temizlik, güvenlik, catering, ilaçlama, bakım-onarım, posta vb.) aksamaların önlenmesi					
4	Taşınma ve kiralama hizmetleri sırasında aksamaların önlenmesi					
5	Sağlanan hizmetlerin tesisin ihtiyaçları için yeterli olması					
6	Tesisin kendi yönetimi ve dış kaynak kullanımı ile gerçekleştirilen hizmetler arasında koordinasyon sağlanması					
7	Kullanıcı taleplerinin belirlenmesi ve hizmetlerin bu doğrultuda geliştirilmesi					

8	Tesis hizmet alım sözleşmelerinde yüklenici ve müşteri arasında esneklik sağlayan maddeler yer alması					
9	Tesis hizmet alım sözleşmelerinin süresinin esneklik sağlayacak şekilde düzenlenmesi (uzun süreli ve bağlayıcılığı yüksek anlaşmalardan kaçınılması)					
10	Tesis hizmet alım sözleşmelerinde hizmet düzeyi sözleşmesinin (SLA) yer alması					
11	Müşteri ve yüklenici arasındaki anlaşmazlıkların çözümlenmesi					
12	Uzmanlık gerektiren konularda danışmanlık hizmetinin alınması					
13	Tesis yönetimine ilişkin hizmetlerin bir kısmının dış kaynak kullanımı ile bir kısmının tesisin kendi yönetimi tarafından gerçekleştirilmesinin yapıya ekonomik anlamda katkı sağlaması					

14. Tesisin kendi yönetimi tarafından gerçekleştirilen hizmetleri işaretleyiniz.

a. Temizlik

b. Dezenfeksiyon

c. İlaçlama

d. Güvenlik

e. Catering

f. Posta hizmetleri

g. Ulaşım hizmetleri

h. Bakım-onarım

ı. Taşınma hizmetleri

i. Havalandırma, ısıtma, soğutma

j. Diğer (Lütfen belirtiniz)

15. Tesisin kendi yönetimi tarafından gerçekleştirilen hizmetler için ayrılan toplam bütçeyi belirtiniz.

16. Dış kaynak kullanımı ile gerçekleştirilen hizmetler için ayrılan toplam bütçeyi belirtiniz.

Tesis yönetimine ilişkin hizmetlerin profesyonel tesis yönetimi tarafından gerçekleştirilmesi durumunda aşağıdaki soruları cevaplayınız.						
		Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Zayıf
1	Hizmetlerin kalitesini değerlendiriniz.					
2	Hizmetlerin doğru şekilde planlanması					
3	Operasyonel hizmetlerde (temizlik, güvenlik, catering, ilaçlama, bakım-onarım, posta vb.) aksamaların önlenmesi					
4	Taşınma ve kiralama hizmetleri sırasında aksamaların önlenmesi					
5	Sağlanan hizmetlerin tesisin ihtiyaçları için yeterli olması					
6	Hizmetlerde koordinasyon sağlanması					
7	Kullanıcı taleplerinin belirlenmesi ve hizmetlerin bu doğrultuda geliştirilmesi					
8	Tesis hizmet alım sözleşmelerinde yüklenici ve müşteri arasında esneklik sağlayan maddeler yer alması					
9	Tesis hizmet alım sözleşmelerinin süresinin esneklik sağlayacak şekilde düzenlenmesi					

10	Tesis hizmet alım sözleşmelerinde hizmet düzeyi sözleşmesinin (SLA) yer alması					
11	Müşteri ve yüklenici arasındaki anlaşmazlıkların çözümlenmesi					
12	Tesis yönetimine ilişkin hizmetlerin profesyonel tesis yönetimi tarafından gerçekleştirilmesinin yapıya ekonomik anlamda fayda sağlaması					

13. Profesyonel tesis yönetimi tarafından gerçekleştirilen hizmetler için ayrılan toplam bütçeyi belirtiniz.

XVI. Bölüm (Tesis yönetiminin gerçekleştirdiği operasyonel hizmetlere ilişkin uygulamalar hakkında görüşler)

Aşağıdaki seçeneklerden size en uygun olanını işaretleyiniz.

		Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Zayıf
1	Temizlik ve ilaçlama hizmetlerinin tesisin ihtiyaçları doğrultusunda yeterli sayıda ve yetkin personel tarafından gerçekleştirilmesi					
2	Güvenlik hizmetlerinin tesisin ihtiyaçları doğrultusunda yeterli sayıda ve yetkin personel tarafından gerçekleştirilmesi					

3	Havalandırma, ısıtma ve soğutma hizmetlerinin tesisin ihtiyaçları doğrultusunda yeterli sayıda ve yetkin personel tarafından gerçekleştirilmesi					
4	Bakım-onarım hizmetlerinin tesisin ihtiyaçları doğrultusunda yeterli sayıda ve yetkin personel tarafından gerçekleştirilmesi					
5	Bakım ve onarım hizmetlerinin önleyici nitelikte olması					
6	Bakım-onarım bütçesinin yapının işletme giderlerinin %1-2'si oranında olacak şekilde düzenlenmesi					
7	Posta ve doküman yönetimi hizmetlerinin tesisin ihtiyaçları doğrultusunda, gerekli ve yetkin personel tarafından gerçekleştirilmesi					
8	Operasyonel hizmetler (temizlik, güvenlik, catering, ilaçlama, posta vb.) için gerekli bütçenin ayrılması					
9	Kiralama ve taşınma hizmetleri sırasında temizlik hizmetlerinin ihtiyaçlara uygun şekilde sağlanması					
10	Kiralama/taşınma hizmetleri sırasında bilgi teknolojileri altyapısının organizasyonların ihtiyaçlarına uygun şekilde sağlanması					
11	Taşınma hizmetleri sırasında organizasyonların temel faaliyetlerindeki aksamaların en aza indirilmesi					

12	Uzmanlık gerektiren konularda danışmanlık hizmetinin dış kaynak kullanımı ile alınması					
13	Covid-19 döneminde temizlik ve dezenfeksiyon uygulamalarının etkin şekilde gerçekleştirilmesi					
14	Covid-19 döneminde yeterli sayıda personelin operasyonel hizmetlerin gerçekleştirilmesi amacıyla hizmet vermesi					

XVII. Bölüm (Tesis yönetiminin gerçekleştirdiği teknolojik ve dijitalleşmeye yönelik hizmetlere ilişkin uygulamalar hakkında görüşler)

Aşağıdaki seçeneklerden size en uygun olanını işaretleyiniz.

		Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Zayıf
1	Dijital uygulamalar sayesinde alışveriş merkezi kullanıcılarının ve müşterilerinin mağazalara ilişkin daha çok veriye ulaşımının sağlanması					
2	Ortak alan/çalışma alanı kullanımına ilişkin verilerin dijital uygulama üzerinden takip edilebilmesi (doluluk oranı, enerji kullanımı, bakım-onarım, iş akışları, güvenlik, temizlik vb.)					
3	Alana ilişkin (hava kalitesi, nem oranı, sıcaklık vb.) takibin uygulama üzerinden yapılabilmesi					

4	Kullanıcı memnuniyetine ilişkin anketlerin dijital platformlar üzerinden uygulanması					
5	AVM kullanıcıları ve müşterilere ilişkin verilerin dijital uygulamalar üzerinden toplanması					
6	Dijital uygulama üzerinden AVM reklam hizmetlerinin gerçekleştirilmesi					
7	Uygulama üzerinden kişiselleştirilmiş alışveriş deneyiminin desteklenmesi					
8	Yapı bilgi modellemesi (BIM) kullanımının verimliliği					
9	Hibrit alışveriş deneyimine yönelik uygulamaların yapılması					
10	Tesisin durumu ile ilgili verilerin toplanması (operasyonel hizmetler, enerji kullanımı, tesis doluluk oranı, tesis varlıkları vb.)					
11	Tesise ilişkin verilerin sensörler aracılığıyla toplanması (IoT kullanımı)					

XVIII.Bölüm (Tesis yönetiminin gerçekleştirdiği sürdürülebilirliğe ilişkin uygulamalar hakkında görüşler)

Aşağıdaki seçeneklerden size en uygun olanını işaretleyiniz.

		Mükemmel	Çok iyi	İyi	Yeterli	Zayıf
1	Üst yönetim ile tesisin sürdürülebilirliğe ilişkin stratejik amaçlarının belirlenmesi					

2	Tesis yönetimi hizmetleri için finansal bütçe oluşturulmuş olması					
3	Enerji tasarruflu yenilemelerin yapılması					
4	Geri dönüşüm programlarının uygulanması					
5	Önleyici bakım uygulamalarının etkili şekilde uygulanması					
6	Doğal aydınlatma ve havalandırmadan yararlanılması					
7	Yıpranan sistemlere ilişkin bakımın zamanında yapılması					
8	Renovasyon çalışmalarında uzun ömürlü ve dayanıklı malzemelerin tercih edilmesi					
9	Yaşam döngüsü maliyeti dikkate alınarak uzun dönem yaklaşımının benimsenmesi					
10	Güneş panelleri, yağmur suyu kullanımı, jeotermal ısı pompaları, pasif iklimlendirme, ışık kullanım optimizasyonu, yeşil çatılar vb. uygulamaların tesis yönetimi tarafından gerçekleştirilmesi					
11	Fosil yakıtların kullanımın azaltılması					
12	Atık yönetimi ile atıkların minimize edilmesi					
13	Gri su kullanımı					

14	Sürdürülebilirlik önlemlerinin alınması sırasında mağaza alanları, cepheleri ve ortak alanların tekrar düzenlenmesinin sağlanması					
15	Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı					
16	Bina enerji yönetim sisteminin kullanılması					

Sürdürülebilirlik ile ilgili olarak alınan önlemlerden mevcut olanları işaretleyiniz

Aydınlatmaların tamamının LED'e dönüştürülmesi ( )
Su tüketiminin yoğun olduğu alanlarda perlatör kullanılması ( )
Devrede olan otomasyonların iyileştirilmesi ( )
Gri su uygulamaları ( )

XIX. Bölüm

5. Ankette yer alan sorular dışında yapıda gerçekleştirilen tesis yönetimi hizmetlerine ilişkin olarak eklemek istedikleriniz nelerdir?

6. Aşağıda belirtilen yazılımlardan tesiste kullanılanları işaretleyiniz.

☐ FM: Systems ☐ 4SITE by CORT ☐ Oracle Primavera Unifier Facilities and Asset Management

☐ Accruent ☐ iOFFICE by Eptura ☐ ZKTeco Tesis Yönetimi

☐ FieldCo ☐ Senyonet ☐ SE Club

☐ CondoLife ☐ Apsiyon ☐ IBM Tririga

☐ Diğer (Lütfen belirtiniz)

Ankete katılım sağlayıp vaktinizi ayırdığınız için teşekkürler.

EK8 anket formunda istatistiksel anlamda bütünlük sağlanması açısından değişiklik yapılmıştır.