T.C.

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

KONUT BAHÇESİ TASARIMINDA KULLANICI İSTEKLERİNİN BELİRLENMESİNE YÖNELİK İKİ AYRI KİŞİLİK KURAMININ UYGUNLUĞUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Nida Deniz TOSUN

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

PEYZAJ MİMARLIĞI

ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ŞUBAT 2024

ANTALYA

T.C.

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

KONUT BAHÇESİ TASARIMINDA KULLANICI İSTEKLERİNİN BELİRLENMESİNE YÖNELİK İKİ AYRI KİŞİLİK KURAMININ UYGUNLUĞUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Nida Deniz TOSUN

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

PEYZAJ MİMARLIĞI

ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ŞUBAT 2024

ANTALYA

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KONUT BAHÇESİ TASARIMINDA KULLANICI İSTEKLERİNİN BELİRLENMESİNE YÖNELİK İKİ AYRI KİŞİLİK KURAMININ UYGUNLUĞUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Nida Deniz TOSUN

PEYZAJ MİMARLIĞI

ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ŞUBAT 2024

Evrak Tarih ve Sayısı: 06.02.2024-478

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KONUT BAHÇESİ TASARIMINDA KULLANICI İSTEKLERİNİN BELİRLENMESİNE YÖNELİK İKİ AYRI KİŞİLİK KURAMININ UYGUNLUĞUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Nida Deniz TOSUN

PEYZAJ MİMARLIĞI

ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Bu tez 15/01/2024 tarihinde jüri tarafından Oybirliği ile kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Ahmet BENLİAY (Danışman)
Prof. Dr. Tahsin YILMAZ
Doç. Dr. Parisa GÖKER

Bu belge, güvenli elektronik İmza ile imzalanmıştır.
Evrak sorgulaması https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5543&eD=BSU1NF4313&eS=478 adresinden yapılabilir. (PIN:45122)

ÖZET

KONUT BAHÇESİ TASARIMINDA KULLANICI İSTEKLERİNİN BELİRLENMESİNE YÖNELİK İKİ AYRI KİŞİLİK KURAMININ UYGUNLUĞUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

Nida Deniz TOSUN

Yüksek Lisans Tezi Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Ahmet BENLİAY

Şubat 2024; 126 sayfa

Peyzaj tasarımı, dış mekân alanlarını görsel, işlevsel ve duyusal açıdan zenginleştirmeyi hedefleyen çok yönlü bir disiplindir. Konut bahçeleri, bireylerin kişisel tercihleri doğrultusunda düzenlenen özel dış mekân alanlarıdır ve çeşitli kullanım alanlarını içermektedir. Konut bahçesi peyzaj kullanım tercihlerinde kullanıcı istek ve ihtiyaçları önem arz etmektedir. Bu bağlamda, kişilik özellikleri ile peyzaj kullanım tercihleri arasındaki ilişki, bireysel ve işlevsel alanların oluşturulmasına dair önemli bir araştırma alanını temsil etmektedir. Kişilik temelli tasarımlar, bireylerin yaşam alanlarını kendi benlikleriyle ifade etmelerine ve dış mekânları daha etkili bir şekilde kullanmalarına olanak tanımaktadır. Psikoloji, sosyoloji ve ilgili alanlardaki araştırmalar, kişilik özelliklerinin nasıl şekillendiğini ve bireyin yaşamında nasıl etkili olduğunu anlamaya yöneliktir. Kişilik temelli tasarımlarda kişilik analizi büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma kapsamında, tasarım disiplini açısından kişilik ve peyzaj kullanım tercihleri arasındaki bağlantıyı irdelemek ve kişilik analizinin yapılabilmesi için en çok tercih edilebilecek iki farklı kişilik kuramı üzerinde durulmuştur.

Bu çalışmada yapay sinir ağları yardımı ile iki ayrı kişilik kuramı olan Büyük Beşli Kişilik Kuramı ve A Tipi ve B Tipi Kişilik Kuramı yardımıyla oluşturulan bir algoritma ortaya konulmuştur. Çalışma kapsamında çeşitli cinsiyet, yaş, meslek gruplarından oluşan katılımcılara anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara demografik özellikler, kişilik testleri ve kullanıcı tercihleri bölümlerinden oluşan sorular yöneltilmiştir. Anket katılımcılarının cevapları algoritma altlık ve kontrol verisi olarak değerlendirilmeye alınmıştır. Çalışma sonucunda A tipi ve B tipi kişilik kuramımın Büyük Beşli Kişilik Kuramına göre daha verimli sonuçlar verdiği görülmüştür.

Çalışmanın hipotezi olan daha az veriyle algoritma oluşturmanın mümkün olup olmadığı, test edilmiş ve 100, 200 ve 400 kişilik veri setleriyle oluşturulan algoritmalar arasında en yüksek başarı oranlarına 400 kişilik veri setlerinin sahip olduğu gözlemlenmiştir. Çalışmanın diğer sonucu olan kullanım tercihlerinin kişilik kuramları bazında değerlendirildiğinde “Eğitim durumu”, “Yaş” ve “Meslek” girdilerinin tasarım tercihleri ile yüksek korelasyon değerine sahip olduğu görülmektedir.

Bu tez çalışması, kişilik temeline oturmuş bir tasarım yaklaşımı için öncü bir çalışma olarak değerlendirilebilir. Çalışma kapsamında geliştirilen algoritmaların başarısı ve başarısızlığı, gelecekteki peyzaj tasarım çalışmaları için önemli bir referans oluşturacak niteliktedir.

ANAHTAR KELİMELER: A Tipi ve B Tipi Kişilik Özellikleri, Büyük Beşli Kişilik Özellikleri, Konut Bahçesi, Peyzaj Tasarımı, Veri Madenciliği, Yapay Sinir Ağları.

JÜRİ: Doç. Dr. Ahmet BENLİAY

Prof. Dr. Tahsin YILMAZ

Doç. Dr. Parisa GÖKER

ABSTRACT

EVALUATION OF THE SUITABILITY OF TWO SEPARATE PERSONALITY THEORIES FOR DETERMINING USER PREFERENCES IN RESIDENTIAL GARDEN DESIGN

Nida Deniz TOSUN

MSc in Landscape Architecture

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Ahmet BENLİAY

February 2024; 126 pages

Landscape design is a versatile discipline that aims to enrich outdoor spaces visually, functionally and sensory-wise. Residential gardens are special outdoor areas arranged in line with individuals' personal preferences and include various usage areas. User requests and needs are important in residential garden landscaping usage preferences. In this context, the relationship between personality traits and landscape use preferences represents an important research area regarding the creation of individual and functional spaces. Personality-based designs allow individuals to express their living spaces with their own personalities and use outdoor spaces more effectively. Research in psychology, sociology and related fields aims to understand how personality traits are shaped and how they affect an individual's life. Personality analysis is of great importance in personality-based designs. Within the scope of this study, two different personality theories that can be preferred most in order to examine the connection between personality and landscape use preferences in terms of design discipline and to conduct personality analysis are emphasized.

In this study, an algorithm created with the help of artificial neural networks and two separate personality theories, the Big Five Personality Theory and Type A and Type B Personality Theory, has been presented. Within the scope of the study, a survey was conducted with participants of various gender, age and professional groups. Questions consisting of demographic characteristics, personality tests and user preferences were asked to the participants. The answers of the survey participants were evaluated as algorithm base and control data. As a result of the study, it was seen that my Type A and Type B personality theory gave more efficient results than the Big Five Personality Theory.

The hypothesis of the study, whether it is possible to create an algorithm with less data, has been tested and it has been observed that among the algorithms created with data sets of 100, 200 and 400 people, the data sets of 400 people have the highest success rates. When usage preferences, which are the other results of the study, are evaluated on the basis of personality theories, it is seen that the "Educational Status", "Age" and "Profession" entries have a high correlation value with design preferences.

This thesis can be considered as a pioneering work for a design approach based on personality.The success and failure of the algorithms developed within the scope of the study will constitute an important reference for future landscape design studies.

KEYWORDS: Artificial Neural Networks, A Type and B Type Personality Traits, Big Data Mining, Five Personality Traits, Landscape Design, Residential Garden.

COMMITTEE: Assoc. Prof. Dr. Ahmet BENLİAY

Prof. Dr. Tahsin YILMAZ

Assoc. Prof. Dr. Parisa GÖKER

ÖNSÖZ

Peyzaj tasarımı, konut bahçelerinde kullanıcı tercihlerini belirlemek ve karşılamak için kapsamlı bir analiz ve değerlendirme gerektiren bir süreçtir. Kullanıcı tercihleri, bireylerin estetik, fonksiyonel ve duygusal beklentilerini yansıtarak, konut bahçelerinin kişisel birer yaşam alanına dönüşmesini sağlar. Bu bağlamda, tasarım sürecinde kullanıcılarla etkileşim içinde olmak, onların önceliklerini ve beklentilerini anlamak, tasarımın nitelikli ve kişiselleştirilmiş bir biçimde gerçekleşmesini sağlar. Konut bahçesi peyzaj tasarımı, sadece estetik açıdan değil, aynı zamanda fonksiyonel ve çevresel açıdan da önemlidir. İyi planlanmış bir peyzaj tasarımı, yaşam kalitesini arttırmakta, dış mekân faaliyetlerine olacak tanımakta, doğal kaynakları etkin bir şekilde yöneterek ve çevresel sürdürülebilirliği desteklemektedir.

Peyzaj tasarımı ve insan kişiliği arasındaki bağlantıyı irdeleyen bir algoritmanın oluşturulması çalışma kapsamında başladığımız günden itibaren çalışmanın şekillenmesi ve sonuçlanmasında değerli yardımlarını esirgemeyen, lisans eğitimimin ilk gününden beri çalışmalarımı yönlendiren, araştırmalarımın her aşamasında bilgi ve desteğini esirgemeyen, her koşulda yanımda olan değerli danışman hocam Doç. Dr. Ahmet BENLİAY'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tüm eğitim ve sosyal yaşamımda gerek maddi gerekse manevi desteklerini esirgemeyen, tez çalışmam boyunca sabır ve anlayışla her adımda yanımda olan sevgili aileme sonsuz teşekkür ederim.

Tez çalışmamın başından beri yanımda olan ve beni her koşulda motive eden sevgili arkadaşım Mehmetcan TOPAL'a, çalışmanın tüm aşamalarında benimle yorulan, desteğini esirgemeyen sevgili arkadaşım Zehra TEKECİ'ye ve çalışmanın başından beri desteğini ve bilgilerini esirgemeyerek her koşulda beni motive eden Gamze BANOĞLU'na gönülden teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET i
ABSTRACT iii
ÖNSÖZ v
İÇİNDEKİLER vi
AKADEMİK BEYAN viii
SİMGELER VE KISALTMALAR ix
ŞEKİLLER DİZİNİ x
ÇİZELGELER DİZİNİ xi
1. GİRİŞ 1
2. KAYNAK TARAMASI 5
2.1. Konut ve Konut Bahçesi Kavramı 5
2.1.1. Konut bahçesinde peyzaj tasarımı 5
2.2. Kişilik Kavramı 6
2.3. Kişilik Tipleri 8
2.3.1. Beş faktör kişilik kuramı 8
2.3.1.1. Duygusal denge boyutu (Neuroticism) 10
2.3.1.2. Dışadönüklük boyutu (Extraversion) 11
2.3.1.3. Gelişime açıklık boyutu (Opennes to Experience) 12
2.3.1.4. Uyumluluk/Yumuşak başlılık boyutu (Agreeableness) 13
2.3.1.5. Özdenetim boyutu (Conscientiousness) 14
2.3.2. Hızlı büyük beşli kişilik kuramı 14
2.3.3. A tipi ve B tipi kişilik kuramı 15
2.3.3.1. A tipi kişilik yapısı 16
2.3.3.2. B tipi kişilik yapısı 17
2.4. Veri Analizi 18
2.4.1. Veri madenciliği 19
2.4.1.1. Veri madenciliği tarihsel süreci 20
2.4.1.2. Veri Madenciliği Uygulama Alanları 21
2.4.1.3. Veri Madenciliği Süreci 21
2.4.1.4. Veri madenciliğinde makine öğrenmesi yaklaşımı 22
2.4.2. Yapay sinir ağları 23

2.4.2.1. Yapay sinir ağlarının tarihsel süreci 23
2.4.2.2. Yapay sinir ağları yapısı 24
2.4.2.3. Yapay sinir ağları kullanım alanları 25
2.4.2.4. Yapay sinir ağları aracı olan “Neural Designer” 26
2.5. Literatür Özetleri 26
3. MATERYAL VE METOT 30
3.1. Materyal 30
3.2. Metot 31
4. BULGULAR 35
4.1. Anket Sonuçları 35
4.2. Algoritmaların Eğitimi ve Hazırlanması 49
4.3. Algoritma Değerlendirmeleri 51
4.3.1. Hızlı Büyük Beşli Kişilik Testi 51
4.3.1.1. HBBKT fark değerlendirme analizi 51
4.3.1.2. HBBKT doğru tahmin analizi 53
4.3.1.3. HBBKT olumlu / olumsuz başarı oranı analizi 64
4.3.2. A tipi ve B tipi kişilik testi 72
4.3.2.1. A tipi ve B tipi kişilik testi fark değerlendirme analizi 72
4.3.2.2. A tipi ve B tipi kişilik testi doğru tahmin analizi 74
4.3.2.3. A tipi ve B tipi kişilik testi başarı oran analizi 85
5. TARTIŞMA 94
6. SONUÇ 106
7. KAYNAKÇA 110
8. EKLER 114
ÖZGEÇMİŞ

AKADEMİK BEYAN

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum "Konut Bahçesi Tasarımında Kullanıcı İsteklerinin Belirlenmesine Yönelik İki Ayrı Kişilik Kuramının Uygunluğunun Değerlendirilmesi" adlı bu çalışmanın, akademik kurallar ve etik değerlere uygun olarak yazıldığını belirtir, bu tez çalışmasında bana ait olmayan tüm bilgilerin kaynağını gösterdiğimi beyan ederim.

15/01/2024

Nida Deniz TOSUN

SİMGELER VE KISALTMALAR

Simgeler

m : Metre

Kısaltmalar

BO : Başarı Oranı

ÇKA : Çok Katmanlı Algılayıcı

DN : Doğru Negatif

DY : Doğru Pozitif

HBBKT : Hızlı Büyük Beşli Kişilik Testi

MÖ : Makine Öğrenmesi

ORT : Ortalama

ÖRN : Örneğin

VM : Veri Madenciliği

YN : Yanlış Negatif

YP : Yanlış Pozitif

YSA : Yapay Sinir Ağları

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Veri Madenciliğinin Veri İşleme Süreci İçerisindeki Yeri (Değer 2017) 22

Şekil 2.2. Makine Öğrenme Süreci (Thurst 2021; Kocarık Gacar 2023) 22

Şekil 3.1. Fark değerlendirme skalası 33

Şekil 3.2. Çalışma metodu 34

Şekil 4.1. Katılımcıların cinsiyet dağılımları 35

Şekil 4.2. Katılımcıların yaş dağılımı 36

Şekil 4.3. Katılımcıların medeni durum dağılımları 36

Şekil 4.4. Katılımcıların çocuk sahibi olma durumları 37

Şekil 4.5. Katılımcıların meslek grubu dağılımları 37

Şekil 4.6. Katılımcıların eğitim durumu dağılımları 38

Şekil 4.7. Çocuk oyunları grubu için verilen olumlu cevaplar 39

Şekil 4.8. Mekân kullanımları grubu için olumlu cevaplar 39

Şekil 4.9. Özel bitkisel alanlar grubu için olumlu cevaplar 40

Şekil 4.10. Su kullanımları grubu için olumlu cevaplar 41

Şekil 4.11. Spor alanları grubu için olumlu cevaplar 41

Şekil 4.12. Yüzme havuzu kullanımları grubu için olumlu cevaplar 41

Şekil 4.13. Quasi-Newton yöntemi eğitim ve şeçim hataları.....49

Şekil 8.1. HBBKT ölçeği için Morsünbül Ü. tarafından gelen izin maili 114

Şekil 8.2. A tipi ve B tipi kişilik ölçeği için Kaplan T. Tarafından gelen izin maili 114

Şekil 8.3. Etik kurul izin belgesi 115

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 3.1. Kuram girdileri 32

Çizelge 3.2. Algoritmanın başarılı olma durumu..... 32

Çizelge 4.1. HBBKT ve A tipi ve B tipi cevap ortama ve standart sapma değerleri..... 38

Çizelge 4.2. Anket girdileri korelasyon değerleri 42

Çizelge 4.3. Anket girdileri en yüksek korelasyon değerleri..... 43

Çizelge 4.4. Çocuk oyunları grubu "Ağaç ev" için Pearson korelasyon değerleri 43

Çizelge 4.5. Çocuk oyunları grubu için Pearson korelasyon değerleri..... 44

Çizelge 4.6. Mekân kullanım grubu için Pearson korelasyon değerleri 45

Çizelge 4.7. Özel bitkisel alanlar grubu için Pearson korelasyon değerleri 45

Çizelge 4.8. Su kullanımları grubu için Pearson korelasyon değerleri..... 46

Çizelge 4.9. Spor alanları grubu için Pearson korelasyon değerleri 47

Çizelge 4.10. Yüzme havuzu kullanım grubu için Pearson korelasyon değerleri 48

Çizelge 4.11. Tüm cevaplar ile Pearson korelasyon değerleri..... 48

Çizelge 4.12. Algoritma hata değerlendirmeleri..... 50

Çizelge 4.13. Çelişki matrisi örneği..... 51

Çizelge 4.14. HBBKT fark değerlendirme analizi (A1) 52

Çizelge 4.15. HBBKT A grubu doğru tahmin analizi 54

Çizelge 4.16. HBBKT B grubu doğru tahmin analizi..... 56

Çizelge 4.17. HBBKT C grubu doğru tahmin analizi (100 ve 200) 58

Çizelge 4.18. HBBKT C grubu doğru tahmin analizi (400) 59

Çizelge 4.19. HBBKT D grubu doğru tahmin analizi 60

Çizelge 4.20. HBBKT E grubu doğru tahmin analizi..... 62

Çizelge 4.21. HBBKT F grubu doğru tahmin analizi 64

Çizelge 4.22. HBBKT A grubu başarı oran analizi 65

Çizelge 4.23. HBBKT B grubu başarı oran analizi 66

Çizelge 4.24. HBBKT C grubu başarı oran analizi 68

Çizelge 4.25. HBBKT D grubu başarı oran analizi 69

Çizelge 4.26. HBBKT E grubu başarı oran analizi 70

Çizelge 4.27. HBBKT F grubu başarı oran analizi 71

Çizelge 4.28. A tipi ve B tipi kişilik testi fark değerlendirme analizi (A1) 73

Çizelge 4.29. A tipi ve B tipi kişilik testi A grubu doğru tahmin analizi 75

Çizelge 4.30. A tipi ve B tipi kişilik testi B grubu doğru tahmin analizi 77

Çizelge 4.31. A tipi ve B tipi kişilik testi C grubu doğru tahmin analizi (100 ve 200) .. 79

Çizelge 4.32. A tipi ve B tipi kişilik testi C grubu doğru tahmin analizi (400) 80

Çizelge 4.33. A tipi ve B tipi kişilik testi D grubu doğru tahmin analizi 81

Çizelge 4.34. A tipi ve B tipi kişilik testi E grubu doğru tahmin analizi 83

Çizelge 4.35. A tipi ve B tipi kişilik testi F grubu doğru tahmin analizi 85

Çizelge 4.36. A tipi ve B tipi kişilik testi A grubu başarı oran analizi 86

Çizelge 4.37. A tipi ve B tipi kişilik testi B grubu başarı oran analizi 87

Çizelge 4.38. A tipi ve B tipi kişilik testi C grubu başarı oran analizi 89

Çizelge 4.39. A tipi ve B tipi kişilik testi D grubu başarı oran analizi 90

Çizelge 4.40. A tipi ve B tipi kişilik testi E grubu başarı oran analizi 91

Çizelge 4.41. A tipi ve B tipi kişilik testi F grubu başarı oran analizi 92

Çizelge 5.1. Veri setleri bazında kullanım tercihleri başarı oranları 94

Çizelge 5.2. HBBKT için başarılı olan kullanım tercihleri 94

Çizelge 5.3. A tipi ve B tipi kişilik testi için başarılı olan kullanım tercihleri 95

Çizelge 5.4. Kişilik kuramları kullanım tercih grupları için genel değerlendirmesi 96

Çizelge 5.5. Kişilik kuramları başarı oranı fark karşılaştırması A grubu 97

Çizelge 5.6. Kişilik kuramları başarı oranı fark karşılaştırması B grubu 98

Çizelge 5.7. Kişilik kuramları başarı oranı fark karşılaştırması C grubu 99

Çizelge 5.8. Kişilik kuramları başarı oranı fark karşılaştırması D grubu 101

Çizelge 5.9. Kişilik kuramları başarı oranı fark karşılaştırması E grubu.....102

Çizelge 5.10. Kişilik kuramları başarı oranı fark karşılaştırması F grubu.....103

Çizelge 5.11. Kişilik kuramları kişi bazlı fark değerlendirmesi (100 kişilik veri seti).104

Çizelge 6.1. 400 kişilik veri setinde algoritma başarı dağılımları 107

Çizelge 6.2. Veri setleri bazında kullanım tercihleri grupları başarı dağılımları.....108

Çizelge 8.1. HBBKT fark değerlendirme analizi (A1-3).....122

Çizelge 8.2. HBBKT A grubu doğru tahmin analizi 123

Çizelge 8.3. A tipi ve B tipi kişilik testi fark değerlendirme analizi (A1-3).....124

Çizelge 8.4. A tipi ve B tipi kişilik testi A grubu doğru tahmin analizi 125

Çizelge 8.5. Kişilik kuramları kişi bazlı fark değerlendirmesi 126

1. GİRİŞ

Peyzaj tasarımı, doğal ve yapay unsurların uyumlu bir şekilde bir araya getirilmesiyle dış mekân alanlarının estetik, fonksiyonel ve duyusal açıdan zenginleştirilmesini amaçlayan çok yönlü bir disiplindir. Tasarım süreci, sadece görsel bir estetik değil, aynı zamanda kullanıcı deneyimini artırmak, çevresel sürdürülebilirliği gözetmek ve mekânın işlevselliğini optimize etmek üzere kapsamlı bir planlama ve uygulama aşamasını içermektedir.

İnsan, doğduğu andan itibaren çevresiyle iletişim kurmaya başlamaktadır. Bu iletişim, çocukluk döneminde daha basit ve doğrudan olup zamanla birey deneyimleriyle bilgi biriktirir, anlamlar çıkarır, ayırımlar yapar, fikirler oluşturur, çıkarsamalar yapar ve inançlar geliştirmektedir. Bu süreçle birlikte, çevreden gelen uyarıcıları algılama süreci de evrim geçirmektedir (Uçkaç 2006).

Mekânın algılanması, bireyin çevresiyle etkileşimde bulunma ve çevresel unsurları anlamlandırma sürecidir. Peyzaj tasarımı, insanların doğal ve yapay çevrelerle etkileşimini yönlendiren bir disiplindir. Bu sebeple algılanan mekânın tasarımı, peyzaj tasarımında önemli bir rol oynamaktadır. Mekânın algılanması, görsel, işitsel, dokunsal ve diğer duyusal algılar aracılığıyla gerçekleşmektedir. Bu algılar, bireyin çevresini nasıl deneyimlediğini ve çevresel öğelerle nasıl etkileşimde bulunduğunu belirlemektedir. Özellikle peyzaj tasarımı, doğal ve kültürel unsurları bir araya getirerek insanların mekânı algılamasını ve bu mekânla etkileşimde bulunmasını sağlamak amacıyla tasarlanmaktadır.

Mekân algısında, duyular aracılığıyla gelen uyaranların bütünsel bir şekilde alınışı ve çevre ile ilişkilerin anlaşılması önemlidir. Mekânın algılanmasının temel nedeni, nesnelerin zamanda ve mekânda nasıl ilişkili olduğunu anlamaktır. Bireyler ve nesneler arasındaki ilişkiler, algılama sürecinde mekân, kişi ve zaman arasındaki karşılıklı ilişkinin önemli bir rol oynadığını göstermektedir (Eren 2019).

Peyzaj tasarımı ve kullanım alanlarından birisi olan konut bahçeleri, genellikle bireylerin özel mülklerinde bulunan ve genellikle ev sahiplerinin kişisel tercihleri doğrultusunda düzenlenen dış mekân alanlarıdır. Konut bahçesi peyzaj kullanım alanları kullanıcı talepleri ve ihtiyaçlarına göre değişkenlik göstermektedir. Bu kullanım alanları mekân kullanımları, hobi alanı, oyun-spor alanı, yüzme alanı ve bitkisel alanlar gibi çeşitli kullanım fonksiyonlarını içermektedir. Bu alanda, özellikle konut bahçeleri için tasarımlar gerçekleştirilirken, kullanıcı talepleri ve ihtiyaçları belirleme süreci büyük bir önem arz etmektedir. Konut bahçeleri, genellikle bireylerin kişisel tercihleri ve talepleri doğrultusunda oluşturulduğu için, diğer kamusal alanlardan farklılık göstermektedir.

Kullanıcı odaklı tasarım sürecinde, peyzaj tasarımcıları, bireylerin beklenti ve isteklerini doğru bir şekilde anlamak, bu talepleri uygun bir şekilde yorumlamak ve tasarım sürecine bütünleştirmekle yükümlüdürler. Ancak, bireyler arasındaki farklı tercihlerin ve ihtiyaçların karmaşıklığı, tasarımcılar için bu süreci zorlu hale getirebilmektedir. Kullanıcı taleplerinin tam olarak anlaşılamaması veya eksik değerlendirilmesi, tasarımın istenilen sonucu elde etmede engel oluşturabilmektedir.

Kullanıcı tercihleri ile kişilik özellikleri arasındaki ilişki, bireylerin dış mekân tasarım tercihlerini belirleyen karmaşık bir etkileşimi yansıtmaktadır. Yapılan araştırmalar, kişilik özelliklerinin bireylerin estetik tercihleri, dış mekân aktivitelerine olan eğilimleri ve genel peyzaj beğenileri üzerinde belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir.

Bu bağlamda, kişilik özellikleri ile peyzaj kullanım tercihleri arasındaki karmaşık ilişki, peyzaj tasarımında bireysel ve işlevsel alanların oluşturulmasına dair önemli bir araştırma alanını temsil etmektedir. Kişilik temelli tasarımlar, bireylerin yaşam alanlarını kendi benlikleriyle ifade etmelerine, duygusal refahlarını artırmalarına ve dış mekânları daha etkili bir şekilde kullanmalarına olanak tanımaktadır.

Kişilik, bir bireyin düşünce, duygu ve davranışlarını içeren genel özelliklerin ve kalıpların bir bileşkesidir. Bu özellikler, bireyin içsel dünyasını, sosyal etkileşimlerini ve genel yaşam tarzını etkilemektedir (Seviniş 2017). Kişilik, bireyin benzersiz ve sürekli bir şekilde davranma eğilimini ifade etmektedir. Temelde, bireyin kendi kimliğini oluşturan özelliklerin bir bütünüdür ve genellikle birçok faktörün birleşimi olarak ortaya çıkmaktadır. Genetik miras, çevresel etkenler, kültür, deneyimler ve eğitim gibi çeşitli faktörler, kişilik gelişimini etkilemektedir. Bu faktörlerin bir araya gelmesi, bireyin benzersiz bir kişilik yapısına sahip olmasına neden olmaktadır.

Psikoloji, sosyoloji ve diğer ilgili alanlarda kişilik, bireyin içsel dünyasını anlamak, insan davranışlarını tahmin etmek ve bireyler arası ilişkileri analiz etmek için önemli bir kavramdır. Bu alandaki araştırmalar, kişilik özelliklerinin nasıl şekillendiğini, değişebilir olduğunu ve bireyin yaşamında nasıl etkili olduğunu anlamaya yöneliktir. Kişilik tipleri ise bireylerin genel davranış özelliklerini belirli kategorilere ayırmak amacıyla geliştirilmiş sınıflandırmalardır.

Kişilik temelli tasarımlarda kişilik analizinin yapılması büyük önem arz etmektedir. Bu bağlamda tasarım disiplini açısından kişilik ve peyzaj kullanım tercihleri arasındaki bağlantıyı irdelemek ve kişilik analizinin yapılabilmesi için en çok tercih edilebilecek iki farklı kişilik kuramı üzerinde durulmuştur. Bu kuramlar Büyük Beşli Kişilik Kuramı ve A Tipi ve B Tipi Kişilik Kuramıdır.

Büyük Beşli Kişilik Kuramı; bireylerin karmaşık kişilik özelliklerini anlamak ve sınıflandırmak amacıyla geliştirilen bir modeldir; bu kuramı, genel kişilik yapısını tanımlayan beş temel faktörü belirleyerek, bireylerin davranışları, düşünce tarzları ve sosyal ilişkileri üzerindeki etkilerini kapsamlı bir şekilde incelemektedir. Bu beş temel faktör; Duygusal Denge (Neuroticism), Dışadönüklük (Extraversion), Gelişime Açıklık (Openness to Experience), Uyumluluk (Agreeableness) ve Özdenetim (Conscientiousness) boyutlarından oluşmaktadır.

Duygusal Denge (Neuroticism); bireyin stresle başa çıkma yeteneği ve duygusal dengeyi ifade etmektedir. Duygusal olarak istikrarlı bireyler genellikle sakin, güvenli ve stresle daha etkili bir şekilde başa çıkabilen kişilerdir. Duygusal dalgalanmaların etkilerini azaltma eğilimindedirler ve genellikle zor durumlarla karşılaştıklarında dengeli bir tutum sergilerler (McCrae ve Costa 1991).

Dışadönüklük (Extraversion); bireyin sosyal etkileşimlere yönelik eğilimlerini ve enerji seviyelerini ifade etmektedir. Dışadönük bireyler genellikle dışa dönük, enerjik, konuşkan ve sosyal olarak aktif olma eğilimindedirler. Bu kişiler, sosyal ortamlarda rahat hissederler, yeni insanlarla tanışmaktan keyif alırlar ve genellikle grup içinde öne çıkmaya meyillidirler (Pay 2020).

Gelişime Açıklık (Openness to Experience); bireyin yeni deneyimlere, fikirlere ve kültürlere açıklığını ifade etmektedir. Yüksek yenilikçilik düzeyine sahip bireyler genellikle yaratıcı, esnek düşünen ve açık fikirlidirler. Bu kişiler genellikle sanat, kültür, felsefe gibi alanlara ilgi duyarlar ve değişime, çeşitliliğe ve yeni düşüncelere açıktırlar (Seviniş 2017).

Uyumluluk (Agreeableness); bireyin başkalarıyla uyum içinde olma eğilimini ifade etmektedir. Yüksek uyum düzeyine sahip bireyler genellikle yardımsever, anlayışlı, düşünceli ve iş birliğine açık olabilirler. Bu kişiler genellikle sosyal ilişkilerinde sorun çıkarmamaya, çatışmalardan kaçınmaya ve başkalarıyla uyum içinde çalışmaya özen gösterirler (Bitlisli Dinç Çetinceli ve Kaygısız 2013).

Özdenetim (Conscientiousness); bireyin düzenlilik, planlama ve sorumluluk alma kapasitesini ifade etmektedir. Yüksek özdenetim düzeyine sahip bireyler genellikle organize, disiplinli, güvenilir ve hedeflere odaklanmıştır. Bu kişiler genellikle görevlerini tamamlama konusunda kararlılık gösterirler ve çaba sarf ederek başarı elde etmeye odaklanırlar (Özer 2013).

A Tipi ve B Tipi Kişilik Kuramı; Friedman ve Rosenman tarafından geliştirilen kişilerin davranış ve stresle başa çıkma tarzlarını anlamak için geliştirilmiş bir psikolojik kuramdır. A tipi kişilik, rekabetçi, hırslı, sürekli zamanla yarışan bireyleri tanımlarken, B tipi kişilik daha sakin, sabırlı ve işlere daha rahat yaklaşan bireyleri ifade etmektedir. A Tipi bireyler genellikle yüksek bir hırs düzeyine, hızlı tempoya ve sürekli bir zaman baskısına maruz kalmaktan kaynaklanan stresle baş etme zorlukları yaşayabilirler. B Tipi bireyler ise genellikle daha rahat, daha az rekabetçi ve stresle daha etkili bir şekilde başa çıkabilen kişilerdir. Bu kuram, özellikle stresin fiziksel sağlık üzerindeki etkilerini anlamak amacıyla yapılan araştırmalarda kullanılmıştır. Bu kuram, bireylerin yaşam tarzlarına ve stresle başa çıkma mekanizmalarına dair kapsamlı bir bakış sunarak, kişilik psikolojisi alanında önemli bir kuram olarak öne çıkmaktadır (Sakallı 2018).

Peyzaj kullanıcıları kişilik özellikleri ve tasarım tercihlerinin, veri madenciliği ile değerlendirilerek aralarındaki bağlantıyı irdelemek mümkündür.

Veri madenciliği, büyük ve karmaşık veri setlerinden anlamlı bilgilerin çıkarılması için kullanılan bir dizi analitik teknik içermektedir. Bu teknikler arasında önemli bir yer tutan yapay sinir ağları, biyolojik sinir sistemlerinden esinlenen ve öğrenme yeteneğine sahip modellerdir. Yapay sinir ağları, veri madenciliği süreçlerinde özellikle sınıflandırma, tahmin ve desen tanıma gibi görevlerde kullanılarak karmaşık veri yapıları üzerindeki desenleri anlamada etkili bir şekilde kullanılabilmesi mümkündür. İlk aşamada, veri madenciliği süreci içerisinde, geniş veri setleri toplanmakta ve temizlenmektedir. Ardından, özellik mühendisliği ve seçimi adımları, yapay sinir ağlarının etkili bir şekilde çalışabilmesi için veri setinin uygun hale getirilmesini sağlamaktadır.

Yapay sinir ağlarının oluşturulması aşamasında, veri madenciliği sürecinde elde edilen özellikler ve desenler, ağın mimarisini belirlemek üzere kullanılmaktadır. Bu aşamada, gizli katman sayısı, düğüm sayıları, aktivasyon fonksiyonları gibi parametreler, yapay sinir ağının performansını etkileyen faktörler olarak belirlenmektedir. Ardından, ağın eğitimi, öğrenme algoritmaları ve geri yayılım gibi tekniklerle gerçekleştirilmektedir. Bu süreç, yapay sinir ağının veri setindeki desenleri anlaması ve bu desenleri gelecekteki benzer veri noktalarını tahmin etmek üzere öğrenmesini sağlamaktadır.

Gerçekleştirilen çalışmanın amacı peyzaj tasarımı ve insan kişiliği arasındaki bağlantıyı irdeleyen bir algoritmanın oluşturulmasıdır. Bu algoritmanın ortaya konulması sırasında tasarım disiplini açısından en çok tercih edilebilecek 2 farklı kişilik kuramı ve bunlar yardımıyla oluşturulacak bir yapay sinir ağı veri madenciliği yöntemi kullanılmıştır. Günümüze kadar yapılan çalışmalar incelendiğinde kişilik ve tasarım isteği arasındaki çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bunun bir önemli sebebi klasik değerlendirme yöntemlerinin çok fazla veriye ihtiyaç duyması ve ortaya çıkacak sonuçların ilişki düzeyinde kalmasıdır. Veri madenciliği son yıllarda geleneksel istatistik yöntemlere göre daha az veri ile daha verimli sonuçların ortaya konulmasını sağladığından gün geçtikçe daha çok tercih edilmektedir. Çalışmada ileride yapılacak konut bahçesi tasarımı çalışmalarında kullanılabilecek bir kullanıcı tahmin algoritmasının veri madenciliği yardımıyla oluşturulması hedeflenmiş, bu amaçla 144 adet algoritma oluşturulmuştur. Çalışmanın kurgusu en çok tercih edilen veya en popüler kullanımların seçilmesi yerine kişiye ve kişinin özelliklerine göre şekillenmiş bir peyzaj tasarım taleplerini tahmin edecek bir algoritmanın oluşturulabilmesi üzerine kurgulanmıştır. Bu amaçla kullanılacak olan verinin ne olacağı, miktarı ve bunun olası sonuçları üzerine odaklanılmıştır.

2. KAYNAK TARAMASI

Aşağıda konu ile ilgili kuramsal bilgiler ve kavramlar verilmiştir.

2.1. Konut ve Konut Bahçesi Kavramı

Konutlar, insan varlığının tarih boyunca evrilen bir parçası olarak, bireyleri çevreleriyle ve toplum yapılarıyla bütünleştiren, çevresel uyum sağlayan ve günlük yaşam deneyimlerini şekillendiren önemli unsurlar olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda, konutlar özellikleri itibariyle korunmuş alanlara sahip, özgün bir kimlik taşıyan ve bireylerin kişisel değerlerini yansıtan mekanlar olarak değerlendirilebilir (Kuş Şahin 2008). Konut, yalnızca bir fiziksel yapı değil, aynı zamanda karşılanması gereken çeşitli istekler ve ihtiyaçların karmaşık bir bütünü olarak kabul edilen bir kurumdur (Kuş Şahin ve Çalık 2021).

Barınma, yüzyıllar içinde, insanın temel ihtiyaçlarından biri olarak evrimleşmiş ve özellikle aile kavramının ortaya çıkmasıyla birlikte toplumsal yaşamın ilk formlarından günümüz çağdaş durumuna kadar değişim göstermiştir. İlk aşamalarda sadece koruma fonksiyonu üstlenen konut kavramı, zaman içerisinde gelişerek günümüzde çevresiyle entegre olmuş bir yaşam alanının önemli bir unsuru olarak kabul edilmektedir (Erdoğan 2009).

İnsanların konutlarında konforlu, güvenli ve memnun bir yaşam sürmeleri için, konut düzenlemelerinin yanı sıra çevre düzenlemesine de öncelik verilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Günümüzde yeşil alanların azalmasıyla birlikte, bireylerin doğayla olan bağlarını güçlendirmek, yeşile olan özlemlerini karşılamak ve aynı zamanda konutlara estetik bir değer katmak amacıyla konut bahçeleri önemli hale gelmiştir (Kuş Şahin 2008)

İnsanların önemli bir zaman dilimini geçirdiği, çeşitli zevkleri deneyimlediği bahçe, kültürel mirasın önemli bir bileşeni olarak kabul edilir. Bu mekân, insan-doğa ilişkilerini yansıtan ve ideal bir dünya tasarımının gerçekleştirildiği bir alan olarak ifade edilmektedir (Kuş Şahin ve Çalık 2021). Tanımdan da anlaşılacağı üzere, yüzyıllar boyunca bahçe düzenleme sanatındaki en önemli iki unsur, insanın doğa üzerindeki etkisinin derecesi ve bahçenin düzenlenme amacı olmuştur (Demiröz 2002). Bahçeler, insanların günlük yaşantılarından kaynaklanan rutin sıkıntılardan kaçış imkânı sağlayarak, doğaya ait varlıklarla iç içe olabilecekleri bir tür sığınak haline gelmiştir (Gültekin 1991; Akdoğan 1995; Kuş Şahin ve Çalık 2021).

2.1.1. Konut bahçesinde peyzaj tasarımı

Konut çevresi, geniş anlamda konutun çevresindeki yaşam ve aktivite alanlarını içerir. Bu, konutun sınırlarından başlayarak dışa doğru genişleyen mekanlar serisini ifade eder. Daha spesifik olarak, konut çevresi; konutu, ulaşım sistemini, açık yeşil alanları, otoparkları, çocuk oyun alanlarını ve ortak etkinlik mekanlarını içeren bir kompleksi kapsamaktadır (Gökçe 2007; Özarman 2012). Her ne kadar her konutun kendi bahçesi olmasa da konut tiplerinin genellikle konuta bitişik bitkisel ya da yapısal unsurları içeren bir bahçeye veya avluya sahip olduğu gözlemlenmektedir. Bu bahçeler, farklı amaçlar,

boyutlar ve bitkisel ile yapısal özelliklere sahip olsalar da her konut tipinin yakın çevresinde tasarlanmış ya da doğal dış mekânla bir bağlantıya sahiptir (Bilir 2019).

Konut kullanıcısının niteliklerini; yaş, eğitim düzeyi, cinsiyet, sosyo-ekonomik yapı, sosyo-kültürel yapı, beklentiler, deneyimler, yaşam tarzı ve dünya görüşü belirlemektedir. Aynı nitelikler konut bahçesi kullanıcısı için de geçerlidir (Demirarslan 2005; Kumbasar 2008; Kuş Şahin ve Çalık 2021). Konut bahçesi iklim, topoğrafya, toprak yapısı gibi doğal faktörlerle şekillenirken aynı zamanda konutun büyüklüğü, mimari tarzı, estetik özellikleri, işlevsel özellikleri, yapı malzemesi gibi özelliklerinden ve konutun bulunduğu çevrenin kültürel yapısı, güvenlik durumu, konut kullanıcılarının bireysel gereksinimleri ve istekleri doğrultusunda şekillenir. Bu bağlamda, konut ve konut bahçesi birbirini tamamlayan ve birbirinden kopuk düşünülemeyen niteliktedir. Tarih öncesi dönemlerden itibaren konutlar ve konut bahçeleri, birbirini şekillendirerek birlikte gelişmiş ve evrim geçirmiştir (Altınçekiç ve Şentürk 2017; Bilir 2019).

Tasarım süreci, kullanıcının ihtiyaç ve isteklerini belirleyerek ve site koşullarını göz önünde bulundurarak başlamaktadır. Bu süreç, kullanıcı ihtiyaçlarına uygun olarak mekânda bulunması istenen yapısal unsurları da içermektedir ve peyzaj tasarımının temel konularına odaklanmaktadır. Peyzaj tasarımını oluşturan tasarım unsurları, çizgi, biçim, renk, doku ve görsel denge gibi öğelerle ifade edilmektedir. Estetik açıdan hoş veya güzel bir manzara veya peyzaj elemanı oluşturmak için tasarım unsurlarını düzenleme, oran, orantı, düzen, tekrar ve birlik gibi ilkelerin anlaşılıp uygulanmasıyla mümkündür (Kader ve Kupik 2008; Demirhan 2019).

Bir peyzaj tasarımcısının üzerinde durması gereken bazı sorular vardır. Bunlar şu şekilde sıralanabilir (Şahin 2000):

- Tasarlanacak çevrede ne tür bir peyzaj mevcuttur?
- Tasarlanacak çevrede yaşayacak insanların peyzaj ile ne tür bir ilişkisi olacaktır? Bu dış mekânın içinde yaşanacak mı, çalışılacak mı, oyun mu oynanacaktır? Bu insanlar tasarlanacak peyzajı sevip koruyacaklar mı, ya da sevmeyip ona zarar mı vereceklerdir?
- Tasarımda hangi elemanlar ve malzemeler kullanılmalıdır? Bunlar arasında hangileri önemlidir?
- Tüm bu elemanlar nasıl anlaşılır bir bütün haline getirilebilir?
- Bu bütünü oluşturan düzenlemeler hangi ilkeler, amaçlar ve yaklaşımlara göre yapılmalıdır?

Bu sorular peyzaj tasarımcısının araştırıp cevaplandırması ve bu cevaplara göre kendini yönlendirmesi gereken sorulardır.

2.2. Kişilik Kavramı

Kişilik, bir insanı ilgilendiren her şeyi kapsamaktadır. Zaman boyutu olarak, insanın ana rahmine düşmesinden başlayarak ölünceye kadar devam eden bir süreçtir. Bu nedenle, her yaşayan insanın kendine özgü bir kişiliği vardır. Bu bağlamda, kimseye

"kişiliksiz" veya "şahsiyetsiz" ifadesi kullanılmaz. Çünkü istenmeyen veya olumsuz olarak nitelendirilen özellikler de kişiliğin bir parçasıdır (Can 2007).

Belirli bir zaman dilimi ve davranış düzlemi içinde, bireyin dış dünyasını şekillendiren etkenler genelde benzer özelliklere sahiptir. Ancak, aynı çevrede bulunan bireyler, aynı çevresel etmenlere farklı tepkiler vererek ve farklı şekillerde etkilenerek farklılıklar göstermektedir. Bu durum, bireylerin davranışlarını çözümlemeyi, düzenlemeyi ve önceden tahmin etmeyi güçleştirmektedir. Bu farklılıkların nedenleri araştırılmak istendiğinde veya bu farklılıkların sonuçları belirlenmeye çalışıldığında, karşımıza kişilik adı verilen kavram çıkmaktadır (Hogan 1996; Seviniş 2017).

Kişilik kavramı, uzun yıllar boyunca insan yaşantısının önemli bir parçası olmuş olmasına rağmen, bilimsel olarak gelişimi, 1930 yılında kişilik psikolojisinin diğer sosyal bilim alanlarından ayrılmasıyla başlamıştır (McAdams 1997; Ünlü ve Çiçek 2022). Kişilik kavramı farklı disiplinler tarafından ayrı şekilde tanımlanmaya çalışılmış, ortak bir tanımı yoktur ancak "bireyin iç ve dış çevresiyle kurduğu, diğer bireylerden ayırt edici, tutarlı ve yapılaşmış ilişki biçimidir" diye tanımlanır (Cüceloğlu, 2009; Kesen 2014). Lee (2007), kişiliği "herhangi bir fikir, olay veya başka insanların davranışları sonucunda gösterilen sabit reaksiyon ile beliren karakteristikler" şeklinde adlandırıldığını ifade etmiştir (Muzika 2019).

Başka bir deyişle, kişilik; bireylerin doğuştan sahip oldukları fizyolojik, düşünsel ve psikolojik özelliklerinin, eğitim ve toplumun etkisiyle dolaylı olarak kazandığı özelliklerle birleşerek karakterin, kişinin davranışlarına ve yaşamına yansıyan bir bütünü oluşturmasını ifade etmektedir (Eroğlu 2009; Eren 2004; Saygın 2018).

Kişilik, farklı durumlarda öngörülebilir tepkileri veren içsel bir yapıdır. Aynı zamanda, kişilik, oluşum ve içerik öğelerini bir arada taşıyan hem değişime hem de kararlılığa olanak tanıyan karmaşık ve dinamik bir yapıdır (Onur 1995; Saygın 2014). İnsanda evrimsel gelişme ile ilgili olan olgunlaşma ve öğrenme ile ilgili olan bireyleşme-toplumsallaşma süreçleri birbirini etkileyerek kişilik gelişir (Öztürk 1997; Saygın 2014). Bireyin kişiliği biyolojik ve psikolojik faktörlerin etkisiyle oluşur ve bireyin kendine özgü diğerlerinden farklı yanlarını belirler (Gürün 1991); Saygın 2014).

"Kişilik bireyi diğerlerinden farklı kılan bireyin kendisine özgü özellikleridir". Bu özellikler bireyin içten ve dıştan gelen uyaranlarla etkileşimi sonucu geliştirdiği, duygu, düşünce, tutum ve davranış örüntüleridir. Sonuç olarak kişilik kavramı, kişiye ait kalıcı özelliklerin bütünüdür (Sayar ve Dinç 2009; Kesen 2014).

Psikologlara göre ise kişilik "bireyin özel ve karakteristik ve ayırıcı davranışlarını içermektedir. Özeldir çünkü bireyin sıklıkla yaptığı ya da en tipik davranışlarını temsil eder. Ayırt edicidir çünkü bu davranışlar kişiyi başkalarından ayırır" (Morgan 1995; Kesen 2014).

Kişilik kavramının birçok tanımı olduğu gibi birçok özelliği de vardır. Kişilik birçok benzer özellikleri barındırdığı gibi birçok farklı özelliği de içinde barındırır. İnsan davranışları zamanla değiştiği gibi kişilik kavramı da zamanla değişkenlik gösterir (Saygılı vd. 2017; Kirt 2022). Çevresel koşulların değişmesi, kişilik özelliklerinde hızlı

bir şekilde değişikliklere neden olmaktadır. Bu değişim, bireyin yaşına bağlı olarak kısa veya uzun bir süreç içinde ortaya çıkması mümkündür (Güler 1989; Kirt 2022).

Kişilik kuramcıları kişiliği açıklamak için çok çeşitli kuramsal yapılar ortaya atmışlardır. Bu farklı kaynaklardan çıkan kuramlar zaman zaman birbirleriyle uyum gösterdikleri gibi zaman zaman da çelişmişlerdir (Somer 1998; Seviniş 2017). Kişilik ve davranış arasındaki doğrudan ilişkiyi kuran araştırmaların sonuçları, tahmin edilebilir davranış kalıplarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu bağlamda, kişilik özelliği kuramı, kişiliği açıklarken aynı zamanda sosyal psikologları da birleştiren bir reform gerçekleştirmiştir (Bitlisli Dinç Çetinceli ve Kaygısız 2013).

Mevcut kişilik kuramlarında, genellikle, kişilik iki yönden ele alınmaktadır (Özer 2013).

a) Tüm insanların davranışlarındaki ortak özellikler; kişiliğin "özünü", bireysel farklılıkları oluşturan özellikler ise kişiliğin "yüzeyini" temsil etmektedir. Kişiliğin özünü oluşturan özellikler: doğuştan getirilen, değişime dirençli, yaşam boyunca bireyin davranışlarını geniş boyutta etkileyen eğilimler, yatkınlık ve yetenek gibi nitelikleri içermektedir.

b) Kişiliğin yüzeyini oluşturan bireysel farklılık özellikleri ise; başkaları tarafından kolayca gözlenebilen, öğrenmeyle kazanılmış, bireyin davranışlarını sınırlı bir şekilde etkileyen davranışlardır. Doğuştan var olan özellikler, bir gizil güç olarak tanımlanmaktadır ve bunlar belirli koşul ve ortamlarda, belirli yaşantılar sonucu (ödül, ceza vb.) şekillenmektedir. Çevreyle etkileşim sonucu özün kapsamındaki özellikler bu şekilde oluşarak, somut, kalıplaşan (bireyin yüzeysel özellikleri) özellikler olarak belirmektedir. Böylece bireye özgü olan davranış tarzları ya da onu diğerlerinden ayıran özellikleri saptanmaktadır. Kişiliğin özü ile yüzeyi arasındaki ilişkinin bir örüntü içinde gelişmesi "kişilik gelişim süreci" olarak adlandırılmaktadır (Özkalp ve Kırel 1991; Özer 2013).

2.3. Kişilik Tipleri

Kişilik araştırmaları yapan bilim insanları, bireylerin davranış, tip ve huy gibi özelliklerini gözlemleyerek çeşitli sınıflandırmalara gitmektedir. Bu gözlemler sonucunda, bireyleri farklı gruplara ayırmak için çeşitli kriterler kullanılmaktadır. Kişilikteki davranışların çeşitliliği, sınıflandırmaya yönelik birçok araştırmada kullanılan ölçütleri ortaya çıkarmıştır (Kirt 2022).

2.3.1. Beş faktör kişilik kuramı

Kişilikle ilgili literatür incelendiğinde, ayırıcı özellik yaklaşımının öne çıktığı görülmektedir. Bu yaklaşım, insan davranışlarının sebeplerine odaklanmak yerine kişiliği tanımlamaya ve davranışı kestirmeye odaklanmaktadır. Kişilik özellikleri kuramına göre, özellikler kişiliğin temel bileşenleridir ve bireyin davranışlarını etkileyen, şekillendiren evrensel yapıları ifade etmektedir (Goldberg 1993; McCrae ve Costa 1997; Çiçek ve Aslan 2020).

Beş Faktör Kişilik özellikleri kuramının ilk olarak incelendiği çalışmayı 1936 yılında Allport ve Odbert yapmıştır. Allport ve Odbert ingilizce sözlük üzerinde yapmış oldukları inceleme sonucu bireyleri tanımlayan aynı zamanda onları birbirinden ayıran özelliklerin olduğu 18000 sözcük belirlemişlerdir. Yapılan bu çalışma kişilik özelliklerini belirlemede çok önemli bir yer tutsa da kişilik özelliklerini tam anlamıyla ortaya koymamaktadır (Shaye 2009; Seviniş 2017).

Allport & Odbert"in çalışmasından sonra beş faktör kişilik özellikleri kuramının temelini oluşturan çalışmayı Cattell 1943 yılında yapmıştır. Bu çalışmada Cattel, Allport ve Odbert"in çalışmasından elde edilen 4500 sözcük üzerinde yoğunlaşmaktadır. Çalışmalarında faktör analizini kullanarak 180, 42 ve son olarak da 16 faktör üzerinde yoğunlaşarak beş faktör kişilik özellikleri kuramının temellerini oluşturmuşlardır (Shaye 2009; Seviniş 2017). Bu yaklaşımın içinde farklı kültürlerde ve değişik yaş gruplarında en çok kullanılan ve kavramlaştırılan yaklaşımın "Büyük Beş Faktör", "Büyük Beşli", "Beş Faktör Modeli" gibi farklı isimlerle anılan kuram olduğu görülmektedir (Burger 2006; Çiçek ve Aslan 2020).

Beş Faktör Modeli, uzun bir geçmişe sahip olan ve yeni bir bakış açısı sunan bir kişilik kuramıdır. Geçmiş nesil bakış açılarından ayrılan bu model, bilimsel gözlemlere dayanarak geliştirilmiş olup kişiliği beş temel boyutta değerlendirmektedir. Bu model, bireyleri kategorilere ayırmak yerine çeşitli kişilik boyutlarında farklı düzeylere yerleştirmeyi hedeflemektedir. Beş Faktör Kişilik Modeli'ne göre, kişilik beş temel boyuttan oluşmaktadır. Bu model, günlük dilde kullanılan sıfatların faktör analizi ile türetilmiştir. Model, geniş bir yelpazede yer alan kişilik özelliklerini içermesi ve farklı araştırmacılar arasındaki iletişimi kolaylaştırması bakımından önemlidir. Aynı zamanda, kişilik özellikleri ile davranışlar arasındaki ilişkileri sistemli bir şekilde incelemeye imkân tanımaktadır. Beş Faktör Modeli, beş ana faktöre dayanarak genel bir kişilik tanımlaması sunmaktadır (Solmuş 2007; Özer 2013).

Beş Faktör Modeli (The Five Factor Model) ve söylenme şekli itibariyle "Büyük Beş- Big Five" ampirik araştırmalar neticesinde keşfedilen kişilik özelliğinin beş faktörünü ifade eder (Bitlisli Dinç Çetinceli ve Kaygısız; 2013). Beş Faktör Modeli, gelişime açıklık (opennes to experience), özdenetim (conscientiousness), uyum (agreeableness), dışadönüklük (extraversion) ve duygusal denge (neuroticism) boyutlarından oluşmaktadır.

Somer (1998) ve Somer ve Goldberg (1999), Türkçe sözlükteki kişilik özelliklerini tanımlayan sıfatlarla yürüttükleri çalışma sonucunda, beş faktör modelini destekleyici veriler elde etmişlerdir. Bazı istisnalar olsa da yapılan araştırmanın sonuçları beş faktörlü modelin sadece ingilizce dilinin yapısını yansıtmadığı, kişiliği tanımlamada evrensel bir kalıp olduğunu göstermektedir (Burger 2006; Seviniş 2017).

Beş faktör kişilik boyutlarının, var olan kişilik özelliklerinin kapsamlı bir modeli olarak geniş bir kabul gördüğü dört kanıta dayandırılabilir.

1. Beş Faktör özelliklerinin hepsi davranış biçimlerinde belli olan eğilimlere dayandırılır.

2. Her bir faktörle ilgili kişilik özelliklerinin çeşitli kişilik sistemlerinde bulunmaktadır ve doğal dillerdeki kişilik özellikleri tanımları ile tutarlılık göstermektedir.
3. Beş Faktör, farklı kültürlerde farklı şekillerde ifade edilse de evrensellik göstermektedir.
4. Beş Faktörün bazı biyolojik temellere sahiptir (Burger 2006; Reisoğlu 2014).

Beş Faktör kişilik boyutları ve özellikleri aşağıda özetlenmektedir.

2.3.1.1. Duygusal denge boyutu (Neuroticism)

Nevrotiklik boyutu yoğun duygusal sıkıntı deneyimleme ve duygusal olarak tutarsız olma hali ile karakterizedir (Cervona ve Pervin 2014; Pay 2020). Bireyin duygusal dengesinin olup olmadığını ifade eder. Nörotizm diğer bir deyişle duygusal dengesizlik, kaygı, depresyon ve öfke gibi olumsuz duyguları yaşamaya daha eğilimli olmayı ifade eder (Horzum, Ayas ve Padır 2017).

McCrae ve Costa (1991) kişilik psikologlarının, nevrotizm terimini, psikolojik huzursuzluğu deneyimlemeye yatkınlıkla karakterize edilen, normal bir kişilik boyutu olarak kullandıklarına işaret etmektedirler. McCrae ve Costa, nevrotik tanısı alan kişilerin bu boyutta yüksek puanlar aldıklarını ve ayrıca yüksek puanlar alanların daha sıklıkla çeşitli psikolojik bozuklukları gösterme eğiliminde olduklarını da belirtmektedirler. Ancak yazarlar nevrotizm boyutunun, normal gruptaki kişiliği anlamak açısından da büyük önem taşıdığına çünkü bu boyutun somatik şikâyetler, psikolojik olarak iyi hissetme, çeşitli başa çıkma mekanizmaları ve stresin algılanmasıyla yakından ilgili olduğuna dikkat çekmektedirler. Yazarlar psikolojik danışmanların bu boyuttaki özellikleri ele alıp değerlendirmeye özellikle ihtiyaç duyduklarını da belirtmektedirler (Seviniş 2017).

McCrae ve Costa (1987), birçok araştırmacının nevrotizmin temelde anksiyete, depresyon, kızgınlık, sıkıntı gibi olumsuz duyguları kapsadığı yolunda fikir birliği içinde olduklarına işaret etmektedirler. Diğer bazı araştırmacıların da nevrotizmi, rasyonel olmayan düşünceler ve başa çıkma mekanizmalarında yetersizlikle bağlantılı gördüklerini belirtmektedirler. Yazarlar, bu boyutta yüksek puan alan kişilerin, daha sıklıkla karmaşık duygularla uğraşmak zorunda olduklarından, daha çok kuruntulu düşünceler ve düşmanca tepkiler gibi uygun olmayan başa çıkma mekanizmalarına başvurduklarını belirtir. Buna göre, bu kişiler, yaşadıkları duygularla uygunluk gösteren, kendini suçlama türünde düşüncelere daha sık kapılmaktadırlar (Seviniş 2017). Bununla birlikte, nevrotiklik boyutunun içeriğine dair belirtilen ifadeler, yalnızca olumsuz duyguları değil, aynı zamanda bu duygulara eşlik eden karmaşık düşünce ve davranışları da kapsamaktadır (McCrae ve Costa 1987; Reisoğlu 2014).

Duygusal kararlılık olarak da bilinen bu boyut bireyleri duygusal kararlılık ve uyum sürekliliği üzerinde bir noktaya yerleştirir. Aynı zamanda bireyin stresli durumlara, gerilime karşı dayanıklılık yeteneğini ifade eder. Bir diğer ifadeyle bireyin başa çıkma ve rasyonel düşünebilme becerilerinin yeterliliğini ifade etmektedir. Nevrotiklik düzeyi düşük olan bireyler sakin, kararlı, güvenli, kendinden emin bir yapı gösterirler. Nevrotiklik düzeyi yüksek olan bireyler ise endişeli, karamsar, kararsız, günlük olaylar karşısında daha çok stres yaşayan bir yapıya sahiptirler. Sıklıkla karmaşık duygularla

uğraştıklarından dolayı kuruntulu düşüncelere sahiptirler ve düşmanca duygularla hareket ederler (Burger 2016; McCrae 1990; Robbins ve Judge 2013; Somer vd. 2002; Nohut 2022).

Ayrıca nevrotik bireyler diğerleri ile iletişim kurmakta ve bu ilişkileri sağlıklı bir şekilde yürütmekte de çeşitli zorluklar yaşamaktadırlar (Bruck ve Allen 2003; Pay 2020). Bu bireyler ortalama bir insan ile karşılaştırıldığı zaman, çevresindeki insanlar tarafından kaygılı veya aşırı duygusal olarak nitelendirilirler (Costa ve McCrae 1992; Pay 2020). Boyutun diğer ucunda yer alan düşük puana sahip kişiler ise sakin, rahat, güvenli, uyumlu ve duygusal tepkileri dengeli olarak tanımlanmaktadır (Cervone ve Pervin 2014; Pay 2020).

Duygusal dengelilik ya da duygusal tutarlılık boyutu, nevrotiklik boyutunun karşıt ucu olarak belirlenmiştir. Önceki çalışmalara ait faktör analizi sonuçları duygusal dengelilik kişilik özelliğini temsil eden sıfatların sayısının daha az olduğunu göstermiştir (Peabody ve Goldbeyrg 1989; Reisoğlu 2014). Bu boyuta dair bilgi sınırlıdır. Duygusal denge kişilik özelliği, sakinlik, dengelilik, rahatlık, duyarsızlık ve tutarlılık gibi sıfatlarla tanımlanmaktadır. Türk dilinde yapılan çalışmalar da bu bulguları destekler niteliktedir (Somer 1998; Reisoğlu 2014).

2.3.1.2. Dışadönüklük boyutu (Extraversion)

Dışadönüklük, literatürde üzerinde en çok çalışılan faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Dışadönüklük, bireyin enerjisini daha çok dış dünyaya yönlendirmesi olarak tanımlanmaktadır (Chauvin Hermand ve Mullet 2007; Çiçek ve Aslan 2020). Beş Faktör Kişilik Modelinin dışadönüklük/boyutu, Eysenck'in dışadönüklük/içedönüklük boyutu ile büyük ölçüde benzerlik taşımaktadır. Bu boyut; sosyal olma, girişkenlik, hakkını savunma, düşüncelerinin arkasında olma, aktif ve konuşkan olma gibi özelliklerle temsil edilmektedir. Bu boyutun iki önemli bileşeni, hırs/tutku ve arkadaş canlısı olma özelliğidir (Barrick ve Mount 1991; Özer 2013).

Dışadönüklük boyutu, kişilerin sosyal çevresi ile olan ilişkilerinin miktarını ve yoğunluğunu yansıtmaktadır. Dışadönük kişilerin çevreleri ile coşkulu ve güvenli bir şekilde temas kurdukları ve deneyimleri olumlu bir şekilde yaşantılama eğiliminde oldukları belirtilmiştir (Rolland 2002; Pay 2020). Dışadönüklük düzeyi yüksek bireyler insanlarla kolay ilişki kurabilen, insanlarla olmayı seven, iş birliğine yatkın, sempatik bireyler olarak değerlendirilmektedir. Dışadönüklük düzeyi düşük olan, bir başka deyişle, içe dönük olan bireyler ise içine kapanık, sosyalleşmeyi sevmeyen, insanlara karşı mesafeli duran, sessiz kalmaya eğilimli, utangaç ve tutuk bireyler olarak değerlendirilmektedir (Benet-Martinez ve John 1998; Somer Korkmaz ve Tatar 2002; Doğan 2013).

Burger (2006) araştırmaların dışa dönüklerin içe dönüklere oranla daha çok arkadaşı olduğunu ve sosyal ortamlarda daha çok zaman geçirdiklerini gösterdiğini belirtmiştir. Kısaca dışadönük bireyler eğlenmeyi seven, konuşkan, şakacı, sosyal ve sevecen kimselerdir. İçedönük bireyler ise sessiz, mesafeli, çekingen, pasif ve yalnızlığı seven kimselerdir (McCrae ve Costa 2003; Horzum Ayas ve Padır 2017).

Dışadönük bireyler stres durumlarında, sorun odaklı başa çıkma stratejilerini kullanmaktadır (O'Brein ve De Longis, 1996) ve enerjik, istekli, baskın, arkadaş canlısı ve konuşkan, diğer insanlarla birlikte olmaktan zevk alan, cesur, hırslı bireylerdir. İçe dönük bireylerse; utangaç, çekingen, uysal ve sessiz bireylerdir (Friedman ve Schustack 1999; Özer 2013). Burada dikkat edilmesi gereken nokta, içe dönüklüğün dışadönüklüğün zıttı olmamasıdır. İçe dönüklüğün tanımlanması daha zordur. İçe dönük bireyler yalnız olmayı isteyebilir fakat sosyal kaygıdan şikâyet etmezler. Dışa dönükler kadar coşkulu olmasa da mutsuz veya kötümser bireyler değillerdir (Schwell 2004; Özer 2013).

Farklı kuramsal yaklaşımlar, duyguların kişilik özelliklerinin örgütlenmesinde oynadığı rol konusunda uzlaşmaya varamamıştır. Karakteristik olarak neşeli bir duygusal durum içinde olan kişiler sosyal durumlardan zevk alırlar (Izard ve diğ. 1993; Reisoğlu 2014). Bu görüş çerçevesinde kişilik özelliklerinin gelişmesinden sonra bu özelliklerin duyguların uyarılmasını ve düzenlenmesini etkiledikleri kabul edilir. Izard ve diğerleri (1993), son yıllarda beş faktör modeline göre geliştirilmiş kişilik testleri ile duygu-kişilik ilişkisini inceleyen araştırmalarda, iki temel duygusal boyutun (olumlu ve olumsuz duygulanım) beş kişilik faktörüyle ilişki gösterdiğine dikkat çekmektedirler. Araştırmacılar normal koşullarda, belli bir duygunun seçici algı ve belli türde düşünce ve davranışların örgütlenmesi ve güdülenmesi yoluyla, normal kişilik özelliklerinin gelişmesine katkıda bulunduğunu belirtmektedirler. Buna karşın, örneğin çocuk istismarı ve yanlış eğitim gibi çevre koşulları, algıları çarpıtan şiddetli duyguları uyararak, duygu, biliş ve davranışlar arasında uygun olmayan ilişkiler kurulmasına yol açmakta, bu da sonuçta psikopatolojinin gelişmesine neden olmaktadır (Somer 1998; Reisoğlu 2014).

Caligiuri (2000) kültürler üzerinde yapmış olduğu çalışmanın sonuçlarında, dışa dönüklük kişilik özelliklerine sahip olan bireylerin, diğer bireylere nazaran farklı kültürlere karşı daha açık, iyimser olduklarını ve kültürel adaptasyonda daha başarılı olduklarını belirtmiştir (Seviniş 2017). Jung bu tutumun sosyal yeteneklerle ilgili olmadığını ve içedönük kişilerin çok fazla yeteneklerinin bulunmasına rağmen iç dünyaları ile meşgul olduklarını dile getirmektedir (Özkalp ve Kırel 2010; Saygın 2018).

Farklı araştırmacıların dışadönüklük boyutu kapsamında farklı noktaları vurgulamalarına karşın elde edilen sonuçların birbirleriyle çelişmediği ve genel bir görüş birliğine ulaşılabildiği görülmüştür. Ayrıca Türk dili üzerinde Somer'in çalışmaları da yukarıdaki araştırma sonuçları ile tutarlılık göstermiş ve bu faktör dışa dönüklük olarak isimlendirilmiştir (Somer 1998; Reisoğlu 2014).

2.3.1.3. Gelişime açıklık boyutu (Opennes to Experience)

Beş faktör modelinde araştırmacıların üzerinde en az uzlaşmaya vardıkları faktördür. Bazı araştırmalar (Digman ve Inouye,1986; Goldberg,1992; Peabody ve Goldberg, 1986) bu faktörü zekâ olarak isimlendirirken, bazıları (Norman, 1963; McCrae ve Costa, 1985) ise deneyime açıklık olarak tanımlamaktadır. Peabody ve Goldberg'in (1989) yaptıkları araştırma, zihinsel yetenekle deneyime açıklık boyutu arasında ilişki olduğunu göstermektedir. Zihinsel yetenekler, geniş ilgi alanlarına ve daha az geleneksel değerlere sahip olmaya mı neden olur yoksa deneyime açıklık boyutunda yüksek puan almak mı zihinsel yeteneklerin gelişmesine katkıda bulunur soruları araştırmaya değer sorulardır (Somer 1998; Reisoğlu 2014).

Kişilik olarak, "Gelişime Açıklık" boyutunda yer alan bireyler, kuralların mutlak ve katı bir biçimde yerine getirilmesi görüşünü kabul etmeyen, geleneksel cinsiyet rollerini reddeden, sınavlara fırsat ortamı olarak yaklaşan, yeni deneyimler yaşamaya karşı ilgili, inisiyatif sahibi, kendilerini "bağımsız" ve "kendine özgü" olarak tanımlayan, içgörü sahibi, cesur, çeşitliliği "tek tip" olmaya tercih eden bireylerdir (McCrae ve Costa 1985; Özer 2013).

Costa ve McCrae (1992), gelişime açıklık ile ilgili kişilik özelliklerini analitik, karmaşık, liberal, geleneksel olmayan, hayal gücü kuvvetli, ilgileri geniş, cesur, değişikliği seven, merak, özgünlük, fikirlere açıklık ve sanata duyarlılık olarak belirtmiştir. Ayrıca, ölçülen zekânın hem derecelenen zekâdan hem de gelişime açıklık boyutundan ayrı bir faktör olduğu sonucuna varmışlardır (Seviniş 2017).

Boyuttan elde edilen yüksek skorlar maceracı, yenilikten ve çeşitlilikten keyif alan bireyleri yansıtmaktadır. Bu bireyler kendi duygularına karşı duyarlılardır ve ortalamadan daha yüksek bir şekilde diğer insanların duygularını fark ederler. Yeni düşünce ve değerleri önemsemeye karşı isteklilerdir. Bağımsız düşüncelere sahiptirler ve bakış açılarında geleneksel olmayan bir tarz benimsemişlerdir. Akranları tarafından orijinal ve meraklı olarak değerlendirilirler (Burger 2010; Costa ve McCrae 1992; Pay 2020). Yeniliğe açıklık boyutu düşük olan bireyler ise daha çok geleneklere bağlı olan, yeni bir şeyi denemektense rutinden şaşmayan, alışkanlıklarına devam etmeyi ve tanıdık olanı tercih eden, daha çok geleneksel bireylerdir (Burger 2016; Costa vd. 1986; McCrae ve Costa 1999; Robbins ve Judge 2013; Somer vd. 2002; Nohut 2022).

Diğer dört özelliğe göre gelişime açıklık hakkında daha az şey bilinir. Bu özelliğe sahip bireyler değişime daha çok açıktır, geleneklerin baskısında kalmazlar. Çatışma anında daha fazla yaratıcılık gücü gösterirler. Bu bireyler alanlarında işlerine yarayacak davranış ve becerileri kazanmaya daha çok isteklidirler. Bu nedenle gelişime açıklık boyutunun, çatışmayla negatif, uyumlulukla pozitif ilişki göstermesi beklenebilir (Wayne, Musisca ve Fleeson 2003; Reisoğlu 2014).

2.3.1.4. Uyumluluk/Yumuşak başlılık boyutu (Agreeableness)

Uyum etmeni, kişinin daha çok insancıl tarafını ifade etmektedir (Digman 1990; Çiçek ve Aslan 2020). Costa, McCrae ve Dye (1991), uyumluluk boyutunun, aynı dışadönüklük boyutu gibi kişilerarası ilişkilere bağlı bir boyut olduğunu belirtmişler, ancak dışadönüklüğün sosyal uyaranlarının miktarı ile ilişkili olduğunu, uyumluluk boyutunun ise ilişkilerin niteliği ile bağlantılı olduğunu vurgulamışlardır. Araştırmacılar, uyumluluk alt boyutları olarak güven, dürüstlük, elseverlik (alturizm), uyma/itaat, alçak gönüllülük ve merhametliliği tanımlamışlardır. Bu boyutun, kişilerarası ilişkilerde etkili olmasının yanı sıra, kişinin kendilik-algısını etkilediğini, sosyal tutumlar ve yaşam felsefesi geliştirmekte de etkili olduğunu işaret etmişlerdir (Seviniş 2017).

Bu boyutun özellikleri arasında; kendinden önce başkalarını düşünme, kişiler arası ilişkilerde alttan alma ve yatıştırma eğilimi, sempatik, sıcakkanlı, nazik ve saygılı olma yer alır. Bu faktörden fazla puan alan bireyler güvenilir, işbirlikçi ve sevilen olma eğilimi taşırken; düşük puan alan bireyler ise tartışmacı/kavgacı doğaya sahip olarak diğer kişilere ilgisiz, benmerkezci ve kıskanç olma eğilimlidirler (Digman 1990; Zellars vd. 2000; Bitlisli Dinç Çetinceli ve Kaygısız 2013).

Johnson ve Ostendorf (1993) uyumlu olma boyutu, çeşitli araştırmacılara göre istenen özellikleri içeren ve aynı zamanda büyük ölçüde kadın cinsiyeti ile ilişkilendirilen bir özelliktir. Ayrıca, bu özellikle ilgili terimler dizisinde, uyum faktöründen yük alan tek terimin "uysal" veya "uysallık" olduğuna dikkat çekilmektedir (Seviniş 2017).

Somer ve Goldberg"in (1999) Türkiye'de gerçekleştirdikleri çalışmada, uyumluluk boyutu adı altında tanımlanan kişilik özelliklerinin, Türk dilindeki kişilik özelliklerini tanımlayan sıfatlarla oldukça ilişkili olduğu saptanmıştır (Seviniş 2017).

2.3.1.5. Özdenetim boyutu (Conscientiousness)

Costa, McCrae ve Dye (1991) özdenetim faktörünün alt boyutları, yeterlilik, düzen, görevşinaslık, başarı çabası, öz disiplin ve tedbirlilik olarak tanımlanmıştır. Yeterlilik kavramı, kişinin ehliyetli, makul ve hünerli olma durumunu ifade etmektedir. Bu bağlamda, dil üzerinden yapılan kişilik özelliklerini inceleyen birçok çalışma, zekâ ile sorumluluk arasında bir korelasyon olduğuna dikkat çekmektedir (Seviniş 2017).

Özdisiplinli bireyler; genel olarak dikkatli, güvenilir ve sorumluluk sahibi, işlerinde -özellikle birlikte yapılan işlerde-oldukça iyi performans gösteren, disiplinli, sorunlarla baş edebilmek için hazırlıklı, etik ilke ve değerlere belirgin bir biçimde bağlı, başlanan bir işi bitirebilme becerisine sahip olan ve harekete geçmeden önce dikkatli bir biçimde düşünme eğiliminde olan bireylerdir (Neuman ve Wright 1999; Özer 2013).

Birçok araştırmacı, tedbirli, düzenli ve titiz olmayı, organizasyon becerisini, yüksek ego kontrolünü ve bir amaca yönelik olmayı bu boyutun olumlu ucunda rapor ederken, dürtü kontrolü eksikliğini karşıt uca koymuşlardır. Bu boyutun karşı ucunda olan bireyler, kendini organize edememekte, zorlayıcı bir vicdana ve yaygın bir suçluluk duygusuna sahip olabilmektedir. Bununla birlikte, bu kişilerin öz disiplin ve enerji yetersizliği nedeniyle kendi standartlarını oluşturmakta güçlük çekebilecekleri belirtilmektedir (McCrae ve Costa 1991; Reisoğlu 2014). Johnson ve Ostendorf (1993) sistemli, tedbirli, titiz, kendini kontrol etme ve organizasyon becerilerine sahip olma gibi özellikler, öz-denetim faktörünün olumlu yönünden etkilenirken, düşüncesizlik, tepkisellik, dikkatsizlik ve dürtü denetiminde zorluk gibi özellikler, bu faktörün olumsuz yönünden etkilendiğini belirtmektedir (Seviniş 2017).

Araştırma bulguları, bu boyutun günlük yaşam olayları ve özellikle okul ve iş gibi ortamlardaki başarı açısından önemli özellikleri kapsadığını göstermekte ve üzerinde araştırmaların sürdürülmesi gereken önemli bir boyut olduğuna işaret etmektedir. Sorumluluk boyutunun, özellikle günlük yaşam olayları, okul ve iş gibi alanlarda başarı sağlama açısından önemine dikkat çekilmektedir (Somer 1998; Reisoğlu 2014).

2.3.2. Hızlı büyük beşli kişilik kuramı

Beş kişilik özelliğini ölçmek amacıyla farklı ölçme araçları geliştirilmiştir. Vermulst ve Gerris beş kişilik özelliğinin belirlenmesi için kullanılan ölçme araçlarının çok maddeli olmasından ve çok zaman almasından dolayı Goldberg'ın ortaya koyduğu kişilik özellikleri ile ilgili 100 sıfattan 30'unu seçerek Hızlı Büyük Beşli Kişilik Testini (HBBKT, Quick Big Five Personality Test) geliştirmişlerdir. Bu ölçme aracı kısa

zamanda uygulanması ve güvenilir olması nedeniyle çalışmalarda sıklıkla kullanılmaktadır (Morsünbül 2014).

Testte her bir kişilik özelliği 6 madde ile ölçülmektedir. Maddeler "tamamen doğru"dan (7 puan), "tamamen yanlış"a (1 puan) doğru sıralanan 7 derecelemeli bir değerlendirme ölçeği üzerinde işaretlenmektedir. Testteki 12 madde ters kodlanmaktadır. Her bir alt ölçekten alınabilecek puanlar 6 ile 42 arasında değişmektedir (Morsünbül 2014).

Testin ölçüt bağıntılı geçerlilik çalışması için kişilik özelliklerinin, benlik kavramı belirginliği, depresyon, anksiyete ve yaşam doyumu ile olan ilişkilerine bakılmıştır. Ölçüt geçerliliği için bu değişkenlerin nedeni kullanılan değişkenlerin kişilik özellikleri ile ilişkili olması ve kişilik özellikleri ile ilgili çalışmalarda bu değişkenlerin sıklıkla kullanılmasıdır (Morsünbül 2014).

2.3.3. A tipi ve B tipi kişilik kuramı

A ve B tipi kişilik Freidman ve Rosenman tarafından stres kavramı arasında ilişki kurularak oluşturulmuştur ve günümüzde geniş bir kabul gören yaklaşım olarak ön plana çıkmaktadır (Yıldızoğlu 2013; Ünlü ve Çiçek 2022). Fikir ilk defa, oturma odasının sandalyelerini tamir eden döşemecinin sandalyelerin çoğunun sadece önden yırtıldığını söylemesi üzerine ortaya çıktı. Bu durumdan, iki kardiyolog da kalp hastalarının çoğunun endişeli olduklarını ve otururken zor zamanlar geçirdiklerini anladılar. Bu gözlemi başlangıç noktası olarak kullanan ve kendi klinik uygulamalarını da temel alan Friedman ve Rosenman hastalarının iki çok farklı davranış model tipi sergilediği sonucuna vardılar. Araştırmaları onları farklılıkların kişilik esaslı olduğu sonucuna götürmüştür (Moorhead/Griffin 1992; Durna 2005).

Fried ve Rosenman (1974) 15 sene boyunca 35-39 yaş arası 3524 erkeği gözlemlemişlerdir. Kroner kalp hastalığına sahip bireylerin sadece %50'sinin ölçün(standart) risk etmenleri barındırdığını, geri kalan %50'sinin ise bu risk etmenleri barındırmadığı halde kroner kalp hastası olduğu saptamışlardır. Kroner kalp hastalığına sebep olan nedenin belirli bir davranış biçimi olduğunu söylemişlerdir (Gökpınar 2014; Sakallı 2018). Friedman ve Rosenman yapmış oldukları çalışmayla bazı davranışların kalp hastalığı ile arasındaki bağı ortaya çıkarılmıştır. Gerginlik kavramıyla bağıntı kurularak ortaya çıkarılan A tipi ve B tipi kişilik şekilleri günümüzde geniş ölçüte kabul alanı bulmuştur. Bu kişiliklerden söz edilen baskın ve çekinik olma durumudur. Örneğin, A tipi kişilik yapısına sahip bir birey, bazı durumlarda B tipi kişilik yapısındaki davranışları gösterebilir. Bu kişilik yapılarından söz edilen eğilimdir ve bireylerin A veya B tipi kişilik şeklinde sınıflandırılması, bu özelliklere sahip olma yoğunluğuna ve ne sıklıkta tutum şeklinde ortaya koyduğunu ölçümleyen kâğıt-kalem testleriyle ve gözlem, görüşme raporlarıyla belirlenebilmektedir (Akıncı ve ark. 2015; Sakallı 2018).

Freidman ve Roseman'a göre A tipi kişilik niteliğine sahip bireylerin B tipi kişilik niteliğine sahip bireylere nazaran, üç kat daha fazla kalp riski olduğu ve strese maruz kaldıkları görülmektedir (Yıldızoğlu 2013; Ünlü ve Çiçek 2022). Bireyler A ve B tipi kişilik özelliklerini bir arada da taşıyabilirler. Bu tip bireyler ise karma tip bireyler olarak ifade edildiği görülmektedir. Burada önemli olan nokta ise bireylerin hangi tipin

özelliklerine daha uygun olarak hal ve harekette bulunup diğer bireyler birlikte barışık bir yaşam sürmeleridir (Pelit vd. 2010; Ünlü ve Çiçek 2022).

2.3.3.1. A tipi kişilik yapısı

A tipi kişilik özellikleri, kalp rahatsızlıkları görülen hastaların kişilik özelliklerinde sıkça görülen bir kavramdır. Kapsamlı olarak bakıldığı zaman A tipi kişilik özelliği gösteren bireyler genellikle sabırsız, gergin, işine oldukça odaklı, başarı için savaşan bireyler olarak tanımlanmaktadır. Kişilik özelliklerinin belirlemekteki en önemli unsur, bireylerde görülen baskı özellikler ön plana konularak tespitler yapılır (Güven 2008; Erdoğan 2022).

A tipi davranış biçimi gösteren bireyler, yoğun dürtüleri olan, saldırgan, ihtiraslı, yarışmayı seven, yapmakta olan işin baskısını üzerlerinde hisseden ve zamana karşı yarış içinde olan insanlardır. Bu bireyler kendilerini bitmek bilmeyen bir mücadele içinde hissederler ve yapmış oldukları bu mücadelenin sonucunda en kısa sürede çevrelerinden genellikle sınırları çok iyi belirlenmiş, en fazla sayıda şeyi elde etmek isterler (Baltaş ve Baltaş 2015; Sakallı 2018).

A tipi davranış sergileyen bireylerin bir diğer belirgin özelliği ise "çok fazlı düşünme" (polyphasic thinking) dir. Bu düşünme aynı anda iki ya da daha fazla şeyi düşünmedir. Örneğin hem bir konuşmayı dinleyip hem de başka bir işi yürütme eğiliminde olabilirler. İş dışı aktivitelerde (piknik ve gezi faaliyetleri gibi) aslında bedenen işten uzaklaşıp zihnen yine iş üzerinde düşünülmesi bu düşünme tarzına örnek olarak gösterilebilir. Bu bakımdan örneğin tatillerde bile gevşemek bu kişiler için kolay değildir (Kunnanatt 2003; Özsoy 2013). Çünkü bu kişiler için hiçbir şey yapmadan durmak zordur. Bu durumda bu kişilerin işkolik eğilimleri de artabilir (Özsoy 2013).

"A tipi kişilik özellikleri" gösteren bireylerin, işini oldukça sahiplenmelerinden kaynaklanan bütün iş yükünü almaları ve o iş yükünün oluşturmuş olduğu stresi oldukça yüksek bir şekilde yaşadıkları görülmektedir. Sürekli panik duygusuna kapılan, ikiden fazla bir işi aynı andan yaparken performanslarının düştüğü, işlerin yoğun olduğu kısımlarda ilişkilerde gergin oldukları görülmektedir. Bunun sonucunda ise iş tutumlarında azalmalar yaşadıkları görülmektedir (Batıgün ve Şahin 2006; Erdoğan 2022).

A tipi davranış biçimi "stres" le aynı şey değildir. Bu davranış stres verici bir durum ya da strese verilen bir tepki değildir. Bu davranış aynı şekilde tek başına doğrudan doğruya korku, endişe vs. ruh hallerini başlatmaz ve devam ettirmez. A tipi davranış biçimi çevreden gelen uyarılara karşı verilen tepki (refleks) biçiminde bir tepki değildir. Bu kişilik yapılarına sahip bireyler mücadele gerektiren durumlarda, bir kriz halinde yöneldikleri bir davranış biçimidir (Baltaş ve Baltaş 2015; Sakallı 2018).

A tipi kişilik özelliği gösteren bireylerin en belirgin özelliği "zaman" kavramıdır. Zaman baskısı bu bireyler için oldukça önemlidir. Hızlı yemek yerler, hızlı konuşur, hızlı hareket ederler. Zaman konusunda işlerinin yetişemeyeceğini düşünüp stres algısını oluştururlar. İş ortamındaki çevresinin çalışmayıp, sadece kendisinin çalıştığını düşünürler. Bu ise iş doyumlarında azalmalara sebebiyet verir. Gergin ortamlar yaratır. Kısa sürede birden çok iş yapmayı hedefler. Yoğun çalışmanın performansı

etkileyeceğini düşünür ve sabırsız davranır. Yoğun çalışma ve zaman baskısının vermiş olduğu stres ile sağlık problemleri ortaya çıkmaktadır (Pertev 2006; Erdoğan 2022).

2.3.3.2. B tipi kişilik yapısı

B tipi kişilik modelinde bireyler rekabet sevmez, mükemmel olmak için uğraşmaz. Sakin, yumuşak, sabırlı, telaşsız, sorumluluk hissi az olan, zamana ve akışa bırakmayı seven kişilerdir. Birileri tarafından takdir edilmeyi umursamazlar. Yakınlarına ve kendilerine vakit ayırmak, hobileri ile uğraşmak, sosyal etkinlikler yapmayı severler. Hata yaptıklarında kolay kabullenirler. Büyük problemler yaşasalar bile çevresindeki insanları rahatlatırlar. Stres kaynaklı sorunlar onları etkilemez. Bu yüzden çalışmaları istikrarlıdır. Başarılarından mutluluk duyarlar ancak stres yaşamazlar. Başarılı olamazlarsa fiziksel ya da zihinsel stresi görmezden gelme eğilimindedirler. Bireyler kaygı çekmedikleri için kalp rahatsızlıklarının riski az olur. Az rekabetçi ve eğlenceli kişilerdir. Yürüme, çalışma ve konuşma gibi eylemleri A tipi özelliklere sahip kişilere göre yavaştır (Tokat ve Giderler; Kirt 2022)

B tipi kişilik özelliği gösteren bireyler, zamanla daha az çatışma halindedir ve hayata karşı daha dengeli ve rahat bir yaklaşım sürerler. Kararlı bir hızda çalışır ve kendini daha fazla güven içinde hisseder. B tipi davranış biçimine sahip kişinin, A tipi davranış biçimine sahip kişilerden daha çok ya da daha az başarılı olduğu söylenemez (Durna 2005).

"B Tipi Kişilik" özelliklerine sahip bireyler ise, durum gerektirmedikçe başarılarını gösterme ya da tartışma gereği duymazlar. Saldırgan ve düşmanca davranışlar göstermezler; bu durum kişiler arası ilişkilerinin de olumlu olmasını sağlar. Çalışırken huzursuzluk duymazlar. Yeteneklerinin farkındadırlar. Yaptıkları hakkında başkalarının neler düşüneceğine odaklanmazlar. Aşırı rekabet ve yarışma davranışları göstermezler (Pertev 2006).

B tipi kişiliğe sahip bireyler daha çok danışman, aktör, terapist ve yazar gibi bireyin yaratıcılıklarını kullanabilecekleri mesleklere ilgili olabilirler. Bireyler A ve B kişilik tipi özelliklerinin tamamına sahip değildir (Şahin vd. 2011; Kirt 2022). İlgili davranış ve kişilik özellikleri, iki ayrı boyutta değerlendirilen kişilik özelliklerinin uç noktalarını yansıtmaktadır. Bu bağlamda, bireylerin ilgili uçlardaki kişilik özelliklerinin tamamını aşırı bir şekilde sergilemesi mümkün değildir. Bu noktada, bireyin hangi boyuta daha yakın olduğu vurgulanabilir. Ancak, bu durum bireyin davranışlarının yoğunluğu ve sıklığına bağlıdır (Özsoy 2013).

Bunların dışında örgüt içerisinde A veya B kişilik tipinden birinin üstün olması biçiminde kıyaslanamaz. Bireylerin başarı düzeylerinin farklı biçimlerde elde edildiği ortaya çıkmıştır. Ancak A tipi özelliklere sahip kişilerin kalp rahatsızlıklarına yakalanma oranının daha fazla yaşanabilmektedir. (Koçak vd. 2017; Kirt 2022).

A ve B tipi kişilikleri aşağıda kısaca özetlenmiştir (Koçak vd. 2017; Kirt 2022).

- A tipi kişilik özellikleri olan bireyler rekabetçi agresif, hızlı, hareketlidir, B tipi kişilik özelliklerine sahip bireyler ise uysal, çok hızlı olmayan nispeten yavaş hareket eden ve rekabetçi olmayan bireylerdir.

- A tipi kişilik özellikleri gösteren bireyler başarılı olmaya ihtiyaç duyarlar. B tipi kişilik özellikleri gösteren bireyler ise başarı kaygısı yaşamazlar.
- A tipi kişilik özellikleri gösteren bireyler kendilerine vakit ayırmaz, boş vakitlerinde işle ilgilenirler. B tipi kişilik özellikleri gösteren kişiler kendine zaman ayırır ve bundan suçluluk duymaz, bu süreç onları rahatlatmaktadır.
- A tipi kişilik özellikleri gösteren bireyler aynı anda birçok işi yapmaya çalışır. B tipi kişilik özellikleri gösteren bireyler sadece tek bir işe odaklanır.
- A tipi kişilik özelliklerine sahip olan bireyler sabırsız ve çabuk öfkelenirler. B tipi kişilik özelliklerine sahip bireyler ise kolay sinirlenmez ve sabırsız değildir.
- A tipi kişilik özelliklerine sahip bireyler sürekli kendilerini bakı altında hissederler. B tipi kişilik özellikleri gösteren bireyler ise nadiren baskı hissetmektedirler.
- Yukarıdaki belirtilen özellikler A ve B tipi kişiliğin iki zıt kutbudur. Bu yüzden kişilik özelliklerinin tamamını taşımayabilirler. Yalnızca bireylerin hangi kişilik özelliklerine yakın olduğu ortaya çıkar. İnsanlar karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu yüzden kategorize etmek oldukça zordur.

2.4. Veri Analizi

Günümüzde veri analizi, bilgi toplumunun temel taşı ve çeşitli disiplinlerdeki araştırmaların odak noktası haline gelmiştir. Artan dijitalleşme, teknolojik ilerlemeler ve geniş veri setlerinin üretilmesi, araştırmacıları, akademisyenleri ve endüstri profesyonellerini veriyi anlama, yorumlama ve değerlendirme konularında daha da önemli bir hale getirmiştir. Bu bağlamda, veri analizi, bilimden iş dünyasına, sağlıktan sosyal bilimlere kadar geniş bir yelpazede disiplinler arası bir rol oynamakta ve karar alıcıları bilgi temelli stratejik kararlar almada desteklemektedir.

Bu bağlamda, veri analizi, büyük veri setlerinden anlamlı bilgiler çıkarma sürecini ifade ederken, veri madenciliği ve yapay sinir ağları gibi teknikler, bu veri bolluğundan faydalanarak bilgiye ulaşma ve öğrenme yeteneklerini en üst düzeye çıkarma noktasında önemli bir konumda yer almaktadır.

Veri madenciliği, büyük ve karmaşık veri setlerinde anlamlı bilgileri keşfetmek, desenleri tanımlamak ve öngörülerde bulunmak için istatistiksel ve matematiksel yöntemleri kullanan bir süreçtir. Veri madenciliği, geniş bir disiplin içinde yer alarak istatistik, yapay zekâ ve veri tabanı yönetimi gibi alanlardan beslenmektedir.

Yapay Sinir Ağları (YSA) ise bilgisayar bilimlerinde, özellikle makine öğrenimi alanında önemli bir role sahip olan ve insan beyninin sinir sistemini taklit etmeye odaklanan sofistike matematiksel modellemelerdir. Bu yapay sinir ağları, öğrenme yetenekleri, paralel işleme yetenekleri ve karmaşık veri setlerinde desen tanıma kabiliyetleri ile bilinirler. İnsan beynindeki nöron ağlarını simüle etmek amacıyla tasarlanan bu yapay ağlar, öğrenme yetenekleri sayesinde veri setlerindeki karmaşık ilişkileri modelleme kabiliyetine sahiptir ve genellikle derin öğrenme (deep learning) adı verilen bir alt dal içinde incelenmektedir.

Veri madenciliği ve yapay sinir ağları arasındaki ilişki, veri madenciliği süreçlerinde yapay sinir ağlarının kullanılmasını içerir. Yapay sinir ağları, büyük veri setlerinden öğrenme yetenekleri sayesinde anlamlı bilgiler çıkarmada etkili bir araç olarak öne çıkar. Bu iki alanın birleşimi, veri madenciliği uygulamalarının daha karmaşık ve doğru sonuçlar elde etmesine olanak tanımaktadır.

İlerleyen bölümlerde, her iki yaklaşımın temel prensipleri, yöntemleri ve uygulamaları detaylı bir şekilde ele alınmaktadır.

2.4.1. Veri madenciliği

Günümüzde, verilerin büyük hacimlerde ve çeşitlilikte olması, bu verilerden anlamlı bilgiler çıkarmanın giderek zorlaştığı bir ortam yaratmaktadır. Artan veri depolama kapasitelerine rağmen, bu veri yığınları arasında gizlenmiş ve özellikle şirket stratejileri için değerli olabilecek bilgileri keşfetmek geleneksel yöntemlerle neredeyse imkânsız hale gelmiştir. Bu bağlamda, veri madenciliği çalışmaları, büyük veri setlerindeki anlamı ortaya çıkarma ve potansiyel stratejik avantajları belirleme amacını taşımaktadır (Uzar 2013).

Veri madenciliği, geniş hacimli veriler içerisinde değerli, yeni ve keşfedilmemiş bilgilerin aranmasını amaçlayan bir süreçtir. Bu süreç, insanların ve bilgisayarların iş birliğine dayanmaktadır. Makine öğrenimi, veri tabanı teknolojisi, istatistik, yüksek performanslı bilgi işleme, görselleştirme ve matematik gibi mevcut teknolojilerin etkileşiminden doğan hızla büyüyen bir alandır. Veri madenciliği, genellikle büyük, çeşitli ve karmaşık veri setlerinden bilgi çıkarma süreci olarak tanımlanır, bu süreç genellikle yarı otomatiktir ve daha önce bilinmeyen, potansiyel olarak yararlı ve ilginç bilgileri hedeflemektedir. Aynı zamanda, veri madenciliği, kullanıcıların işlevsel ihtiyaçlarını karşılamak adına veri ön işleme, bilgi son işleme ve uzmanlık alanlarını içeren bir dizi zorluğu ele alır; zira verilerin büyük, karmaşık ve farklı olması bu süreci karmaşık hale getirmektedir (Wu ve ark. 2006; Bakırarar 2021).

Veri madenciliğinin alternatif bir tanımı, veri tabanındaki bilgi keşfidir. Bu tanıma göre, büyük veri kümeleri içerisinde daha önce bilinmeyen, faydalı ve anlaşılır bilgilerin çıkarılmasını hedefleyen bir süreç olan veri madenciliği, veri tabanı yönetim sistemleri, istatistik, yapay zekâ, makine öğrenimi, paralel ve dağıtık işlemlerin uygulandığı veri analiz tekniklerini içermektedir (Değer 2017).

Veri madenciliği, bir çözümü kendiliğinden sağlamak yerine, verilecek karar sürecini destekleyen ve problemi çözmek için gerekli bilgileri sağlayan bir araçtır. Analiste, iş yapma aşamasında oluşan veriler arasındaki şablonları ve ilişkileri bulmada yardımcı olma amacını taşımaktadır (Baykal 2006; Uzar 2013).

Veri madenciliğinin temel özelliği, çeşitli disiplinleri bir araya getirerek, veri analizinin gerçekleştirilmesi ve bu analizin kurumların stratejik hedefleri doğrultusunda kullanılmasını sağlamaktadır. Bu teknik, geniş veri setleri içinden faydalı bilgi çıkarılmasını ve geleceğe dönük tahminlerin yapılabilmesini mümkün kılmaktadır (Çakır 2008; Demirci 2018).

Veri madenciliği, veriyi toplama, sınıflandırma, özetleme, organize etme, analiz etme ve yorumlama süreçlerini içeren bir bilim dalıdır. Bu disiplin, "istatistik" bilimi aracılığıyla verileri anlamlı hale getirirken, "yapay zekâ" konseptini kullanarak bir bilgisayarın veya bilgisayar kontrolündeki bir robotun çeşitli faaliyetleri insan benzeri bir şekilde gerçekleştirme yeteneğini tanımlamaktadır. Aynı zamanda, bilgisayarların algılayıcı verisi veya veri tabanları gibi veri türlerine dayalı öğrenmeyi mümkün kılan algoritmaların tasarım ve geliştirme süreçlerini kapsayan "makine öğrenmesi" ile ilgilenmektedir. Bu disiplin, veri tabanı yazılımı alanını da içerir. Veri madenciliği ve makine öğrenmesinin çıktısı genellikle tahmin ve sınıflandırmaya dayanan kurallardır. Karar destek sistemlerinde makine öğrenmesinin avantajlarından tam anlamıyla faydalanabilmek için kurum çalışanlarının deneyimi büyük önem taşımaktadır (Demirci 2018).

Veri madenciliği uygulamalarının etkili olabilmesi için gerçekleştirmesi gereken üç temel koşul bulunmaktadır. İlk olarak, veri madenciliği, bölgesel veri yerine organizasyon çapında veriye erişim sağlamalıdır. Organizasyon bünyesindeki veri, genellikle açık kaynaklı veya maliyetli verilerle birleştirilmektedir. Bu bütünleşmiş veri tabanına genellikle "veri ambarı" adı verilmektedir. Veri entegrasyonu sürecinde uygulama, verileri temizlemek amacıyla yeni oluşturulan özellikleri (çift tanımlamaları giderme, eksik değerleri doldurma gibi) işlemektedir. İkinci olarak, bir veri madenciliği uygulaması, veri ambarlarındaki bilgileri işlemekle yükümlüdür. Son aşamada ise veri madenciliği, işlenmiş veriyi karar verme süreçlerine imkân tanıyacak şekilde düzenlemeli ve sunmalıdır (Simoudis, 1996; Uzar 2013). Bu çerçevede, veri madenciliği uygulamalarının etkili bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için veri madenciliği sürecinin sağlam bir anlayışla yönetilmesi gerekmektedir. Veri madenciliği kullanımının, organizasyonun genelinde benimsenmesi, sistem etkinliği açısından önemli bir faktördür (Uzar 2013).

2.4.1.1. Veri madenciliği tarihsel süreci

1960’larda bilgisayarların veri analizi amacıyla da kullanılmaya başlanmasıyla birlikte veri madenciliği kavramsal olarak ortaya çıkarmıştır (Öğüt, 2005; Uluyardımcı 2018). 1970'li yıllara gelindiğinde, ilişkisel veri ambarı yönetim sistemleri uygulamalarının kullanımı başlamıştır. Bu dönemde, basit kurallar içeren uzman sistemler geliştirilmiş ve bu, makine öğrenimi kavramına temel oluşturan ilk adımların atılmasını sağlamıştır. 1980'lerde ise ilişkisel veri ambarı yönetim sistemleri çeşitli alanlarda yaygınlaşmış ve kullanılmaya başlanmıştır. Şirketler, müşterileri, rakipleri ve ürünleriyle ilgili verileri içeren veri ambarları oluşturmaya yönelmiştir. Bu dönemde, geleneksel algoritmalara dayalı istatistiksel araçlar kullanılmış ve oldukça başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Ancak, veri boyutu arttıkça güvenilirliğin azaldığı gözlemlenmiştir. 1990'lı yıllarda, artan veri boyutları karşısında, veri ambarlarından elde edilecek faydalı bilgilerin nasıl artırılabileceği araştırılmaya başlanmıştır (Savaş vd. 2012; Şimşek 2019).

1990’lı yıllara gelindiğinde; bilgisayar mühendisleri tarafından veri madenciliği ismi ortaya atıldı. İlk aşamada bu kavram; istatistik, makine öğrenimi, veri tabanları, otomasyon, pazarlama, araştırma gibi disiplinleri içermekteydi. Süregelen zaman içerisinde ise; istatistik verilerin değerlendirilmesi ve analizleri konusunda hizmet veren yöntemler olarak algılanmıştır (Öğüt, 2002; Kıvrak 2010).

2000'li yılların başında "veri tabanı madenciliği" (database mining) kavramı, San Diego' da HNC isimli veri tabanı firması tarafından patentlenmiş ve veri madenciliği üzerine geliştirdikleri bir program grubunu piyasaya sürmek için kullanılmıştır. Sonraki süreçte ise zamanla "veri tabanı madenciliği kavramı", "veri madenciliği" terimi olarak kullanılmaya başlanmıştır (Pektaş 2013; Doğan 2022).

2.4.1.2. Veri Madenciliği Uygulama Alanları

İnsanlık tarihindeki bilgi birikiminin, nesiller arası aktarımın yanı sıra veri tabanlarından veri ambarlarına geçişle birlikte, her sektörde geniş bir veri yığını ve veri kalabalığı ortaya çıkmıştır. Bu veri yoğunluğu içerisinde, her sektör ve çalışma alanı için değerli bilgilerin ve bilgi örüntülerinin bulunabileceğinin fark edilmesi, veri madenciliğinin altın çağının başlamasına sebep olmuştur (Yılmaz 2013).

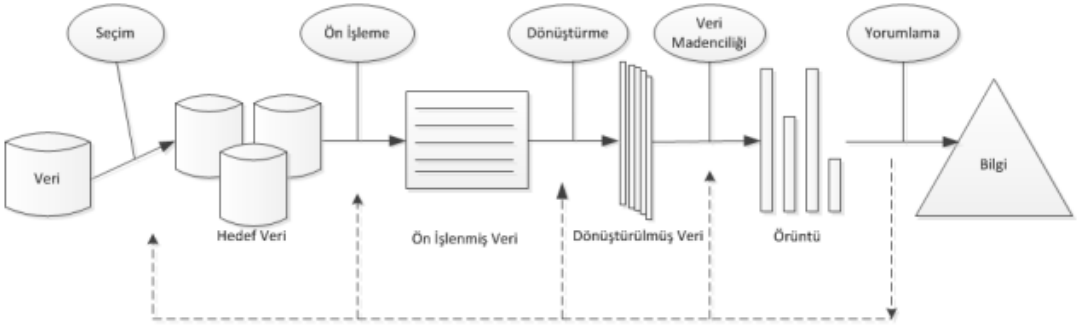
Veri madenciliği uygulamalarının yoğun bir şekilde kullanıldığı alanlar ve bu alanlarda yapılan çalışmalara ait çeşitli örnekler aşağıda belirtilmiştir (Yurdakul 2015; Özarslan 2014; Şimşek 2019):

- Pazarlama alanında,
- Bankacılık alanında,
- Sigortacılık alanında,
- İnternet alanında,
- Telekomünikasyon alanında,
- Sağlık alanında,
- Eğitim alanında,
- Biyomedikal ve DNA alanında,
- İmalat alanında ve mühendislik uygulamalarında veri madenciliği teknikleri kullanılmaktadır.

2.4.1.3. Veri Madenciliği Süreci

Veri madenciliği bir süreçtir. Veri yığınları arasında, soyut kazılar yaparak veriyi ortaya çıkarmanın yanı sıra, bilgi keşfi sürecinde örüntüleri ayrıştırarak süzmek ve bir sonraki adıma hazır hale getirmek, bu sürecin adımlarıdır (Gülsoy 2019).

Seçim aşamasında veri madenciliği sürecinde kullanılacak, hedef verilerin elde edilmesi işlemi yapılır. Burada işin anlaşılması, iş hedeflerinin belirlenmesi, durum değerlendirmesi, proje planının hazırlanması gibi pek çok faktör yer almaktadır. Bundan sonra ise seçilip hazır edilen veriler proje planı içerisinde, hedefe uygun hale getirilmek ve kaliteli veri haline dönüştürme işlemleri için ön işleme tabi tutulurlar. Sonrasında ise verinin farklı veri madenciliği yöntemleri için uygun formata getirilerek dönüştürme adımı tamamlanır. Bir sonraki adım olan modelleme de ise veri madenciliği yöntemlerinin kullanılır ve ilgili örüntüler açığa çıkmış olur. En son olarak, elde edilen örüntülerin yeterli bilgi içerip içermediği değerlendirilip yorumlanır, yeterli bilgi yoksa da önceki adımlar tekrar edilerek, süreç tekrarlanır (Değer 2017). Veri madenciliği veri işleme süreci içerisindeki yeri Şekil 2.1'de verilmiştir.

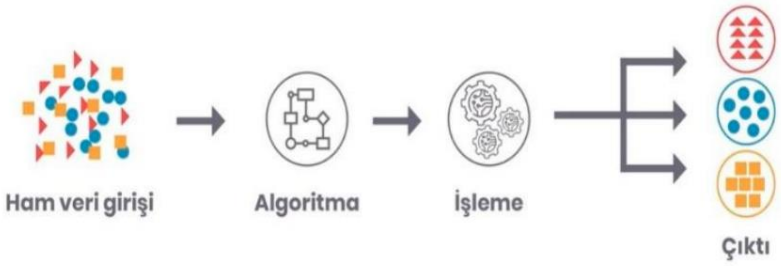


Şekil 2.1. Veri Madenciliğinin Veri İşleme Süreci İçerisindeki Yeri (Değer 2017)

2.4.1.4. Veri madenciliğinde makine öğrenmesi yaklaşımı

Makine öğrenmesi (machine learning) yakın geçmişte ortaya çıkan iki alan olan veri bilimi ve yapay zekâ arasındaki temel teknolojidir. Makine öğrenmesinde amaç makinelerin/algoritmaların belirli görevler için deneyimlerinden öğrenmelerini ve performanslarını iyileştirmelerini sağlamaktır. Burada öğrenme kavramı bir sistemin performansını edindiği tecrübeler ile iyileştirdiği herhangi bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Shalev Shwartz ve Ben David 2014; Balaban ve Kartal 2018; Kocarık Gacar 2023).

Şekil 2.2'te görülebileceği gibi girdi değişkenlerini oluşturan ham verileri işleyerek öğrenen ve çıktı (hedef) değişkeni doğrultusunda verileri ayrıştırarak son bulan bir süreçtir (Kocarık Gacar 2023).



Şekil 2.2. Makine Öğrenme Süreci (Thurst 2021; Kocarık Gacar 2023)

Günümüzde hala tam olarak makinelerin insanların öğrendiği kadar nasıl tam olarak öğrenebileceği bilinmemekle birlikte, her geçen gün sayıları ve performansları daha çok artan MÖ algoritmalar denenmektedir. Bu alana VM'de denilmektedir, çünkü VM ve MÖ aynı ortak amaca hizmet eden iki disiplindir. MÖ, VM çatısı altında yer alan makinelerin verilerden öğrenmesini sağlayan algoritmaların oluşturduğu bir yaklaşımdır (Değer 2017).

2.4.2. Yapay sinir ağları

İnsan beyninin çalışma prensibini taklit eden yapay sinir ağları (YSA), örnek sınıflandırma ve örüntü tanımada önemli bir araçtır. YSA, deneme-yanılma yolu ile öğrenebilmekte ve daha sonra da genelleştirme yapabilmektedir. YSA; işletme bilimi, sanayi ve fen bilimleri gibi birçok değişik alanda başarı ile kullanılmaktadır. YSA'nın kullanıldığı alanlardan biri de geleceği tahmin etme problemleridir. YSA'nın bir tahmin aracı olarak geniş kabul görmesi kişisel bilgisayarların gelişmesi ve YSA yazılımlarının yaygınlaşması sonucu oluşmuştur (Hamzaçebi 2005).

Sinir sisteminden yararlanılarak ortaya çıkarılan YSA paralel çalışma ve eğitilebilme yetenekleri bakımından biyolojik sinir sisteminin çalışma özeliğini göstermektedir. Diğer birçok özeliklerinin yanında paralel çalışmasından dolayı bilgileri hızlı bir şekilde işleyebilmesi ve donanımının kolayca gerçeklenebilir olması yapay sinir ağlarını başka yöntemlere göre daha cazip duruma getirmektedir. Bu gibi nedenlerden dolayı, YSA yöntemi günümüzde önceden tahmin etme, sınıflandırma, teşhis, desen tanıma, kontrol, bir olayın iç işleyişini hesaplama, görüntü işleme, ses tanıma, en uygun şekle sokabilme gibi birçok alanda yoğun olarak kullanılmaktadır (Şen 2004; Sarıdemir 2008). Özellikle, YSA yöntemi "Evrensel fonksiyon yakınsayıcı yöntem" olarak tanımlanmalarından dolayı tahmin ve öngörü gibi verilerin içerdiği yapının belirlenmesini gerektiren durumlarda sıkça kullanılmaktadır (Sarıdemir 2008).

Sinir ağları insan beynine benzerlik gösterse de onu modellemek için tasarlanmamıştır. Sorun çözme ve bilgi mühendisliği için "insana benzer" bir yolla yararlı modeller olmaları amaçlanmaktadır. İnsan beyni çok daha karmaşıktır ve ne yazık ki bilişsel fonksiyonlarının çoğu hala tam olarak bilinememektedir. Fakat insan beyni ne kadar çok öğrenilirse, o kadar iyi hesaplama modelleri geliştirilir ve pratikte kullanılmaya başlanır. Bu nedenle, insan beyninin temel özelliklerine bilgi-işleme bakış açısından bakmak ve bu özelliklerin yapay sinir ağlarında ne ölçüde gerçekleştirildiğini anlamak için uğraşılır (Kasabov 1996; Şişçi 2017). İnsan beyninin fonksiyonel özelliklerine benzer şekilde;

- Öğrenme
- İlişkilendirme
- Sınıflandırma
- Genelleme
- Özellik belirleme
- Optimizasyon, gibi konularda başarılı bir şekilde uygulanmaktadır (Akaytay 2010).

2.4.2.1. Yapay sinir ağlarının tarihsel süreci

İnsan beyninin nasıl çalıştığı ve fonksiyonları uzun yıllar araştırılmıştır. Beyin fonksiyonları konusunda bilgi veren ilk eser 1890 yılında yayınlanmıştır. 1940 yılından önceyse Helmholtz, Pavlov, Poincare gibi bazı bilim adamlarının yapay sinir ağları kavramı üzerine çalıştıkları bilinmektedir (Akaytay 2010).

Yapay sinir ağlarının dayandığı ilk hesaplama modelinin temelleri 1940'ların başında araştırmalarına başlayan W.S. McCulloch ve W.A. Pitts'in, 1943 yılında

yayınladıkları bir makaleyle atılmıştır. Mc Culloch ve Pitts, bir biyolojik nöronun temel fonksiyonlarının basit bir eşik cihazı olarak modellenebileceğini göstermişlerdir (Taşova 2011). Daha sonra öğrenme üzerine çalışmaların yoğunlaştığı 1949 yılında Hebb, yapay sinir ağlarındaki öğrenme için başlangıç noktası sayılabilecek bir kuralı geliştirmiştir. Hebb tarafından geliştirilen bu öğrenme kuralı bugün geçerli olan öğrenme kurallarından birçoğunun temelini de oluşturmaktadır (Hebb 1949; Sarıdemir 2008). YSA konusunda ikinci büyük çıkışı Rosenblatt 1958 yılında tekli doğrusal algılayıcı modeli ve öğrenme kuralı ile gerçekleştirmiştir (Rosenblatt 1958; Sarıdemir 2008). Önerilen bu model aynı zamanda bugünkü makine öğrenme algoritmasının temel yapısını oluşturmuştur. YSA üzerine çalışmaların yoğunlaştığı 1960'lı yılların başında yeni bir yaklaşım olarak Widrow ve Hoff tarafından tekli yinelemeli doğrusal sinir (TEYİDOS) ağı modeli geliştirilmiştir (Widrow and Hoff 1960; Sarıdemir 2008).

1982'de J.J. Hopfield tarafından yayınlanan "Neural Networks and Physical Systems" adlı çalışma ile çağdaş YSA devri başlamıştır (Hopfield 1982; Taşoca 2011). 1982 ve 1984 yıllarında Hopfield tarafından yapılan çalışmalar yapy sinir ağlarının bir problemi çözmek üzere genelleştirilebileceğini ve özellikle geleneksel bilgisayar programlama ile çözülmesi zor olan problemlere çözüm üretebileceğini göstermiştir (Öztemel 2003; Akaytay 2010). Hopfield, yapay sinir ağlarına ilişkin çalışmalarını David Tank ile daha da geliştirmiştir. Hopfield ve Tank, Scientific American Dergisi'nde yayınladıkları "Traveling Salesman Problem" başlıklı bir makale ile geliştirdikleri yapay sinir ağı modellerini açıklamışlardır. Bu makale, ancak bir Nobel Ödülünün getireceği kadar ses getirmiş ve yapay sinir ağlarına olan ilginin artmasına önemli katkılarda bulunmuştur (Fausett 1994; Bayramoğlu 2007; Akaytay 2010).

Hopfield tarafından eğrisel (doğrusal olmayan) ağların geliştirilmesi ve eğiticisiz öğrenen ağların Kohonen ve Anderson tarafından geliştirmesiyle çalışmalar yeniden hızlanmıştır (Hopfield 1982; Kohonen 1982; Anderson 1983; Sarıdemir 2008). Daha sonra çok tabakalı algılayıcı tipi ağlar, Rumelhart et al. (1986) tarafından "geriye yayılma" olarak bilinen bir eğitme algoritmasıyla geliştirildi. Bu algoritma güçlü olmakla birlikte oldukça karmaşık matematik temellere dayanmaktadır. Bu algoritmanın etkin bir öğrenmeyi gerçekleştirmesi günümüzde en çok kullanılan öğretim sisteminden biri olan bu algoritmanın ortaya atılması YSA alanında yeni bir sayfa açmıştır. Bugün YSA üzerinde yapılan çalışmalar çeşitli alanlarda büyük bir hızla devam etmektedir (Sarıdemir 2008).

2.4.2.2. Yapay sinir ağları yapısı

Tipik bir YSA nöronlardan oluşan katmanların birleşimidir. Birçok katmanlı algılayıcıda (ÇKA), bütün girdi nöronları girdi katmanında, bütün çıktı nöronları çıktı katmanında ve gizli nöronlar da bir veya daha fazla katmana dağıtılmıştır. Tahmin için kurulan ÇKA'nın tasarımında aşağıdaki değişkenlerin belirlenmesi gerekir (Hamzaçebi 2005).

1. Girdi nöronu sayısı
2. Gizli katman ve gizli nöron sayısı
3. Çıktı nöronu sayısı

Bu parametrelerin seçimi temel problemdir. Fletcher (1987); Hagan (1994), Haykin (1998); Hecht (1990); Hopfield (1982) polinom zaman algoritması Sugeno, (1985), bu budama algoritması için pek çok farklı yaklaşım olmasına rağmen, Wang ve diğerleri (1994) kanonik ayrıştırma tekniği ve şebeke bilgi kriterini kullanarak bir Yapay Sinir Ağı'nın (YSA) en uygun mimarisini bulmuşlardır. Ancak, bu yöntemler genellikle karmaşık ve uygulanması zor olabilir. Ayrıca, bu yöntemlerin hiçbiri tüm gerçek tahmin problemleri için optimal çözümü garanti edilmesi mümkün değildir. Şu ana kadar, bu parametrelerin belirlenmesi için basit ve kesin bir yöntem bulunmamaktadır. Kurallar genellikle sezgisel bilgilerden veya sınırlı deneyimlerden türetilmiş simülasyon sonuçlarına dayanarak belirlenmektedir (Banda 2016).

Yapay sinir ağında, ilk katman girdi katmanını oluşturur. Girdi katmanı, çözülmesi istenilen probleme ilişkin bilgilerin yapay sinir ağına alınmasını sağlamaktadır. Diğer katman ise ağ içerisinde işlenen bilgilerin dışarıya iletildiği çıktı katmanıdır. Eğer girdi ve çıktı katmanları arasında katmanlar varsa, bu katmanlara gizli katman adı verilmektedir. Bir yapay sinir ağında gizli katman olması gerekmediği gibi birden fazla gizli katmanda bulunabilir. Her katmanda birden çok işlem elemanı yer alabilir. Literatürde, genellikle girdi katmanı, girdilerin ağa girmesinde bir kapı işlevi görmesi nedeniyle niceliksel olarak katman sayısına dahil edilememektedir. Bu nedenle, girdi katmanı ile üç katmandan oluşan yapay sinir ağı, iki (çok) katmanlı bir ağ olarak kabul edilmektedir. Girdi katmanı ile iki katmanı olan bir yapay sinir ağı ise tek katmanlı bir ağ olarak kabul edilmektedir (Bayramoğlu 2007; MacKay 2003; Yıldız 1999; Akaytay 2010).

2.4.2.3. Yapay sinir ağları kullanım alanları

Son 20-25 yılda hızla gelişen yapay sinir ağları, günümüz teknolojisinde çeşitli alanlarda giderek daha fazla karşımıza çıkmaktadır. Yapay sinir ağları, yoğun araştırma ve çalışmaların ardından, her geçen gün farklı uygulama alanlarında kendisine yer bulmaktadır (Taşova 2011). Yapay Sinir Ağları (YSA), özellikle günümüze kadar çözümü zor ve karmaşık problemlerle başa çıkmak veya ekonomik olmayan durumları çözmek için çeşitli alanlarda başarıyla uygulanmıştır. Yapay sinir ağları yöntemleri, yüksek eğitim, araştırma, tıp, endüstri ve teknolojik gelişmeler gibi birçok alanda, özellikle BM ve genetik algoritma (GA) yöntemleri ile birlikte, etkili bir temel oluşturmaktadır (Şen 2004a; Sarıdemir 2008). Son iki çeyrek yüzyılda hızla evrim geçiren yapay sinir ağları, günümüz teknolojik gelişmelerinde giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu sinir ağları, yoğun bilimsel araştırmaların ve çalışmaların ürünü olarak, gün geçtikçe çeşitli uygulama alanlarında kendilerine daha fazla yer bulmaktadır. Bu alanları aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Sarıdemir 2008);

1. Sınıflandırma
2. Kümeleme
3. Vektör sayısallaştırılması
4. Desen uygunluğu
5. Fonksiyon yaklaşımı
6. Tahmin yapmak
7. Kontrol sorunları
8. En iyileme (Optimizasyon)
9. Arama çalışmaları

10. Tıp alanında
11. Savunma sanayi
12. Haberleşme
13. Üretim

2.4.2.4. Yapay sinir ağları aracı olan "Neural Designer"

Neural Designer, organizasyonların mevcut verilerini kullanarak süreçleri simüle etme ve optimize etme kapasitesine sahip bir veri bilimi ve makine öğrenimi platformudur. Odaklandığı ana alan, makine öğrenimi için en güçlü teknik olan sinir ağlarıdır. Veri hazırlığından model üretimine kadar olan tüm modelleme döngüsünü destekleyerek kullanıcılarına kapsamlı bir çözüm sunmaktadır.

Bu yazılım, matematiksel algoritmaların veya programlama tekniklerinin ötesine geçerek, yenilikçi şirketlerin ve araştırma merkezlerinin uygulamalarına odaklanmalarına yardımcı olma amacını taşımaktadır. Kullanıcılar, Neural Designer kullanarak kod yazma veya blok diyagramları oluşturmak zorunda kalmadan, arayüzün rehberliğinde belirli adımların izlenmesini sağlar.

Sonuçlar, açıklamalar, tablolar ve grafiklerle zenginleştirilmiş panolarda görselleştirilir, bu özellik elde edilen sonuçların etkili bir şekilde yorumlanmasını kolaylaştırır. Yüksek performanslı hesaplama tekniklerinden yararlanan Neural Designer, bellek optimizasyonu, CPU paralelleştirmesi ve GPU hızlandırması ile daha büyük veri setlerini daha kısa sürede analiz edebilme avantajını sunmaktadır (López 2023).

2.5. Literatür Özetleri

Kişilik kuramı ile yapılmış olan değerlendirmeler genel olarak diğer meslek grupları için yapılmış olarak görülmesine karşın peyzaj mimarlığı ve özellikle peyzaj tasarımına yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Peyzaj tasarımındaki en önemli tasarım yönlendiricisi insan ve bunların taleplerinin olduğu düşünülecek olursa genel ihtiyaç listesi ve kullanımların belirlenmesinin önemi büyüktür. Konu ile ilgili literatür çalışmaları aşağıda verilmiştir.

Asar (2013)'ın yapmış olduğu "Mimari Mekân Okumasında Algısal Deneyim Analizinin Bir Yöntem Yardımıyla İrdelenmesi" isimli çalışmasında; son zamanlarda tasarlanmış mimari mekânlarda algısal mekân okumalarını sorgulamayı denemiştir. Algı kavramının mimari mekânlarda nasıl kullanıldığını tartışmak için iki farklı mimari yapı örneği seçildi ve bir anket çalışması yürütülmüştür. Örnek olarak seçilen yapılar, anket çalışmaları ve mekân okuma çerçevesi oluşturularak incelenmiştir. Sonuç olarak, görsel algının önemli bir rol oynadığı algısal deneyimler, seçilen mimari mekânların okunmasında belirlenen çerçeve kapsamında ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Anketin sonuçlarına göre, bir mekânın iç ve dış bileşenleri, her ne kadar bileşenlerine ayrılarak okunsa da algılanmaktadır.

Çiçek ve Aslan (2020)'ın yapmış olduğu "Kişilik ve Beş Faktör Kişilik Özellikleri: Kuramsal Bir Çerçeve" isimli çalışmalarında ergenlik dönemi içerisinde

şekillenmeye başlayan kişilik kavramını kuramsal açıdan anlatmaya çalıştıkları çalışmada, ilk olarak kişilik ve kişilik özellikleri kavramlarına vurgu yapılmış, ardından ayırıcı özellik kişilik kuramına odaklanılmıştır. Bu bağlamda, ayırıcı özellik kişilik kuramının temelini oluşturan beş faktör kişilik özellikleri, yani özdenetim, uyum, dışadönüklük, nevrotiklik ve gelişime açıklık faktörleri detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Daha sonra, beş faktör kişilik özelliklerinin üst düzey faktörleri olan durağanlık ve esneklik boyutları literatürde ele alınmıştır. Sonuç olarak, alandaki literatürdeki çalışmaların kişilik konusundaki önemini sürdürdüğü ve kişiliğin çeşitli yönleriyle hala araştırma konusu olduğu vurgulanmıştır.

Hasançebi (2005)'nin yapmış olduğu "Geleceği Tahminde Yapay Sinir Ağları İçin Sezgisel Öğrenme Algoritması" isimli çalışmada gelecekteki yapay sinir ağlarının tahmin yeteneğini değerlendirmek amacıyla doğrusal ve doğrusal olmayan benzetim serileri ile gerçek zaman serileri kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar, Box-Jenkins modellerinin sonuçlarıyla karşılaştırmak üzere uygun istatistiksel testler kullanılarak değerlendirilmiştir. Yapay sinir ağları tarafından zaman serileri tahmininde, en etkili girdi nöron sayısını belirlemek için önerilerde bulunulmuş ve gizli nöron sayısı için literatürdeki bazı çalışmalara destek sağlanmıştır.

Kıvrak (2010)'un yapmış olduğu "Veri Madenciliği Yöntemleri ve Bir Uygulama" isimli çalışma, veri madenciliği çerçevesinde, verilerin içinde bulunan istatistiksel yapılar, ilişkiler, değişimler ve desenler gibi istatistiksel olarak önemli olan yapıları incelemiştir. Veri madenciliği süreci bir dizi istatistiksel yöntemle desteklenmiştir. İncelenen konulardaki veriler, birkaç karşılaşılan sorunu ele almış ve bu sorunların nasıl çözülebileceğini araştırmıştır. Analizler için iki veri seti kullanılmıştır. Bu veri setlerinden birincisi, hayvanların çeşitli özelliklerine ilişkin verileri içerir. İkincisi, kalp hastalığına neden olan faktörlere ilişkin veriler içermektedir. Her iki veri seti de karışık değişken sınıflarını içermektedir. Karar ağacı ve yapay sinir ağları veri madenciliği için kullanılmıştır.

Özsoy (2013)'un yapmış olduğu "A Tipi ve B Tipi Kişilik ile İş Tatmini Arasındaki İlişkinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma" isimli çalışmada kişilik kavramını tanımlayarak akademisyenlerin A Tipi ve B Tipi kişilik özellikleri ile iş tatmini arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamıştır. Ayrıca, akademisyenlerin iş tatminlerinin A Tipi ve B Tipi kişilik özelliklerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek de hedeflenmiştir. Çalışmanın örneklemi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi ile İşletme Fakültesi'nde görev yapan 140 akademisyenden oluşmaktadır. Araştırmada genel iş tatmini ve içsel iş tatmininin A Tipi ve B Tipi kişilik özelliklerine göre farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Ancak, A Tipi ve B Tipi kişilik özelliklerine göre dışsal iş tatmininin istatistiksel açıdan anlamlı farklılık gösterdiği ve B Tipi kişilik özelliği gösteren akademisyenlerin dışsal iş tatmin seviyesinin A Tipi kişilik özelliği gösteren akademisyenlerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Örkün (2022)'nin yapmış olduğu "Veri Madenciliği Yaklaşımı Kullanılarak İnternet Erişimli Televizyon Kullanıcı Verilerinin Analizi" isimli çalışmada kullanıcı verilerinin analizi sonucu kullanıcı dostu, dayanıklı, segmente edilmiş ürünlerin oluşturulmasına yönelik bilgilerin elde edilmesi ve Kullanım süresine göre ürün dayanıklılık durumunun değerlendirmesi amaçlanmaktadır. Çalışma sırasında Birleşmiş Milletler Gelişim Programı tarafından yayınlanan İnsani gelişmişlik raporu verilerinden

yararlanılmıştır. Ülkeler arasında insani gelişmişlik düzeyinin yıllar içindeki trendi değerlendirilmiştir. Bu amaçla Avrupa kıtasında yer alan 31 ülkenin 1995 ile 2021 yılları arasındaki insani gelişmişlik indeksi değerleri incelenmiştir. Avrupa kıtasında yer alan ülkeler arasında gelişmişlik düzeyi açısından farklılık durumu Anova yöntemi ile analiz edilmiştir. Hangi ülkeler arasında fark olduğunu belirleyebilmek için Games-Howell testi kullanılarak post-hoc analizi yapılmıştır. Televizyon izleme süreleri ile insani gelişmişlik düzeyi arasındaki ilişki korelasyon yöntemi ile incelenmiştir. Korelasyon analizi sonucunda insani gelişmişlik düzeyi ile televizyon izleme oranları arasında zayıf negatif bir ilişki olduğu görülmüştür.

Pertev (2006)'in yapmış olduğu "A Tipi ve B Tipi Kişilik Özellikleri ile Stres Arasındaki İlişkiyi Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma" isimli çalışmada son yıllarda iş stresinin insanların sağlığı üzerindeki etkisine olan ilgi giderek artmaktadır. "A Tipi" kişilik kavramı da iş stresinin önemli bir bileşeni olarak sıkça kullanılan bir terimdir. Bu araştırma, iş yaşamı bağlamında "A Tipi Kişilik" ve "B Tipi Kişilik" ile genel anlamda iş stresi arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik olarak yapılmıştır. Bu çalışmanın amacı, iş stresi ile kişilik tipleri arasındaki ilişkiyi anlamak, bu konuda idare edebilme yeteneğimizi artırmak ve araştırma ihtiyacı duyulan önemli bir alana vurgu yaparak yaklaşımlar önermektir.

Demir (2002)'in yapmış olduğu "Kişilik Özelliklerinin girişimci, ihtiyaçları karşılamak amacıyla kaynakları organize ederek bir iş kuran kişidir. Girişimciliğin tanımında, fırsatların algılandığı ve kar elde etmek için çeşitli yeniliklerin yapılarak gerekli kaynakların bir araya getirildiği yaratıcı bir süreç olduğu belirtilmiştir. Girişimciliğin ekonomik ve sosyal gelişimdeki önemi nedeniyle bu alanda pek çok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada, girişimsel eğilim ile başan ihtiyacı, kontrol odağı, risk alma eğilimi, belirsizliğe tahammül, yenilikçilik ve bağımsız olma isteği arasındaki ilişki işletme yüksek lisans öğrencileri üzerinde yapılan bir anket çalışmasıyla incelenmektedir. Anket sonuçlarının analizi sonucunda, yenilikçilik, özgüven ve ekonomik bağımsızlık gibi kişilik özelliklerinin insanların kendi işini kurma isteğini etkilediği; ayrıca yenilikçilik, ekonomik bağımsızlık ve belirsizliğe tahammül gibi kişilik özelliklerinin kurulan işin sürekliliğini sağlamada etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Sakallı (2018)'nın yapmış olduğu "A Tipi ve B Tipi Kişilik Özelliğine Sahip Bireylerde İş Doyumu ve Kazalanma Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" isimli çalışmada davranış odaklı hatalardan kaynaklanan iş kazalarının, tehlikeli durumlardan kaynaklanan kazalara oranla daha fazla olduğu gerçeğine vurgu yapılmıştır. Ayrıca, A tipi kişilik özelliklerinin, Freud'un kişilik kuramından başlayarak, tin biliminde (psikoloji) ve toplumbilimindeki tüm kuramları içeren bir perspektiften ele alınarak incelenmesi amaçlanmaktadır. Elde edilen bulguların, İş Sağlığı ve Güvenliği alanındaki "hukuksal yönetsel" kavramlar üzerinden tartışılması hedeflenmektedir. Ayrıca, A tipi kişilik, kazalanma ve iş doyumu arasındaki ilişki analiz edilerek, yüksek tehlike sınıfında yer alan işlerde 'kritik' görevdeki kişilerin seçimi üzerine odaklanılacaktır.

Sevi (2009)'nin yapmış olduğu "Psikobiyolojik Kişilik Modeli ve Beş Faktör Kişilik Kuramı: Mizaç ve Karakter Envanteri (TCI) ile Beş Faktör Kişilik Envanterinin (5FKE) Karşılaştırılması" isimli çalışmada kişiliğin açıklanmasında boyutsal modellerin iki önemli temsilcisi olan Cloninger'in Psikobiyolojik Kişilik Modeli ile Costa ve McCrae'nin Beş Faktör Kişilik Kuramı'nın karşılaştırılması amaçlanmıştır. Mizaç ve

Karakter Envanteri ile Beş Faktör Kişilik Kuramı, veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, iki kuramın boyutlarının anlamlı düzeyde ilişkili olduğu belirlenmiştir. Kendini Aşma boyutu dışında, her iki kuramın tüm boyutlarının diğerinin en az bir boyutu ile 0.40'ın üzerinde yüksek seviyede ilişkili olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak, iki kişilik kuramının boyutlarının tam bir binişme göstermediği tespit edilmiştir.

Özsoy (2021)'un yapmış olduğu "Örgütlerde Kişilik Tipleri. Endüstri ve Örgüt Psikolojisi" isimli çalışmada ilk olarak kişiliğin tanımına, temel özelliklerine, benzer kavramlarla ilişkisine, oluşumuna ve gelişimine yer verilmiştir. Daha sonra literatürde ön plana çıkan ve ağırlıklı olarak örgütsel bağlamda da ele alınan kişilik tipleri ele alınmıştır. Bu doğrultuda; A Tipi kişilik, B Tipi Kişilik, Deneyime Açıklık, Dışadönüklük, İçedönüklük, Uyumluluk, Uyumsuzluk, Sorumluluk, Nevrotiklik, Narsisizm, Makyavelizm, Psikopati, Neşeli Kişilik, Soğuk Kişilik, Saldırgan Kişilik, Melankolik Kişilik, Karamsar Kişilik, İnatçı Kişilik, Obsesif Kompulsif Kişilik, Paranoid Kişilik, Şizoid Kişilik, Çekingen Kişilik ve Bağımlı Kişilik özellikleri ana hatları ile incelenmiştir.

Doğan (2013)'ın yapmış olduğu "Beş Faktör Kişilik Özellikleri ve Öznel İyi Oluş" isimli çalışmanın temel amacı kişilik özellikleri ile öznel iyi oluş arasındaki ilişkileri incelemektir. Veri toplama araçları olarak Oxford Mutluluk Ölçeği-Kısa Formu ve Beş Faktör Kişilik Ölçeği kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, nevrotik kişilik özelliği ile öznel iyi oluş arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Dışadönüklük, sorumluluk, yumuşak başlılık ve deneyime açıklık kişilik özellikleriyle öznel iyi oluş arasında ise pozitif yönde anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Ayrıca, nevrotik kişilik özelliğinin öznel iyi oluşu negatif yönde; dışadönüklük kişilik özelliğinin ise pozitif yönde anlamlı düzeyde yordadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Horzum, Ayas ve Padır (2017)'nın yapmış oldukları "Beş Faktör Kişilik Ölçeğinin Türk Kültürüne Uyarlanması Adaptation of Big Five Personality Traits Scale to Turkish Culture" isimli çalışmada Beş Temel Kişilik Özelliğini ölçen "Rammstedt ve John (2007)" tarafından geliştirilen on maddelik kişilik ölçeği Türk kültürüne uyarlanmıştır. Araştırma, çeviri geri çeviri, dilsel eşdeğerlik ve geçerlik-güvenirlik çalışmaları için üç farklı grupla gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin dilsel eşdeğerlik çalışmasından elde edilen bulgular, Türkçe ve İngilizce orijinal form arasındaki korelasyonun oldukça yüksek olduğunu göstermiştir. Ölçeğin açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi sonuçları, yapı geçerliliğine yönelik sonuçlar ve ölçeğin güvenirliğine yönelik elde edilen bulgular, ölçeğin Türk kültüründe güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermiştir.

Morsünbül (2014)'ün yapmış olduğu "Hızlı Büyük Beşli Kişilik Testi Türkçe Versiyonu Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması" isimli çalışmanın amacı Hızlı Büyük Beşli Kişilik Testi'ni (HBBKT) Türkçe'ye uyarlamaktır. Araştırmada 793 kişiye anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Veri toplamak amacıyla Hızlı Büyük Beşli Kişilik Testi, Benlik Kavramı Belirginliği Ölçeği, Çocukların Depresyon Envanteri, Çocukluk Çağı Anksiyete Tarama Ölçeği ve son olarak da Yaşam Doyumu Ölçeği kullanılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçları HBBKT'nin mevcut faktör yapısının doğrulandığını ve bulunan güvenirlik katsayıları testin Türkçe versiyonunun güvenilir olduğunu göstermiştir.

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Materyal

Yapay sinir ağlarının yapısı az sayıda anketten elde edilecek verilerle çalışabilecek özelliktedir. Bu nedenle çeşitli cinsiyet, yaş ve meslek grubundan oluşan 500 kişiye anket çalışması gerçekleştirilmiş ancak bunlardan 450 adedi çalışma amacıyla kullanılabilir bulunmuştur. Çalışmanın ana materyalini anket katılımcı grubu ve onların vermiş olduğu cevaplar oluşturmaktadır.

Katılımcı anket formu Microsoft Forms ile hazırlanmış ve online olarak uygulanmıştır. Anket çalışması 3 bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın ilk bölümünde katılımcılara demografik özellikleri (cinsiyet, yaş, medeni durum, çocuk sahibi olma durumu, meslek grubu ve eğitim durumu) sorulmuştur.

Çalışmanın ikinci bölümünde kişilik testleri soruları (HBBKT ve A tipi ve B tipi kişilik testi) kullanılarak davranış özelliklerini belirlemeye yönelik sorular yer almıştır. Uyumluluk, dışa dönüklük, sorumluluk, duygusal denge ve deneyime açıklık bölümlerinden oluşan HBBKT içerisinde toplamda 30 soru yer almaktadır. Sorulara 5li likert ölçeği (kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, kararsızım, katılıyorum, kesinlikle katılıyorum) ile cevap verilmiştir. A tipi ve B tipi kişilik testinde ise ölçek gereği Evet/Hayır şeklinde cevaplanan 50 soru yer almaktadır. HBBKT ölçeğini geliştiren Morsünbül (2014) ve A tipi ve B tipi kişilik testini geliştiren Kaplan (2016) dan ölçeğin kullanılması için gerekli yazılı izinler alınmış ve EK-1'de verilmiştir.

Çalışmanın son bölümünde tercih edecekleri konut bahçesi peyzaj kullanımları sorulmuştur. Anket çalışmasında değerlendirilecek olan konut bahçesi peyzaj kullanımları uzman görüşleri sonucunda oluşturulmuştur. Bahsi geçen uzman görüşleri için, 10'u akademisyen ve 10'u özel sektörde çalışan peyzaj mimarı olmak üzere 20 peyzaj tasarımcısı seçilmiştir. Seçilen peyzaj tasarımcılarından 13 kişi geri dönüş yapmış ve yapılan geri dönüşler neticesinde konut bahçesi peyzaj kullanımları oluşturulmuştur. Bu kullanımlar uzman görüşleri ile altı ana başlık altında toplanmıştır. Bunlar;

- Çocuk oyunları grubu,
- Mekân kullanımları grubu,
- Özel bitkisel alanlar grubu,
- Su kullanımları grubu,
- Spor alanları grubu,
- Yüzme havuzu kullanımları grubu şeklinde hazırlanmıştır.

Oluşturulan konut bahçesi peyzaj kullanımları için toplamda 69 kullanım yer almaktadır. Anket soruları için Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu izinleri alınmış ve EK-2'de, çalışma kapsamında hazırlanmış olan anket çalışması EK-3'te verilmiştir.

Çalışmanın son bölümünde kişilik testlerinin analizi ve karşılaştırılması için Neural Designer yazılımından yararlanılmıştır. Sonuç tablolarının oluşturulması için Microsoft Office programları kullanılmıştır.

3.2. Metot

Çalışma 4 aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada öncelikle araştırma konusu belirlenmiştir. Konu belirlendikten sonra konu hakkında literatür taraması gerçekleştirilmiş ve kişilik testleri ile konut bahçesi kullanımlarının neler olabileceğinin belirlenmesi amacıyla uzman görüşleri alınmıştır. Araştırmalar sonrasında seçilmiş olan HBBKT, A tipi ve B tipi kişilik testi ve konut bahçesi peyzaj kullanım tiplerine yönelik literatür taraması yapılmıştır. Literatür taraması sonuçlarıyla konut bahçesi peyzaj tasarımında kullanılabilecek olan kişilik testi soru ölçütleri değerlendirilmiştir. Bu aşamada son olarak kişilik testi ölçekleri için ölçekleri geliştiren kişilerden kullanım izni alınmış, anket soruları oluşturulmuş ve anketler için etik kurul onay belgesi alınmıştır.

Çalışmanın ikinci aşamasında çeşitli cinsiyet, yaş, meslek gruplarından oluşan 500 kişiye anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Aralarından uygun çalışmanın gerçekleştirilmesi için uygun olanları ana materyal olarak kullanılmıştır. Seçimi yapılan 450 kişilik anket veri setinin 400 adedi algoritma altlık verisi, 50 adedi ise kontrol grubu olarak değerlendirilmiştir. 400 adet algoritma altlık verisi 100, 200, 400 olarak 3 aşamada değerlendirmeye alınmıştır.

Çalışmanın üçüncü aşamasında ankete katılan bireylerin vermiş olduğu cevaplar 6 ayrı veri setine girdi olarak kullanılmıştır. Bunlar;

- 100 kişilik HBBKT ile kullanım tercihi anketi verisi.
- 200 kişilik HBBKT ile kullanım tercihi anketi verisi.
- 400 kişilik HBBKT ile kullanım tercihi anketi verisi.
- 100 kişilik A tipi ve B tipi kişilik testi ile kullanım tercihi anketi verisi.
- 200 kişilik A tipi ve B tipi kişilik testi ile kullanım tercihi anketi verisi.
- 400 kişilik A tipi ve B tipi kişilik testi ile kullanım tercihi anketi verisidir.

Her bir analiz grubu için veri tablosu içerisinde 81 adet kolon bulunmaktadır. Bu kolonlardan 12 adedinde girdi ve bunların içerisinde 98 değişken bulunmaktadır. Geri kalan 69 kolonda ankete katılan katılımcıların tasarım tercihleri yer almaktadır. Bu girdilerin her birisini kombinasyonundan 225 milyon farklı olasılık çıkmaktadır. Bu durum işlem yapma, algoritma oluşturma ve sorgulama bakımından büyük sorunlara sebep olmaktadır. Bu sorunu azaltabilmek için veriler iki parçada kurgulanmıştır.

Bu veri tiplerinden ilki olan HBBKT grubu için 11 girdi ve 69 hedef bulunmaktadır. Bu durumda her biri değişken kombinasyonundan 4,5 milyon farklı olasılık çıkmaktadır. İkincisi olan A tipi B tipi Kişilik testi grubu içinde 7 girdi ve 69 hedef bulunmaktadır. İkinci test grubu içerisindeki değişkenlerle beraber 72 bin farklı olasılık ortaya çıkmaktadır. Kolonlarda bulunan girdiler ve bunların olasılıkları Çizelge 3.1'de verilmiştir.

İstatistiki analizler için Neural Designer altyapısı kullanılmıştır. Neural Designer yazılımı algoritmaları oluşturma aşamasından önce girdiler ve çıktılar arasında bulunan korelasyon bilgilerini analiz etmekte ve çıktılar için hangi girdinin daha önemli olduğunu hesaplamaktadır. Tez kapsamında Girdilerin birbirleri ile olan ilişkileri (korelasyon) ve girdilerin çıktılar ile olan ilişkileri (Pearson korelasyonları) değerlendirilmiştir.

Çizelge 3.1. Kuram girdileri

Kullanılan Girdiler	Değişken	Kuram I	Kuram II
Cinsiyet	2	✓	✓
Yaş	6	✓	✓
Medeni durum	2	✓	✓
Çocuk sahibi olma durumu	2	✓	✓
Meslek	5	✓	✓
Eğitim durumu	6	✓	✓
Deneyime Açıklık	5	✓	
Sorumluluk	5	✓	
Dışa Dönüklük	5	✓	
Uyumluluk	5	✓	
Duygusal Denge	5	✓	
A tipi ve B tipi Kişilik Testi	50		✓
Olasılık sayısı		**4,5 milyon**	**72 bin**

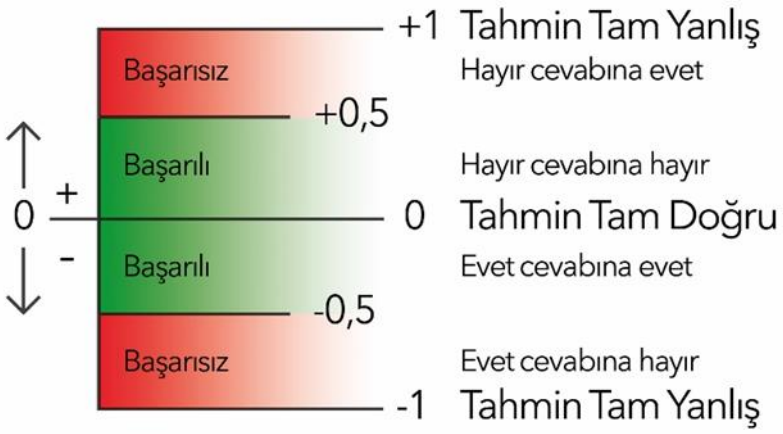
Bu veri setleri ile daha hassas bir algoritma oluşturulması için her hedef için ayrı algoritmalar hazırlanmıştır. Algoritmalar ankette bulundukları grupların harfleri ve sıraları ile kodlanmıştır. Kısacası 6 ayrı veri setindeki girdilerden 69 hedef çıktı için 414 YSA algoritması oluşturulmuştur.

Çalışmanın dördüncü ve son aşamasında veri setleri ile YSA algoritmaları eğitilmiş ve başarı oranları örnek olarak ayrılan 50 kişilik kontrol verileri ile denenmiştir. Bu değerlendirmelere göre YSA'nın başarılı olma durumu aşağıdaki Çizelge 3.2'de açıklanmıştır.

Çizelge 3.2. Algoritmanın başarılı olma durumu

Kişi	I	II	III	IV
Veri Cevabı	0 (Hayır)	0 (Hayır)	1 (Evet)	1 (Evet)
YSA Tahmini	0,222	0,778	0,778	0,222
Açıklama	%22 olasılıkla evet	%78 olasılıkla evet	%22 olasılıkla evet	%78 olasılıkla evet
Cevap	0 (Hayır)	1 (Evet)	0 (Hayır)	1 (Evet)
Algoritma Sonucu	Başarılı	Başarısız	Başarısız	Başarılı
Fark (Cevap-YSA)	-0,222	-0,778	+0,778	+0,222
Yorum	Hayır cevabına hayır tahmini	Hayır cevabına evet tahmini	Evet cevabına hayır tahmini	Evet cevabına evet tahmini
Değerlendirme	DN (Doğru Negatif)	YN (Yanlış Negatif)	YP (Yanlış Pozitif)	DP (Doğru Pozitif)

En başarılı olan algoritmalar için girdi-çıktı ilişkileri (korelasyon) oluşturulmuştur. Veri setleri ile eğitilmiş olan YSA algoritmaları tahminde bulunarak çıktı verisi vermektedir. Veri cevabı ve YSA tahmini arasındaki fark değeri algoritmanın başarılı ya da başarısız olma durumunu belirlemektedir. Şekil 3.1'de de görüleceği üzere veri cevabı ve YSA tahmini arasındaki farkın 0 olması durumu tahmin tam doğru yani başarılı olarak, aradaki farkın +1 ya da -1 olması durumu tahmin tam yanlış olarak yani başarısız olarak sonuçlanmaktadır. Fark değerlenme skalasına göre (+ 0,5) ve (- 0,5) arasındaki değerler 0 değeri (başarılı) olarak kabul edilirken, (+ 0,5) ve (+1) arasındaki değerler +1 değeri (başarısız), (- 0,5) ve (-1) arasındaki değerler -1 değeri (başarısız) olarak kabul edilmektedir.

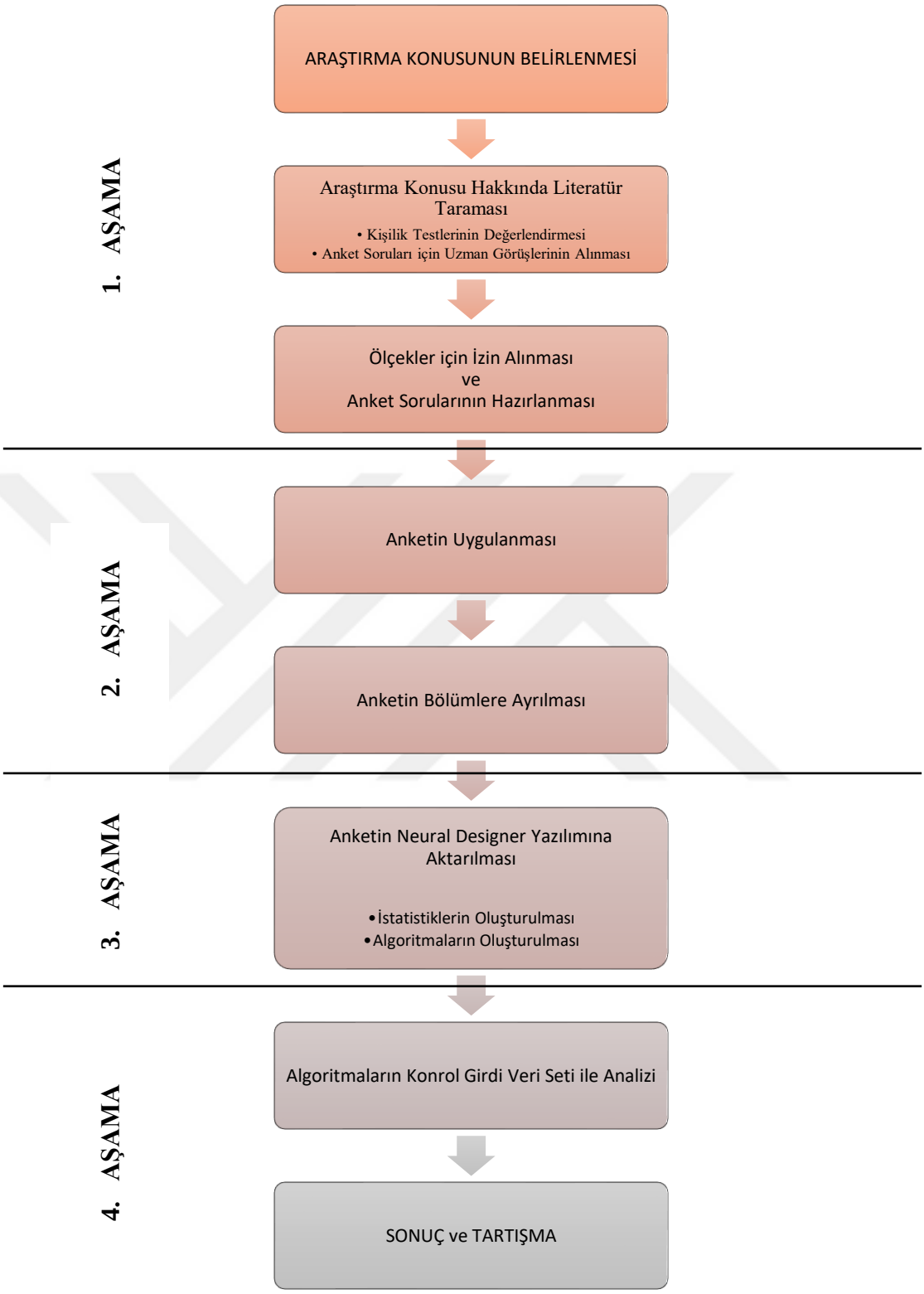


Şekil 3.1. Fark değerlendirme skalası

Arastaman, Fidan ve Fidan (2018)'in yapmış oldukları "Nitel Araştırmada Geçerlik ve Güvenirlik: Kuramsal Bir İnceleme" isimli çalışmaya göre, tutarlılık başarı oranının %80'e yakın olması beklenmektedir. Ancak tutarlılığın, verilerin büyüklüğüne göre %90'dan fazla olması önerilmektedir. Çalışmada tutarlılık oranını %91 ve üzeri başarılı kabul edilmiştir. Çalışmanın sonucunda bütün kriterlerde %91 ve üzerinde tutarlılığın sağlanabilmesi durumunda değerlendirilen algoritmanın başarılı olduğu ve beklenen sistemin çalıştığı şeklinde yorumlanmıştır. Algoritmaların yetersiz olması durumunda hangi kullanım tipinde yetersiz kaldıkları, soru grupları ve örneklemlerle kıyaslanmıştır.

En son olarak hazırlanmış olan algoritmaların ve seçilmiş olan örneklemlerin (kişilik testlerinin) konut bahçesi peyzaj kullanımında değerlendirilebilme olasılıkları ve peyzaj tasarımı çalışmasındaki yeterlilikleri tartışılmıştır. Bununla beraber son kısımda çalışmada karşılaşılan sorunlara değinilmiş, konu ile ilgili ileride yapılacak olan çalışmalara yönelik öneriler geliştirilmiştir.

Çalışmasının metodu şekil 3.2'de verilmiştir.



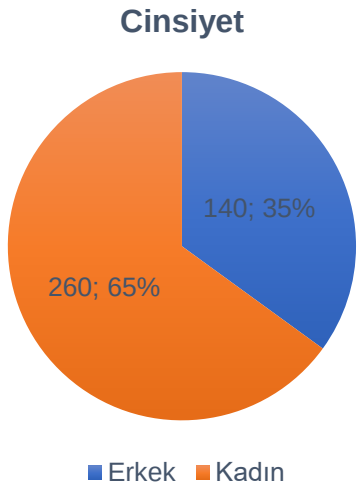
Şekil 3.2. Çalışma metodu

4. BULGULAR

Araştırma bulguları üç ana başlık altında incelenmektedir. Bunlardan ilki gerçekleştirilmiş anketlere ait değerlerin ve istatistiklerin değerlendirildiği "Anket Sonuçları" bölümüdür. İkincisi hazırlanmış olan 414 algoritmanın eğitiminin nasıl gerçekleştirildiğinin, ortaya çıkan eğitim ve seçim hatalarının neler olduğunun verildiği ve hataların ve çelişki matrislerinin incelendiği "Algoritmaların Eğitimi ve Hazırlanması" bölümüdür. Son kısım ise algoritmaların deneme amacıyla rastgele seçilmiş 50 anket verileri ile başarılarının sorgulandığı "Algoritma Değerlendirmeleri" bölümdür.

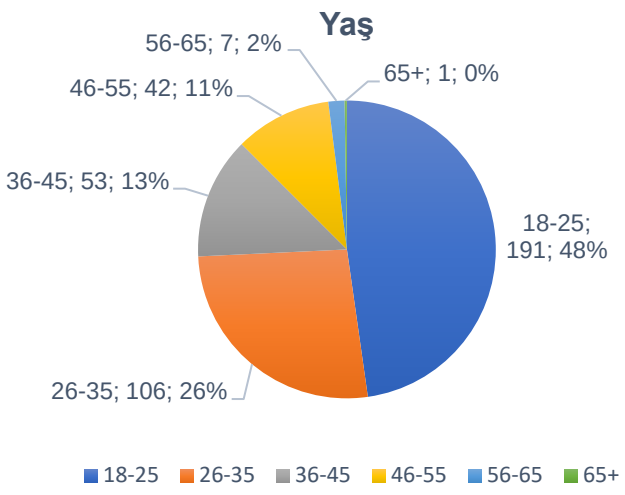
4.1. Anket Sonuçları

Anket çalışması için toplamda gerçekleştirilen 500 anketten 450 adedi değerlendirilmiştir. Bu anketlerden 400 adedi 100, 200 ve 400 anketten oluşan algoritmalar için girdi olarak değerlendirilmiş, 50 adedi ise algoritmaların başarılarının belirlenmesi için kullanılmıştır. Bu nedenle Neural Designer yazılımına veri girişi olarak girilmiş en yüksek anket sayısı 400'dür. Bu veriler içerisinde ankete katılanların 140 adedi (%35) "Erkek", 260 adedi (%65) "Kadın"dır (Şekil 4.1).



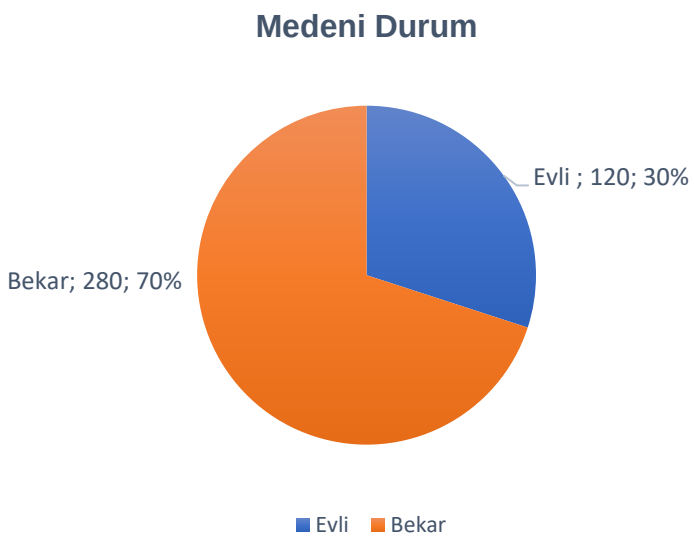
Şekil 4.1. Katılımcıların cinsiyet dağılımları

Anket katılımcılarının yaşları 6 grup altında toplanmıştır. Bunlardan 191 adedi (%48) 18-25 yaş aralığında, 106 adedi (%26) 26-35 yaş aralığında, 53 adedi (%13) 36-45 yaş aralığında, 42 adedi (%11) 46-55 yaş aralığında, 7 adedi (%2) 56-65 yaş aralığında 1 adedi ise 65 yaş üstüdür (Şekil 4.2).



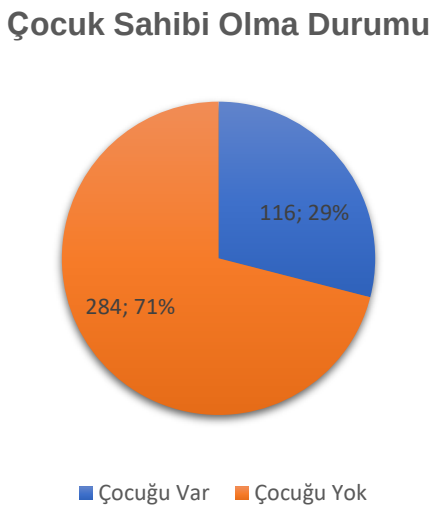
Şekil 4.2. Katılımcıların yaş dağılımı

Anket katılımcılarından 120 adedi (%30) "Evli" olduklarını, 280 adedi (%70) ise "Bekar" olduklarını bildirmişlerdir (Şekil 4.3).



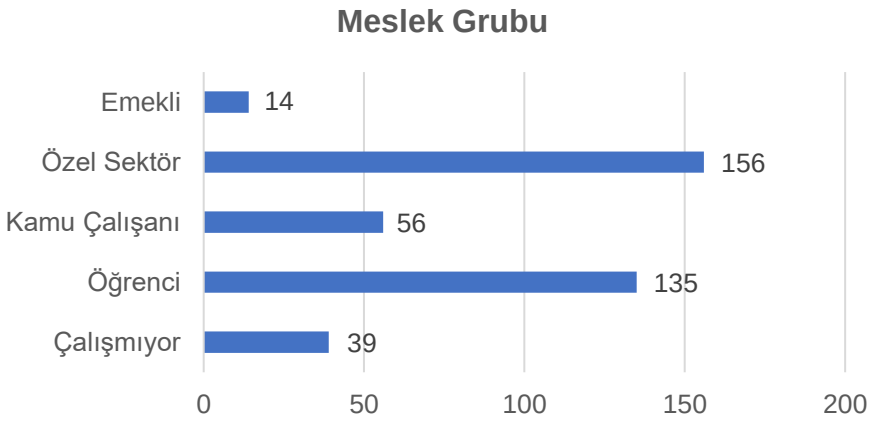
Şekil 4.3. Katılımcıların medeni durum dağılımları

Anket katılımcılarının Çocuk sahibi olma durumları 2 grup altında incelenmiştir. Anket katılımcılarının 116 adedi (%29) çocuğunun olduğunu, 284 adedi (%284) ise çocuğunun olmadığını bildirmişlerdir (Şekil 4.4).



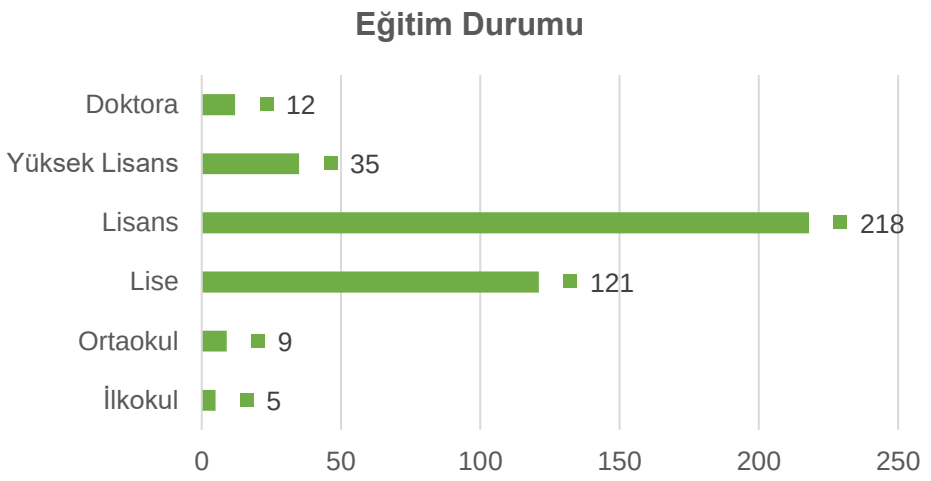
Şekil 4.4. Katılımcıların çocuk sahibi olma durumları

Anket katılımcılarının meslek grupları 5 grup altında incelenmiştir. Anket katılımcılarının 14 adedi (%3,5) emekli olduğunu, 156 adedi (%39) özel Sektörde çalıştıklarını, 56 adedi (%14) kamu çalışanı olduğunu, 135 adedi (%33,75) öğrenci olduğunu 39 adedi (%9,75) ise öğrenci olduklarını bildirmişlerdir (Şekil 4.5).



Şekil 4.5. Katılımcıların meslek grubu dağılımları

Anket katılımcılarından 5 adedi (%1,25) ilkokul mezunu olduğunu, 9 (%2,25) adedi ortaokul mezunu olduğunu 121 (%30,25) adedi lise mezunu olduğunu, 218 (%54,5) adedi lisans mezunu olduklarını, 35 (%8,75) adedi yüksek lisasn eğitimi aldıklarını ve 12 (%3) adedi ise doktora ünvanına sahip olduklarını bildirmişlerdir (Şekil 4.6).



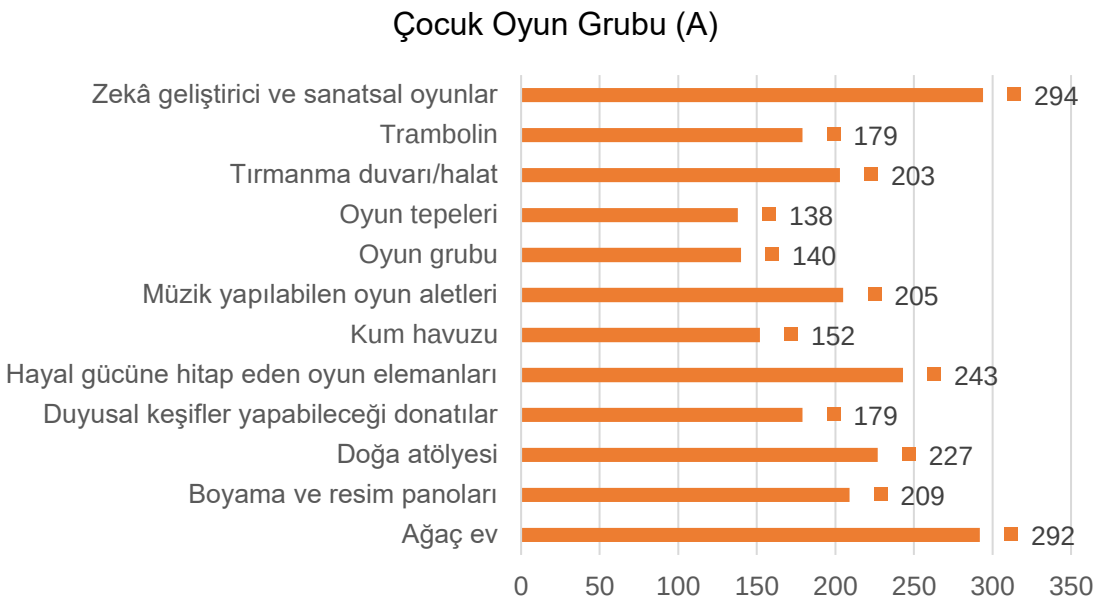
Şekil 4.6. Katılımcıların eğitim durumu dağılımları

Anket katılımcılarının HBBKT ve A tipi ve B tipi soruları için verdikleri cevaplar incelendiğinde en yüksek ortalama değerine "Deneyime açıklık" (3,764 / Beşli Likert) ve en düşük değere ise "Uyumluluk" (3,019 / Beşli Likert) kriterinin almış olduğu görülmektedir. Tüm değerlendirmelerde en az değer olarak "1" ve en yüksek değer olarak "5" verilmiş olmasına karşın değerlerin standart sapmalarında en yüksek değer "Deneyime açıklık" (1,150) ve en düşük değer "Uyumluluk" (0,895) kriterinde gözükmektedir. A Tipi ve B Tipi değer ortalaması 36,303 olarak bulunmuştur. Bu değerlendirmede standart sapma 5,889, en az değer 16 ve en fazla değer ise tüm sorulara "Evet" cevabı veren katılımcı ile 50'dir. HBBKT ve A tipi ve B tipi cevap ortama ve standart sapma değerleri Çizelge 4.1'de verilmiştir.

Çizelge 4.1. HBBKT ve A tipi ve B tipi cevap ortama ve standart sapma değerleri

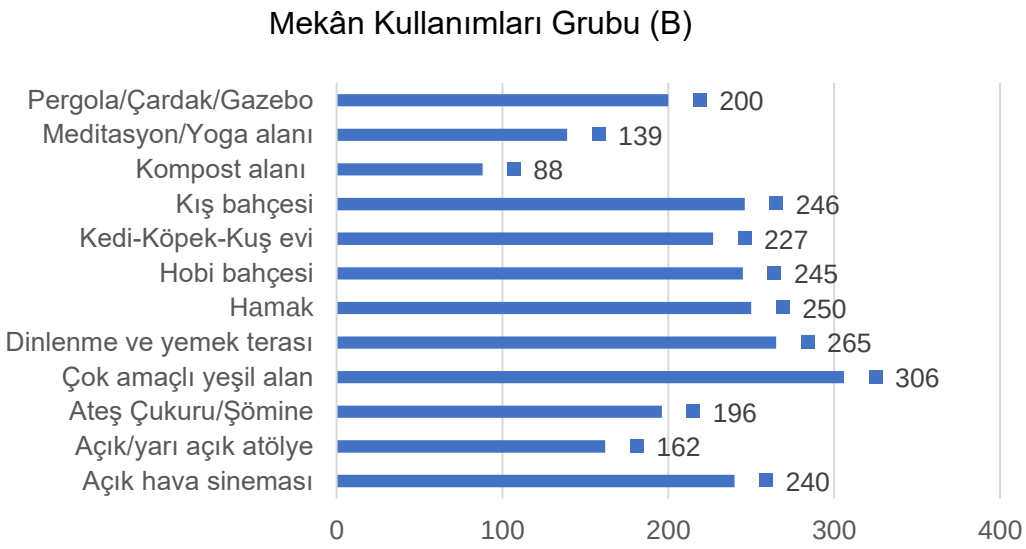
	Ortalama	Standart Sapma	En az Değer	En Fazla Değer
Deneyime Açıklık	3,764	1,150	1,000	5,000
Sorumluluk	3,092	0,996	1,000	5,000
Dışa Dönüklük	3,482	0,974	1,000	5,000
Uyumluluk	3,019	0,895	1,000	5,000
Duygusal Denge	3,628	0,961	1,000	5,000
A tipi ve B Tipi	36,303	5,889	16,000	50,000

Uzman görüşmeleri ile belirlenmiş olan Gruplara ait değerler için katılımcılardan istediklerinin hepsinin seçilmesini istenilmiştir. Bu sayede bir katılımcı kullanımlardan hiçbir kullanımı seçebilmekte, bir kısmını seçebilmekte veya hepsini seçebilmektedir. Çocuk oyunları grubu olan A grubu için en çok tercih edilenleri "Zekâ geliştirici ve sanatsal oyunlar" (294 adet, %73,5) ve "Ağaç ev (292 adet, %73), en az tercih edilenleri ise "Oyun tepeleri" (138 adet, %34,5) ve "Oyun grubu" (140 adet, %35) olmuştur. Çocuk oyunları grubu (A Grubu) için verilen olumlu cevaplar Şekil 4.7'de verilmiştir.



Şekil 4.7. Çocuk oyunları grubu için verilen olumlu cevaplar

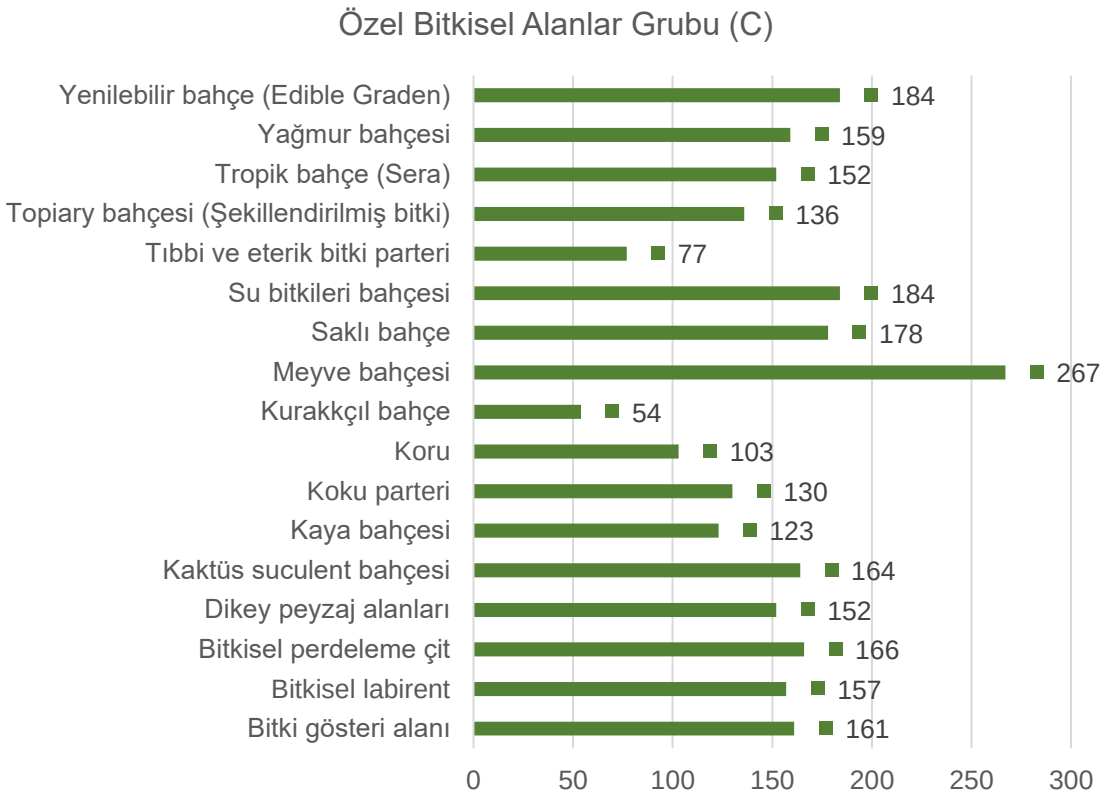
Mekân kullanımları grubu olan B grubu için en çok tercih edilenleri "Çok amaçlı yeşil alan" (302 adet, %73,5) ve "Ağaç ev (292 adet, %73), en az tercih edilenleri ise "Oyun tepeleri" (138 adet, %34,5) ve "Oyunları grubu" (140 adet, %35) olmuştur. Mekân kullanımları grubu (B Grubu) için verilen olumlu cevaplar Şekil 4.8'de verilmiştir.



Şekil 4.8. Mekân kullanımları grubu için olumlu cevaplar

Özel bitkisel alanlar grubu olan C grubu için en çok tercih edilenleri "Meyve bahçeleri" (267 adet, %66,75), "Yenilebilir bahçe" ve "Su bitkileri bahçesi" (184 adet,

%46), en az tercih edilenleri ise "Kurakçıl bahçe" (54 adet, %13,5) ve "Tıbbi ve eterik bitki parteri" (77 adet, %19,25) olmuştur. Özel bitkisel alanlar grubu (C Grubu) için verilen olumlu cevaplar Şekil 4.9'da verilmiştir.

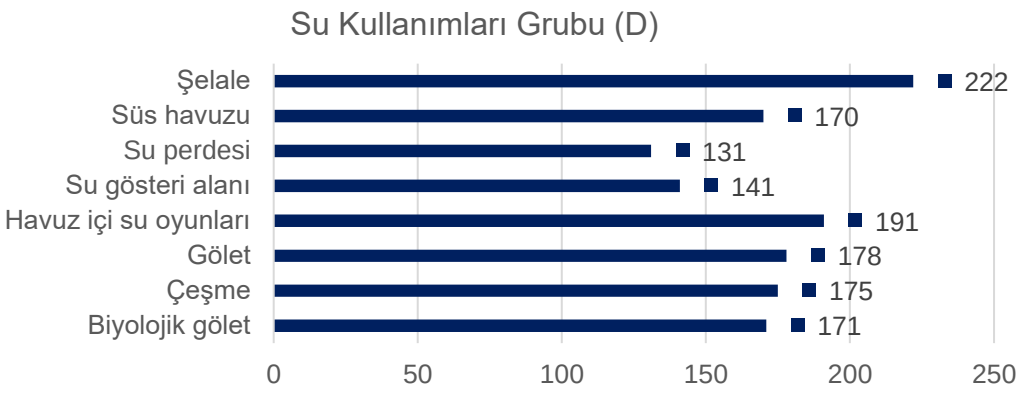


Şekil 4.9. Özel bitkisel alanlar grubu için olumlu cevaplar

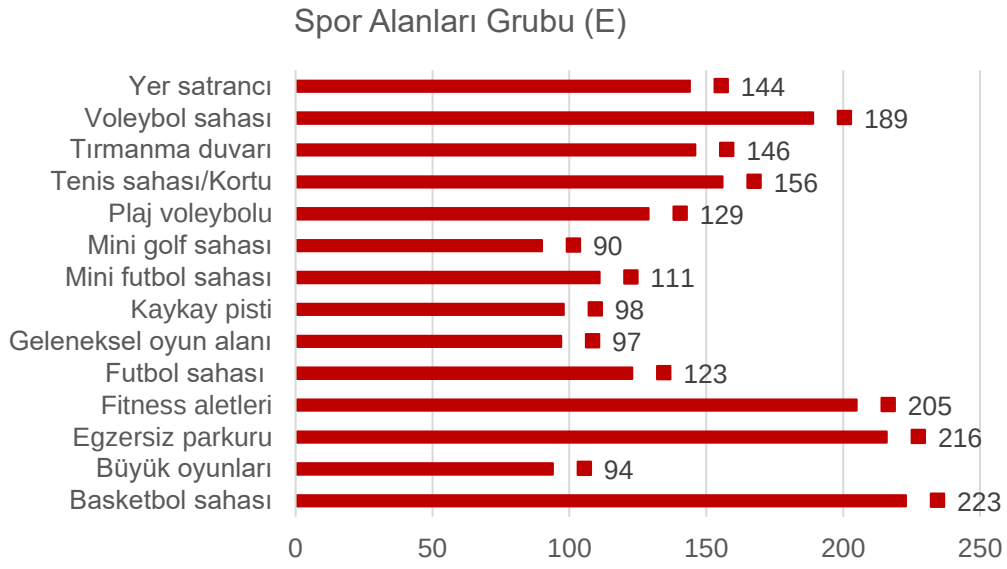
Su kullanımları grubu olan D grubu için en çok tercih edilenleri "Şelale" (222 adet, %55,5), "Havuz içi su oyunları" (191 adet, %47,75), en az tercih edilenleri ise "Su perdesi" (131 adet, %32,75) ve "Su gösteri alanı" (77 adet, %35,25) olmuştur. Grup içerisindeki "evet" oranları dengeli gözükse de derin incelemede cevapları verem katılımcıların genellikle farklı kişiler oldukları görülmektedir. Su kullanımları grubu (D Grubu) için verilen olumlu cevaplar Şekil 4.10'da verilmiştir.

Spor alanları grubu olan E grubu için en çok tercih edilenleri "Basketbol sahası" (223 adet, %55,75) ve "Egzersiz parkuru" (216 adet, %54), en az tercih edilenleri ise "Mini golf sahası" (90 adet, %22,5) ve "Büyük oyunları" (92 adet, %23,5) olmuştur. Spor alanları grubu (E Grubu) için verilen olumlu cevaplar Şekil 4.11'de verilmiştir.

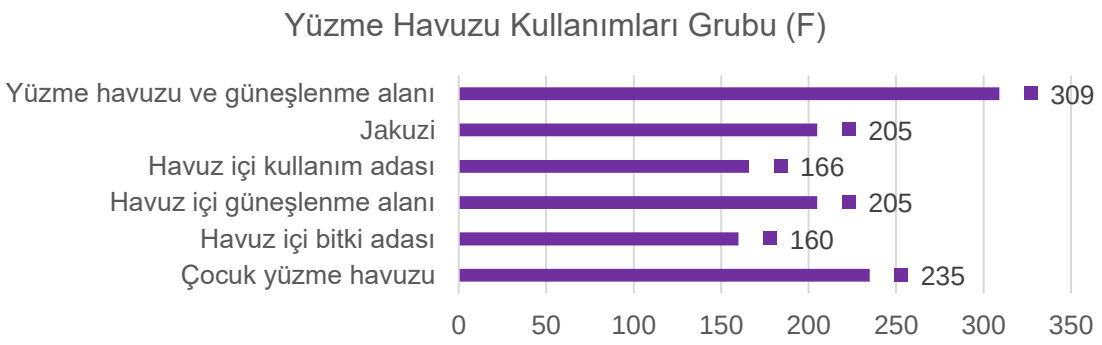
Yüzme havuzu kullanımları grubu olan F grubu için en çok tercih edilenleri "Yüzme havuzu ve güneşlenme alanı" (309 adet, %77,25) ve "Çocuk havuzu" (235 adet, %58,75), en az tercih edilenleri ise "Havuz içi bitki adası" (160 adet, %40) ve "Havuz içi kullanım adası" (166 adet, %41,5) olmuştur. Yüzme havuzu kullanımları grubu (F Grubu) için verilen olumlu cevaplar Şekil 4.12'de verilmiştir.



Şekil 4.10. Su kullanımları grubu için olumlu cevaplar



Şekil 4.11. Spor alanları grubu için olumlu cevaplar



Şekil 4.12. Yüzme havuzu kullanımları grubu için olumlu cevaplar

Neural Designer yazılımı girdi olarak verilmiş olan değişkenlerin birbirleri ile olan ilişki durumlarını korelasyon analizleri ile ortaya koyabilmektedir. İki değişken arasındaki ilişki pozitif (+ değer) veya negatif (- değer) olabiliyorken 0 değerine her yakınlık ilişkinin olmamasını (+1) veya (-1) değerine yakınlık ise yüksek ilişki durumunu ifade etmektedir. Anket girdileri korelasyon değerleri Çizelge 4.2'de verilmiştir.

Çizelge 4.2. Anket girdileri korelasyon değerleri

	CN	YŞ	MD	ÇD	MS	ED	O	C	E	A	N	AB
CN	1,000	0,457	0,126	0,143	0,412	0,505	0,027	-0,057	0,029	0,041	0,136	0,205
YŞ	0,457	1,000	0,589	0,580	0,539	0,550	0,464	0,467	0,459	0,470	0,462	0,322
MD	0,126	0,589	1,000	0,760	0,439	0,514	-0,125	0,043	0,041	-0,031	0,121	0,122
ÇD	0,143	0,580	0,760	1,000	0,443	0,511	-0,093	0,079	0,080	0,000	0,104	0,226
MS	0,412	0,539	0,439	0,443	1,000	0,581	0,362	0,370	0,388	0,389	0,370	0,318
ED	0,505	0,550	0,514	0,511	0,581	1,000	0,513	0,516	0,517	0,527	0,523	0,446
O	0,027	0,464	-0,125	-0,093	0,362	0,513	1,000	0,541	0,065	0,658	-0,165	0,393
C	-0,057	0,467	0,043	0,079	0,370	0,516	0,541	1,000	-0,082	0,477	0,291	0,261
E	0,029	0,459	0,041	0,080	0,388	0,517	0,065	-0,082	1,000	-0,042	0,291	-0,022
A	0,041	0,470	-0,031	0,000	0,389	0,527	0,658	0,477	-0,042	1,000	-0,144	-0,089
N	0,136	0,462	0,121	0,104	0,370	0,523	-0,165	0,291	0,291	-0,144	1,000	0,255
AB	0,205	0,322	0,122	0,226	0,318	0,446	0,393	0,261	-0,022	-0,089	0,255	1,000

CN: Cinsiyet, YŞ: Yaş, MD: Medeni Durum, ÇD: Çocuk Sahibi Olma Durumu, MS: Meslek, ED: Eğitim Durumu,
O: Deneyime Açıklık, C: Sorumluluk, E: Dışa Dönüklük, A: Uyumluluk, N: Duygusal Denge, AB: A tipi B Tipi

Anket sorularına verilmiş olan değerlerin her bir girdinin diğer girdi değerleri arasında bir ilişkinin bulunup bulunmadığı değerlendirildiğinde en önemli ilişkinin Medeni durum ve çocuk sahibi olma durumu arasında olduğu görülmektedir. Bu durum teknik olarak özellikle ülkemiz kültürel yapısında beklenen bir durumdur. Evli olma durumu ile çocuk sahibi olma arasında pozitif 0,76 ilişki bulunmaktadır. Bununla beraber 3. Sırada bulunan yaş ve medeni durum arasındaki 0,589 korelasyon da ankete katılan 48% orana sahip "18-25 yaş aralığındaki" katılımcıların büyük çoğunluğunun "bekar" olması ile ilişkili gözükmektedir. Ancak katılımcıların vermiş olduğu cevaplar arasında 2. en yüksek değer olan "Uyumluluk" ve "Deneyime Açıklık" arasında 0,658 korelasyon değeri bulunmuştur. Anket girdileri en yüksek korelasyon değerleri Çizelge 4.3'te verilmiştir.

Neural Designer yazılımı girdilerle tahmin değerlerinin oluşturulması için kullanılacak olan çıktı değerleri arasındaki Pearson korelasyonunu hesaplayan bir işlem gerçekleştirmeye olanak sağlamaktadır. Özellikle her bir karar mekanizmasının girdilerle ilişkisini hesaplayan tabloları oluşturmaktadır. Örnek olarak hazırlanmış olan Çocuk oyunları grubu (A) Ağaç ev çıktısı (A1) ile diğer girdiler arasındaki ilişkiyi gösterir değerler Çizelge 4.4.'de verilmiştir.

Çizelge 4.3. Anket girdileri en yüksek korelasyon değerleri

	Girdi	Girdi	Korelasyon
1	Medeni Durum	Çocuk sahibi olma	0,760
2	Uyumluluk	Deneyime Açıklık	0,658
3	Yaş	Medeni Durum	0,589
4	Meslek	Eğitim	0,581
5	Yaş	Çocuk sahibi olma	0,580
6	Yaş	Eğitim	0,550
7	Sorumluluk	Deneyime Açıklık	0,541
8	Yaş	Meslek	0,539
9	Eğitim	Uyumluluk	0,527
10	Eğitim	Duygusal Denge	0,523

Çizelge 4.4. Çocuk oyunları grubu "Ağaç ev" için Pearson korelasyon değerleri

A1 Pearson Korelasyonu	CN	YŞ	MD	ÇD	MS	ED	O	C	E	A	N	AB
Tip	Lin	Log	Lin	Lin	Log	Log	Log	Log	Log	Log	Log	Log
Ortalama Değer	-,085	,441	,029	-,021	,347	,502	,115	,053	,029	,064	,034	,084
En Düşük Değer	-,182	,359	-,069	-,119	,257	,428	,017	-,045	-,073	-,033	-,064	-,085
En Yüksek Değer	,013	,517	,127	,077	,430	,575	,210	,150	,123	,162	,132	,156

CN: Cinsiyet, YŞ: Yaş, MD: Medeni Durum, ÇD: Çocuk Sahibi Olma Durumu, MS: Meslek, ED: Eğitim Durumu, O: Deneyime Açıklık, C: Sorumluluk, E: Dışa Dönüklük, A: Uyumluluk, N: Duygusal Denge, AB: A tipi B Tipi, Log : Logistik, Lin:Lineer

Her çıktı için hazırlanmış olan değerler gruplar içerisinde birleştirilmiştir. Buna göre Çocuk oyunları grubu (A Grubu) için Pearson korelasyon değerleri (Çizelge 4.5) incelendiğinde çıktılar ile en büyük ilişkiyi Eğitim durumu 0,507 ortalama ile göstermektedir. Bununla beraber 0,003 değerinde standart sapma gösteren ilişki neredeyse her çıktı değeri için benzerlik göstermektedir. Bununla beraber Standart sapma değeri olarak 0,003 ile değişimin de az olduğu yaş verileri ile tasarım kararları çıktıları arasında 0,442 değeri ile ortalamanın üzerinde bir ilişki görülmektedir. 3. Sırada 0,353 değeri ve 0,006 standart sapma ile Meslek girdisi ile tasarım kararları ilişkisi gelmektedir. Adı geçen girdiler haricinde değerlerin genellikle "0" değerine çok yakın pozitif ve negatif değerler olduğu görülmektedir. En yüksek pozitif değer olarak 0,516 ile "Müzik yapabilen Oyun Aletleri" ve "Eğitim Durumu" ilişkisi bulunurken en küçük negatif değer olarak -0,176 değeri ile "Müzik yapabilen Oyun Aletleri" ve "Cinsiyet" ilişkisi görülmektedir.

Çizelge 4.5. Çocuk oyunları grubu için Pearson korelasyon değerleri

A GRUBU	CN	YŞ	MD	ÇD	MS	ED	O	C	E	A	N	AB
Ağaç Ev	-,085	,442	,029	,053	,347	,505	,115	,053	,025	,065	,034	,084
Boyama ve Resim Panoları	-,190	,443	-,040	-,029	,355	,509	,123	,083	-,006	,107	-,053	,055
Doğa Atölyesi	-,058	,440	,021	,002	,349	,505	,037	,130	-,018	-,014	,029	,082
Duygusal Keşifler Yapabileceği Donatılar	-,133	,449	-,095	-,121	,354	,505	,169	,119	,127	,070	,041	,102
Hayal Gücüne Hitap Eden Oyun Elemanları	-,129	,448	-,088	-,107	,360	,508	,098	,136	,032	,127	,052	,131
Kum Havuzu	-,013	,439	,061	,044	,350	,504	,032	,049	,096	,005	,069	,010
Müzik Yapabilen Oyun Aletleri	-,176	,446	-,126	-,115	,367	,516	,135	,026	,115	,088	,027	,070
Oyun grubu	-,044	,439	,000	-,007	,348	,505	-,034	-,029	,066	-,011	-,011	,046
Oyun Tepeleri	-,114	,442	-,050	-,070	,350	,504	,061	,033	,023	,026	-,026	,076
Tırmanma Duvarı Halat	-,021	,441	,012	-,043	,350	,504	,132	,082	,135	,115	,130	,017
Trambolin	-,091	,439	,014	-,032	,355	,506	,073	-,011	,089	,082	-,044	,144
Zeka Geliştirici ve Sanatsal Oyunlar	-,129	,440	-,027	-,041	,351	,507	,048	,106	,088	,065	,097	,073
Ortalama	-,099	,442	-,024	-,039	,353	,507	,082	,065	,064	,060	,029	,074
Standart Sapma	,057	,003	,057	,058	,006	,003	,057	,054	,052	,048	,055	,040

CN: Cinsiyet, YŞ: Yaş, MD: Medeni Durum, ÇD: Çocuk Sahibi Olma Durumu, MS: Meslek, ED: Eğitim Durumu, O: Deneyime Açıklık, C: Sorumluluk, E: Dışa Dönüklük, A: Uyumluluk, N: Duygusal Denge, AB: A tipi B Tipi

Mekân kullanım grubu (B Grubu) için Pearson korelasyon değerleri (Çizelge 4.6) incelendiğinde çıktılar ile en büyük ilişkiyi 0,002 değerinde standart sapma ve 0,507 ortalama ile Eğitim durumu göstermektedir. Bununla beraber Standart sapma değeri olarak 0,019 ile değişimin de az olduğu yaş verileri ile tasarım kararları çıktıları arasında 0,448 değeri ile ortalamanın üzerinde bir ilişki görülmektedir. 3. Sırada 0,361 değeri ve 0,027 standart sapma ile Meslek girdisi ile tasarım kararları ilişkisi gelmektedir. Adı geçen girdiler haricinde değerlerin genellikle "0" değerine çok yakın pozitif ve negatif değerler olduğu görülmektedir. En yüksek pozitif değer olarak 0,510 ile "Hobi bahçesi" ve "Eğitim Durumu" ilişkisi bulunurken en küçük negatif değer olarak -0,315 değeri ile "Meditasyon/ Yoga alanı" ve "Cinsiyet" ilişkisi görülmektedir.

Özel bitkisel alanlar grubu (C Grubu) için Pearson korelasyon değerleri (Çizelge 4.7) incelendiğinde çıktılar ile en büyük ilişkiyi 0,002 değerinde standart sapma ve 0,507 ortalama ile Eğitim durumu göstermektedir. Bununla beraber Standart sapma değeri olarak 0,004 ile değişimin de az olduğu yaş verileri ile tasarım kararları çıktıları arasında 0,443 değeri ile ortalamanın üzerinde bir ilişki görülmektedir. 3. Sırada 0,354 değeri ve 0,006 standart sapma ile Meslek girdisi ile tasarım kararları ilişkisi gelmektedir. Adı geçen girdiler haricinde değerlerin genellikle "0" değerine çok yakın pozitif ve negatif değerler olduğu görülmektedir. En yüksek pozitif değer olarak 0,5105 ile "Topiary bahçesi (Şekillendirilmiş bitki)" ve "Eğitim Durumu" ilişkisi bulunurken en küçük negatif değer olarak -0,239 değeri ile "Kaktüs sukulent bahçesi" ve "Cinsiyet" ilişkisi görülmektedir.

Çizelge 4.6. Mekân kullanım grubu için Pearson korelasyon değerleri

B GRUBU	CN	YŞ	MD	ÇD	MS	ED	O	C	E	A	N	AB
Açık hava sineması	-,064	,450	-,189	-,187	,361	,506	,104	0,079	,066	,024	,024	,095
Açık/yarı açık atölye	-,114	,439	,027	-,033	,348	,505	,085	-0,013	,041	,062	-,036	,053
Ateş Çukuru/Şömine	-,059	,444	-,129	-,186	,358	,505	,012	-0,070	,023	,029	,055	,086
Çok amaçlı yeşil alan	-,100	,442	,028	,029	,348	,505	,010	0,072	,022	,031	,052	,084
Dinlenme ve yemek terası	-,108	,444	-,006	-,045	,353	,507	,033	0,033	-,014	,002	,023	,016
Hamak	-,070	,439	,000	-,028	,348	,504	,099	0,081	,091	,061	,004	,114
Hobi bahçesi	-,094	,441	-,001	,062	,352	,510	,035	0,045	,069	,079	,055	,037
Kedi-Köpek-Kuş evi	-,058	,445	-,100	-,109	,353	,510	,034	-0,031	,041	,049	,070	,018
Kış bahçesi	-,173	,439	,025	,007	,350	,507	,023	,065	,003	,065	,065	,058
Kompost alanı	-,099	,444	,100	,073	,444	,506	-,021	-,017	,070	-,004	018	,088
Meditasyon/Yoga alanı	-,315	,507	-,180	-,177	,364	,507	,139	,082	,044	,061	-,008	,087
Pergola/Çardak/Gazebo	,052	,443	-,076	-,033	,356	,510	,113	,033	-,031	,128	-,080	,105
Ortalama	-,100	,448	-,042	-,052	,361	,507	,056	,030	,036	,049	,020	,070
Standart Sapma	,086	,019	,091	,093	,027	,002	,050	,051	,036	,036	,045	,033

Çizelge 4.7. Özel bitkisel alanlar grubu için Pearson korelasyon değerleri

C GRUBU	CN	YŞ	MD	ÇD	MS	ED	O	C	E	A	N	AB
Bitki gösteri alanı	-,143	,440	,081	,037	,350	,508	,081	,087	,105	,090	,035	,145
Bitkisel labirent	,001	,442	-,001	-,006	,350	,505	,066	,003	,100	,040	,028	,013
Bitkisel perdeleme çit	-,097	,440	,047	,010	,367	,505	,015	,037	,074	-,016	-,032	,081
Dikey peyzaj alanları	-,110	,440	,027	-,092	,348	,509	,016	,025	,051	,023	-,022	,032
Kaktüs sukulent bahçesi	-,239	,440	-,047	-,062	,356	,507	,000	-,006	,060	-,030	,018	,099
Kaya bahçesi	-,126	,455	-,153	-,187	,365	,506	,050	,090	-,076	,044	,002	,060
Koku parteri	-,229	,442	-,047	-,055	,362	,509	,140	,077	,025	,083	,018	,125
Koru	-,001	,449	,126	,128	,350	,507	,053	-,015	,069	,064	-,017	,108
Kurakkçıl bahçe	-,060	,441	-,019	-,059	,349	,509	-,052	,071	,072	-,014	,012	,096
Meyve bahçesi	,051	,443	,115	,100	,353	,507	,011	,064	-,037	,056	,054	,019
Saklı bahçe	-,077	,440	-,114	-,084	,350	,504	,125	,067	,024	,077	,033	,051
Su bitkileri bahçesi	-,141	,447	-,112	-,103	,357	,508	,149	,134	,003	,086	,040	,061
Tıbbi ve eterik bitki parteri	-,079	,441	,040	-,019	,348	,505	,100	,133	,051	,070	,021	,051
Topiary bahçesi (Şekillendirilmiş bitki)	-,139	,442	-,021	-,052	,358	,515	,091	,103	,067	,047	-,014	,073
Tropik bahçe (Sera)	-,035	,442	,016	,022	,352	,507	,081	,025	,095	-,047	,061	,122
Yağmur bahçesi	,004	,442	-,041	-,046	,350	,507	,087	,049	,018	,007	,028	,079
Yenilebilir bahçe (Edible Graden)	-,141	,439	-,002	-,015	,347	,508	,073	,017	,034	-,004	,025	,035
Ortalama	-,092	,443	-,006	-,028	,354	,507	,064	,057	,043	,034	,017	,074
Standart Sapma	,080	,004	,077	,076	,006	,003	,053	,045	,048	,044	,026	,038

CN: Cinsiyet, YŞ: Yaş, MD: Medeni Durum, ÇD: Çocuk Sahibi Olma Durumu, MS: Meslek, ED: Eğitim Durumu,
O: Deneyime Açıklık, C: Sorumluluk, E: Dışa Dönüklük, A: Uyumluluk, N: Duygusal Denge, AB: A tipi B Tipi

Su kullanımları grubu (D Grubu) için Pearson korelasyon değerleri (Çizelge 4.8) incelendiğinde çıktılar ile en büyük ilişkiyi 0,003 değerinde standart sapma ve 0,507 ortalama ile Eğitim durumu göstermektedir. Bununla beraber Standart sapma değeri olarak 0,004 ile değişimin de az olduğu yaş verileri ile tasarım kararları çıktıları arasında 0,443 değeri ile ortalamanın üzerinde bir ilişki görülmektedir. 3. Sırada 0,354 değeri ve 0,0010 standart sapma ile Meslek girdisi ile tasarım kararları ilişkisi gelmektedir. Adı geçen girdiler haricinde değerlerin genellikle "0" değerine çok yakın pozitif ve negatif değerler olduğu görülmektedir.

En yüksek pozitif değer olarak 0,511 ile "Havuz içi su oyunları" ve "Eğitim Durumu" ilişkisi bulunurken en küçük negatif değer olarak -0,118 değeri ile "Biyolojik gölet" ve "Çocuk Sahibi olma" ilişkisi görülmektedir. Ancak unutulmamalıdır ki bu değer "0" değeri çok yakındır ve ilişki durumunu çok yansıtmamaktadır.

Çizelge 4.8. Su kullanımları grubu için Pearson korelasyon değerleri

D GRUBU	CN	YŞ	MD	ÇD	MS	ED	O	C	E	A	N	AB
Biyolojik gölet	-,083	,442	-,025	-,118	,351	,504	,154	,073	,030	,083	,053	,078
Çeşme	,177	,444	,093	,058	,349	,504	-,005	,001	,048	-,016	,006	,099
Gölet	,039	,439	-,015	-,040	,347	,505	,044	-,008	,038	-,022	,045	,091
Havuz içi su oyunları	-,082	,446	-,112	-,104	,349	,511	,084	-,023	,163	,005	,090	,071
Su gösteri alanı	,018	,447	-,083	-,079	,356	,508	,085	,022	,040	,028	,005	,114
Su perdesi	,024	,440	,020	,012	,349	,506	,096	-,043	,070	,056	-,029	,114
Süs havuzu	-,048	,449	-,088	-,081	,378	,512	,113	,081	,006	,045	-,006	,118
Şelale	,109	,440	,026	,040	,352	,507	-,019	,027	,041	,019	,055	,087
Ortalama	,019	,443	-,023	-,039	,354	,507	,069	,016	,054	,025	,027	,096
Standart Sapma	,091	,004	,069	,068	,010	,003	,059	,044	,047	,036	,039	,018

CN: Cinsiyet, YŞ: Yaş, MD: Medeni Durum, ÇD: Çocuk Sahibi Olma Durumu, MS: Meslek, ED: Eğitim Durumu,
O: Deneyime Açıklık, C: Sorumluluk, E: Dışa Dönüklük, A: Uyumluluk, N: Duygusal Denge, AB: A tipi B Tipi

Spor alanları grubu (E Grubu) için Pearson korelasyon değerleri (Çizelge 4.9) incelendiğinde çıktılar ile diğer gruplarda olduğu gibi en büyük ilişkiyi 0,003 değerinde standart sapma ve 0,507 ortalama ile Eğitim durumu göstermektedir. İkinci sırada ilişkiyi standart sapma değeri olarak 0,018 ve 0,447 değeri ile Yaş ve tasarım kararları arasında görülmektedir. 3. sırada 0,354 değeri ile Meslek girdisi ve tasarım kararları ilişkisi gelmektedir. Bu Pearson korelasyon grubunun standart sapması 0,003 olarak belirlenmiştir.

Spor alanları grubu içerisinde en yüksek pozitif değer olarak 0,5113 ile "Mini futbol sahası" ve "Eğitim Durumu" ilişkisi bulunurken, en küçük negatif değer olarak -0,161 değeri ile "Voleybol sahası" ve "Medeni Durum" ilişkisi görülmektedir.

Diğer tablolar içerisinde 0,5 kriterini geçebilen ve anlamlı bir ilişki durumunu ifade edebilecek olan Eğitim durumu haricinde tasarım kararları ve girdiler arasında ilişki bulunmamaktadır. Ancak Spor alanları grubu içerisinde "Yer satrancı" tasarım kararı ve

Yaş girdisi 0,509 ile yüksek Pearson korelasyonu değerine sahiptir. Bu durum diğer korelasyon tabloları açısından farklılık göstermektedir.

Pearson korelasyon değer tabloları içerisindeki en büyük standart sapma değeri Spor alanları grubu ve cinsiyet girdisi arasında ortaya çıkmaktadır. 0,123 standart sapma ile en fazla değişmenin yaşandığı ilişki tablosu içerisinde "Futbol sahası" ve "Mini futbol sahası" pozitif ve 0,2 değerinin üzerinde değerler alıyorken "Egzersiz parkuru", "Voleybol sahası" ve "Kaykay pisti" tasarım kararı ise negatif bir ilişki göstermektedir.

Çizelge 4.9. Spor alanları grubu için Pearson korelasyon değerleri

E GRUBU	CN	YŞ	MD	ÇD	MS	ED	O	C	E	A	N	AB
Basketbol sahası	,084	,440	-,010	-,063	,357	,505	,102	,084	,011	,037	-,016	,042
Büyük oyunları	,038	,449	-,003	-,016	,350	,504	,035	-,029	,164	-,012	,041	,139
Egzersiz parkuru	-,133	,440	,002	-,018	,351	,507	,126	,115	,103	,069	,062	,087
Fitness aletleri	,087	,443	-,136	-,027	,350	,508	,013	-,020	,040	-,014	,081	,095
Futbol sahası	,317	,446	,048	-,008	,354	,512	,019	-,050	,068	,025	,072	,114
Geleneksel oyun alanı	,001	,439	,037	,024	,352	,507	,046	,019	,095	,094	,047	,127
Kaykay pisti	-,101	,440	,008	-,044	,350	,504	,091	,006	,099	,070	,029	,090
Mini futbol sahası	,201	,439	,021	-,015	,348	,513	,052	-,028	,094	,065	,052	,073
Mini golf sahası	-,019	,446	-,091	-,160	,352	,506	,093	,047	,080	,038	,039	,021
Plaj voleybolu	-,002	,444	-,137	-,123	,353	,510	,005	-,002	,003	-,063	,027	,047
Tenis sahası/Kortu	-,039	,440	-,065	-,082	,355	,507	,085	,055	,021	,100	,038	,067
Tırmanma duvarı	-,023	,443	-,032	-,027	,348	,505	,086	,024	,169	,039	,082	,044
Voleybol sahası	-,117	,445	-,161	-,130	,353	,507	,014	-,010	,088	,035	,055	,072
Yer satrancı	-,037	,509	,009	,003	,350	,509	,173	,095	,044	,046	,049	,058
Ortalama	,018	,447	-,036	-,049	,352	,507	,067	,022	,077	,038	,047	,077
Standart Sapma	,123	,018	,069	,055	,003	,003	,049	,051	,051	,044	,025	,034

CN: Cinsiyet, YŞ: Yaş, MD: Medeni Durum, ÇD: Çocuk Sahibi Olma Durumu, MS: Meslek, ED: Eğitim Durumu,
O: Deneyime Açıklık, C: Sorumluluk, E: Dışa Dönüklük, A: Uyumluluk, N: Duygusal Denge, AB: A tipi B Tipi

Yüzme havuzu kullanım grubu (F Grubu) için Pearson korelasyon değerleri (Çizelge 4.10) incelendiğinde çıktılar ile en büyük ilişkiyi 0,002 değerinde standart sapma ve 0,506 ortalama ile Eğitim durumu göstermektedir. Bununla beraber Standart sapma değeri olarak 0,003 ile değişimin de az olduğu yaş verileri ile tasarım kararları çıktıları arasında 0,443 değeri ile ortalamanın üzerinde bir ilişki görülmektedir. 3. Sırada 0,354 değeri ve 0,005 standart sapma ile Meslek girdisi ile tasarım kararları ilişkisi gelmektedir. En yüksek pozitif değer olarak 0,510 ile "Jakuzi" ve "Eğitim Durumu" ilişkisi bulunurken en küçük negatif değer olarak -0,191 değeri ile "Jakuzi" ve "Medeni Durum" ilişkisi görülmektedir. Ancak unutulmamalıdır ki bu değer "0" değerine çok yakındır ve ilişki durumunu çok yansıtmamaktadır.

Çizelge 4.10. Yüzme havuzu kullanım grubu için Pearson korelasyon değerleri

F GRUBU	CN	YŞ	MD	ÇD	MS	ED	O	C	E	A	N	AB
Çocuk yüzme havuzu	-,120	,440	,050	,010	,361	,506	,078	,010	-,008	,124	,047	,108
Havuz içi bitki adası	-,118	,441	-,022	-,083	,349	,505	,148	,001	,064	,044	,004	,074
Havuz içi güneşlenme alanı	-,102	,446	-,126	-,148	,357	,507	,189	,100	,028	,122	,018	,124
Havuz içi kullanım adası	-,054	,445	-,064	-,057	,355	,506	,142	,034	,092	,099	,068	,097
Jakuzi	,013	,448	-,191	-,181	,353	,510	,097	-,040	,135	-,017	,034	,095
Yüzme havuzu ve güneşlenme alanı	-,002	,440	-,035	,005	,350	,504	,023	,055	,103	,097	,018	,093
Ortalama	-,064	,443	-,065	-,076	,354	,506	,113	,027	,069	,078	,032	,098
Standart Sapma	,059	,003	,084	,078	,005	,002	,059	,048	,052	,055	,023	,017

CN: Cinsiyet, YŞ: Yaş, MD: Medeni Durum, ÇD: Çocuk Sahibi Olma Durumu, MS: Meslek, ED: Eğitim Durumu,
O: Deneyime Açıklık, C: Sorumluluk, E: Dışa Dönüklük, A: Uyumluluk, N: Duygusal Denge, AB: A tipi B Tipi

Tüm cevaplar için hazırlanmış olan Pearson korelasyon değerleri ortalamaları, en düşük ve en yüksek değerleri ve standart saplamaları Çizelge 4.11'de verilmiştir.

Çizelge 4.11. Tüm cevaplar ile Pearson korelasyon değerleri

Tüm Cevaplar ile Pearson Korelasyon	Ortalama	Yüzde	En Az	En Çok	Standart Sapma
Cinsiyet	-0,057	-6%	-0,315	0,317	0,0995
Yaş	0,445	44%	0,439	0,509	0,0114
Medeni Durum	-0,029	-3%	-0,191	0,126	0,0737
Çocuk Sahibi Olma Durumu	-0,044	-4%	-0,187	0,128	0,0699
Meslek	0,355	35%	0,347	0,444	0,0122
Eğitim	0,507	51%	0,504	0,516	0,0026
Deneyime Açıklık	0,071	7%	-0,052	0,189	0,0535
Sorumluluk	0,039	4%	-0,070	0,136	0,0504
Dışa Dönüklük	0,056	6%	-0,076	0,169	0,0481
Uyumluluk	0,045	4%	-0,063	0,128	0,0444
Duygusal Denge	0,028	3%	-0,080	0,130	0,0375
AB	0,079	8%	0,010	0,145	0,0337

Yukarıdaki tablo incelendiğinde "Eğitim durumu" girdisinin %51 oranında tüm cevaplar içerisinde bir ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Özellikle en çok ilişkinin bulunduğu bu girdinin en yüksek korelasyon değeri 0,516 iken en düşük değer olarak 0,504 olarak belirlenmiştir. Bu durum 0,0026 standart sapma ile neredeyse her grup içerisinde Eğitim durumunun tasarım kararları ile ilişkili olduğunu gösterebilmektedir. İkinci en yüksek korelasyon değeri olarak "Yaş" girdisi %44 ile görülmektedir. Üçüncü sırayı her grupta olduğu gibi yine %35 ortalama ile "Meslek" girdisi oluşturmaktadır.

Pearson korelasyon değerleri arasında üç girdi negatif ortalama korelasyon değerine sahip olduğu görülmektedir. Bunlar "Cinsiyet", "Çocuk Sahibi Olma Durumu" ve "Medeni Durum" girdileridir. Ancak en yüksek değer olan "Cinsiyet" girdisinin bile

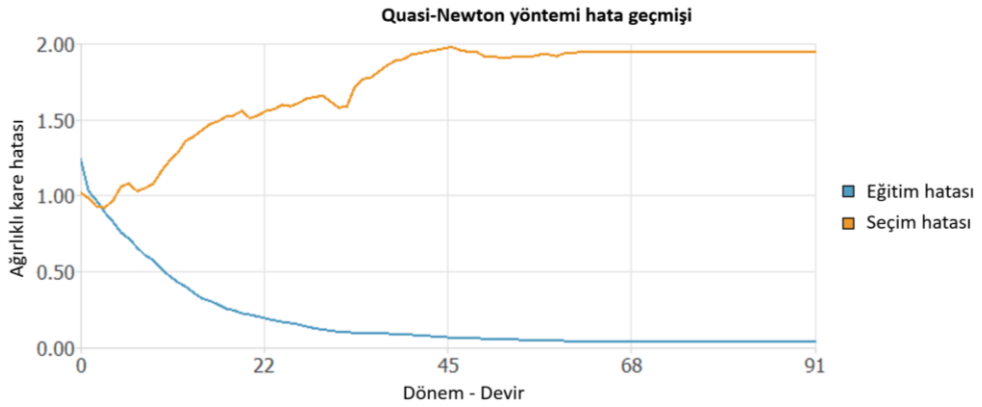
alabildiği değer ortalama %6'dir. Bu durum (0) değerine çok yakın olduğundan ilişkinin olmadığı veya çok az olduğu şeklinde yorumlanabilir.

4.2. Algoritmaların Eğitimi ve Hazırlanması

Veri setleri tahmin modelleri oluşturmak için çeşitli bilgilere ihtiyaç duymaktadır. Bunlar bir veri matrisinden oluştururlar. Veri setlerinin sütunları değişkenleri temsil ederken satırları örnekleri temsil etmektedir. Veri setindeki değişkenler üç tipten oluşabilir. Bunlar; Girdiler (Bağımsız değişkenler), Çıktılar (Bağımlı değişkenler) ve Kullanılmayan değerler (Bağımlı veya bağımsız olmayan değişkenler)'dir. Çalışma için HBBKT ve A tipi ve B tipi kişilik testi değerlendirmesinde 100, 200 ve 400 veriden oluşan girdiler için HBBKT verileri kullanılarak hazırlanan algoritmalarda A tipi ve B tipi kullanılmayan değer, A tipi ve B tipi girdi olacak şekilde hazırlanan algoritmalarda HBBKT verileri kullanılmayan değerler olarak görülmektedir.

Veriler ayrıca; eğitim (modeli oluşturabilmek için kullanılan – %60), seçim (en iyi genelleme özelliklerine sahip modeli seçmek için kullanılan – %20) ve test (modelin verimliliğini belirlemek için kullanılan – %20) örneklere ayrılmaktadır.

Her bir analiz grubu için (100, 200 ve 400 veriden oluşan analizler) veri tablosu içerisinde 81 adet kolon bulunmaktadır. Analiz grubunda girilen verilere göre örnek sayısı 100, 200 ve 400 olabilmektedir. Bu veri tiplerinden HBBKT için 7 girdi ve 69 hedef bulunmakta A tipi ve B tipi için 11 girdi ve 69 hedef bulunmaktadır. Bu veriler ile daha hassas bir algoritma oluşturulması için her hedef için ayrı algoritma hazırlanmıştır. Tez çalışması için 100 kişilik, 200 kişilik ve 400 kişilik anket verilerinden oluşan Analiz Gruplarının her biri için HBBKT ve A tipi ve B tipi verileri ayrı ayrı kullanılarak algoritmalar oluşturulmuştur. Her bir analiz grubu (6 grup) ve bunların içerisinde bulunan çıktı (69 çıktı) için 414 algoritma oluşturulmuştur.



Şekil 4.13. Quasi-Newton yöntemi eğitim ve şeçim hataları

Quasi-Newton yöntemi algoritma optimizasyonu ve eğitimi için kullanılmıştır. Bu sistem Newton metodu temelinde oluşturulmuş bir metod olup ikini türevlerin hesaplanmasına ihtiyaç duymamaktadır. Bunun yerine yöntem, yalnızca gradyan bilgisini

kullanarak algoritmanın her yinelemesinde ters Hesse'nin bir yaklaşımını hesaplar. Hesse matrisi bir skaler değerli fonksiyonun ya da skaler alanın ikinci-dereceden kısmi türevlerinden oluşan kare matristir. Çok değişkenli bir fonksiyonun yerel eğriliğini ifade eder. Şekil 4.13'te her tekrarlama (iteration) içerisindeki eğitim ve seçim hataları gösterilmektedir.

Mavi çizgi eğitim hatalarını göstermekte iken turuncu renk seçim hatalarını ifade etmektedir. İlk eğitim hatası değeri 1,2397 iken 97 deneme sonrasında 0,0406 değerine inmektedir. İlk seçim hatası 1,0156 iken 97 deneme sonrasında 1,9542 değerine ulaşmaktadır.

İyi bir YSA minimum hataya sahiptir. YSA' daki hata, hata ölçüm fonksiyonları ile ölçülür. Bunlardan en sık kullanılanları Ortalama Kare Hatası ve Kök Ortalama Karekök hatasıdır. Ortalama Kare Hatası (MSE) tahmin edilen sonuçlarınızın gerçek sayıdan ne kadar farklı olduğuna dair size mutlak bir sayı verir. Tek bir sonuçtan çok fazla içgörü yorumlayamazsınız, ancak size diğer model sonuçlarıyla karşılaştırmak için gerçek bir sayı verir ve en iyi regresyon modelini seçmenize yardımcı olur. Kök Ortalama Karekök Hatası (RMSE), MSE'nin kareköküdür. MSE'den daha sık kullanılır çünkü bazen MSE değeri kolayca karşılaştırılamayacak kadar büyük olabilir. Bu yüzden MSE hata karesi ile hesaplanır ve böylece yorumlamayı kolaylaştırır. Fakat MSE aykırı değerlere karşı çok duyarlıdır. Neural Designer eğitim, seçim ve test amaçlı verilerin kullanımı için hata tabloları oluşturmaktadır. Bu regresyon değerleri Çizelge 4.12'de verilmiştir.

Çizelge 4.12. Algoritma hata değerlendirmeleri

Algoritma Hata	Eğitim (Training)	Seçim (Selection)	Test (Testing)
Toplam Karesi Hatası (Sum Squared Error)	1,740	3,882	3,189
Ortalama Karekök Hatası (Mean Squared Error)	0,005	0,097	0,080
Kök Ortalama Karekök Hatası (Root Mean Squared Error)	0,074	0,312	0,282
Normalleştirilmiş Karekök Hatası (Normalized Squared Error)	0,047	2,131	1,356
Çapraz entropi Hatası (Cross-entropy Error)	0,000	2,769	1,916
Ağırlıklaştırılmış KArekik Hatası (Weighted Squared Error)	0,023	1,756	0,630
Minkowski Hatası (Minkowski Error)	2,139	6,194	4,779

Sistem tarafından test örneği olarak rastgele %20 oranında anket seçmiş, testte karar verme sınır değeri 0,5 olarak belirlenmiştir. Buna göre yazılım 4 adet karar elemanı (Element) ortaya çıkartmaktadır. Bunlar;

- Tahmin edilen olumlu – Gerçek olumlu (Başarılı sonuç)
- Tahmin edilen olumsuz – Gerçek olumlu (Başarısız sonuç)

- Tahmin edilen olumlu – Gerçek olumsuz (Başarısız sonuç
- Tahmin edilen olumsuz – Gerçek olumsuz (Başarılı sonuç)'tur.

Çizelge 4.13'te bu algoritmalardan bir tanesi olan 400 kişilik anket gruplarından HBBKT verileri ile oluşturulmuş Çocuk Oyun Alanı – Ağaç Ev (A1) tercihlerini belirlemek için eğitilmiş algoritmanın çelişki matrisi (confusion matrix) verileri verilmiştir.

Çizelge 4.13. Çelişki matrisi örneği

400 – OA1	Tahmin Edilen Olumlu	Tahmin Edilen Olumsuz	Toplam
Gerçek olumlu	54 (%67,5)	4 (%5,0)	58 (%72,5)
Gerçek olumsuz	4 (%5,0)	18 (%22,5)	22 (%27,5)
Toplam	58 (%72,5)	22 (%27,5)	80 (%100,0)

Örnek olarak verilen çizelge verileri incelendiğinde, oluşturulmuş olan algoritmanın test olarak seçilmiş olan toplamda 58 adet olumlu cevabın 54'ünü başarılı bir biçimde tahmin ettiğini yalnızca 4 adedinde başarısız tahmin ettiği görülmektedir. Bununla beraber test grubu içerisindeki cevaplardan 22 adet olumsuz cevabın 18'ini başarılı bir şekilde tahmin ettiği, yine 4 adedinde başarısız tahminde bulunduğunu göstermektedir. Toplamda 80 adet olan test verileri içerisinde 72 başarılı (%90) tahmin gerçekleştirilmiştir. Bu yazılımın verimliliğinin denendiği içeriklerden bir tanesidir.

4.3. Algoritma Değerlendirmeleri

Çalışma için hazırlanmış olan 414 algoritma, test için ayrılmış olan 50 kişiden oluşan anket verisi ile karşılaştırılmış ve başarı oranları ortaya konulmuştur.

4.3.1. Hızlı Büyük Beşli Kişilik Testi

Araştırma bulguları kapsamında HBBKT için yapılmış olan çalışmalar fark değerlendirme analizi, doğru tahmin analizi ve başarı oran analizi olarak 3 başlık altında incelenmiştir.

4.3.1.1. HBBKT fark değerlendirme analizi

50 kişilik veri kontrol seti A grubu için HBBKT Fark Değerlendirme Analizi Çizelge 4.14'te verilmiştir. Geri kalan A grubundan F grubuna kadar olan analiz tabloları EK-4'te verilmiştir. Değerlendirmeler sırasında algoritmanın vermiş olduğu cevaplar ve tahmine yakınlık farkları hesaplanmıştır. Cevap "Evet" (1) ve "Hayır" (0) olabiliyorken algoritma tahmini yüzde olasılık vermektedir. 1 sayısı ile ifade edilmiş olan "Evet" cevabına olan tahmin yaklaşımı fark ile ifade edilmektedir. Örnek olarak %51 verilmiş olan bir algoritma tahmini "Evet" i ifade ediyorken 0,49 fark oluşturmakta, yine %99 tahmini "Evet" i ifade ediyorken 0,01'lik fark oluşturmaktadır. Bu farkların ortalamasının

fazla olması tahmindeki tutarlılığı düşürmektedir. Bununla beraber fark ortalamasının (0) sayısına yaklaşması tutarlılığı arttırmaktadır.

Çizelge 4.14. HBBKT fark değerlendirme analizi (A1)

HBBKT		ÇOCUK OYUN GRUBU (A1)								
VERİ	CEVAP	100			200			400		
		Tahmin	Fark	Başarı	Tahmin	Fark	Başarı	Tahmin	Fark	Başarı
1	✓	0,324	0,676	↘	0,544	0,456	✓	0,684	0,316	✓
2	✓	0,502	0,498	✓	0,702	0,298	✓	0,807	0,193	✓
3	✓	0,688	0,312	✓	0,908	0,092	✓	0,993	0,007	✓
4	×	0,688	-0,688	↗	0,468	-0,468	✓	0,573	-0,573	↗
5	×	0,324	-0,324	✓	0,379	-0,379	✓	0,369	-0,369	✓
6	✓	0,688	0,312	✓	0,928	0,072	✓	1,000	0,000	✓
7	✓	0,688	0,312	✓	0,948	0,052	✓	1,000	0,000	✓
8	✓	0,460	0,540	↘	0,645	0,355	✓	0,805	0,195	✓
9	✓	0,688	0,312	✓	0,963	0,037	✓	1,000	0,000	✓
10	✓	0,688	0,312	✓	0,868	0,132	✓	1,000	0,000	✓
11	×	0,329	-0,329	✓	0,434	-0,434	✓	0,469	-0,469	✓
12	✓	0,324	0,676	↘	0,474	0,526	↘	0,629	0,371	✓
13	×	0,324	-0,324	✓	0,314	-0,314	✓	0,264	-0,264	✓
14	✓	0,324	0,676	↘	0,554	0,446	✓	0,714	0,286	✓
15	✓	0,324	0,676	↘	0,574	0,426	✓	0,714	0,286	✓
16	✓	0,688	0,312	✓	0,928	0,072	✓	1,000	0,000	✓
17	✓	0,324	0,676	↘	0,574	0,426	✓	0,709	0,291	✓
18	×	0,688	-0,688	↗	0,653	-0,653	↗	0,808	-0,808	↗
19	✓	0,258	0,742	↘	0,403	0,597	↘	0,538	0,462	✓
20	×	0,324	-0,324	✓	0,209	-0,209	✓	0,264	-0,264	✓
21	✓	0,324	0,676	↘	0,464	0,536	↘	0,614	0,386	✓
22	✓	0,688	0,312	✓	0,833	0,167	✓	0,978	0,022	✓
23	✓	0,259	0,741	↘	0,439	0,561	↘	0,589	0,411	✓
24	×	0,324	-0,324	✓	0,374	-0,374	✓	0,399	-0,399	✓
25	✓	0,324	0,676	↘	0,569	0,431	✓	0,699	0,301	✓
26	✓	0,324	0,676	↘	0,524	0,476	✓	0,674	0,326	✓
27	✓	0,324	0,676	↘	0,504	0,496	✓	0,654	0,346	✓
28	✓	0,324	0,676	↘	0,554	0,446	✓	0,699	0,301	✓
29	✓	0,324	0,676	↘	0,454	0,546	↘	0,614	0,386	✓
30	×	0,324	-0,324	✓	0,219	-0,219	✓	0,159	-0,159	✓
31	×	0,324	-0,324	✓	0,434	-0,434	✓	0,309	-0,309	✓
32	✓	0,688	0,312	✓	0,863	0,137	✓	0,938	0,062	✓
33	✓	0,259	0,741	↘	0,404	0,596	↘	0,529	0,471	✓
34	✓	0,324	0,676	↘	0,579	0,421	✓	0,749	0,251	✓
35	✓	0,324	0,676	↘	0,494	0,506	↘	0,644	0,356	✓
36	×	0,324	-0,324	✓	0,284	-0,284	✓	0,354	-0,354	✓
37	✓	0,324	0,676	↘	0,564	0,436	✓	0,704	0,296	✓
38	✓	0,324	0,676	↘	0,524	0,476	✓	0,674	0,326	✓
39	✓	0,324	0,676	↘	0,534	0,466	✓	0,674	0,326	✓
40	✓	0,688	0,312	✓	0,858	0,142	✓	1,000	0,000	✓
41	✓	0,324	0,676	↘	0,499	0,501	↘	0,649	0,351	✓
42	✓	0,325	0,675	↘	0,485	0,515	↘	0,635	0,365	✓
43	✓	0,324	0,676	↘	0,549	0,451	✓	0,694	0,306	✓
44	✓	0,688	0,312	✓	0,833	0,167	✓	1,000	0,000	✓
45	✓	0,698	0,302	✓	0,893	0,107	✓	0,998	0,002	✓
46	✓	0,688	0,312	✓	0,963	0,037	✓	1,000	0,000	✓
47	×	0,324	-0,324	✓	0,299	-0,299	✓	0,324	-0,324	✓
48	✓	0,324	0,676	↘	0,529	0,471	✓	0,674	0,326	✓
49	✓	0,257	0,743	↘	0,447	0,553	↘	0,612	0,388	✓
50	✓	0,324	0,676	↘	0,484	0,516	↘	0,634	0,366	✓

4.3.1.2. HBBKT doğru tahmin analizi

HBBKT için fark değerlendirme skala değerlendirmesi sonucunda oluşan A grubu "Çocuk Oyunları grubu" doğru tahmin analizi Çizelge 4.15'te verilmiştir. Kişiler bazında detaylı analiz EK-5'te verilmiştir.

Çocuk oyunları grubu içerisinde 12 farklı kullanım tercihi yer almaktadır. Bu tablo incelendiğinde analiz sonucunda çocuk oyunları grubu için doğru tahmin başarı oranlarının 100 kişilik veri setinde 326 cevap ile %54, 200 kişilik veri setinde 432 cevap ile %72, 400 kişilik veri setinde 543 cevap ile %91 olduğu görülmektedir.

100 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %44-66 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %66 ile "Duygusal Keşifler Yapabileceği Donatılar" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %44 ile "Ağaç Ev" kullanım tercihidir.

200 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %62-82 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %82 ile "Tırmanma Duvarı/Halat" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %62 ile "Duygusal Keşifler Yapabileceği Donatılar" kullanım tercihidir.

400 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %84-98 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %98 ile "Oyun grubu" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %84 ile "Oyun Tepeleri" kullanım tercihidir.

Kişi bazlı incelendiğinde 100 kişilik veri setinde kullanım tercihlerine %100 olumlu cevap veren 39. kişinin %0, 23. kişinin %8, 2. kişinin %17 başarı oranı olduğu görülmektedir. Bununla birlikte kullanım tercihlerine %8 oranında olumlu cevap veren 37. ve 47. kişinin %92 başarı oranına sahip olduğu görülmektedir. Bu bağlamda kullanım tercihlerinin hepsine olumlu cevap veren anket katılımcılarının başarı oranın düşük olduğu gözlemlenirken, olumlu cevap oranı düşük olan katılımcıların başarı oranın daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Kişi bazlı incelendiğinde 200 kişilik veri setinde aynı durumun devam ettiği görülmektedir. Kullanım tercihlerine %100 olumlu cevap veren 23. kişinin başarı oranı %8, 39. kişinin ise başarı oranın %25 olduğu görülmektedir. Doğru tahmin başarı oranının %92 ile yüksek olduğu 10 kişinin olumlu cevap oranının değişiklik gösterdiği gözlenmektedir.

400 kişilik veri seti kişi bazlı incelendiğinde ise 23 kişide %100 doğru tahmin yapıldığı görülmektedir. %100 doğru tahmin başarı oranına sahip kişilerin olumlu cevap oranları değişkenlik göstermektedir. Bu kişiler içinde yer alan 39. kişinin 100 kişilik veri setinde %0, 200 kişilik veri setinde %25 ve 400 kişilik veri setinde %100 başarı oranı olduğu gözlenmektedir. Bununla birlikte 400 kişilik veri setinde en düşük başarı oranına sahip 23. kişinin %100 oranında olumlu cevap ile 100 ve 200 kişilik veri setinde %8 başarı oranına sahip olduğu gözlenmektedir.

Çizelge 4.15. HBBKT A grubu doğru tahmin analizi

HBBKT			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	…	50	Başarı Oranı	
Olumlu Cevap			42%	100%	8%	8%	33%	75%	92%	50%	8%	58%	…	17%		
A GRUBU DOĞRU TAHMİN	100	1	×	✓	✓	×	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	×	22	44%
		2	✓	×	✓	✓	✓	×	×	×	✓	✓	…	✓	28	56%
		3	✓	×	✓	✓	×	×	×	×	✓	×	…	✓	22	44%
		4	✓	×	✓	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	33	66%
		5	✓	×	×	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	…	✓	26	52%
		6	✓	×	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×	…	×	27	54%
		7	✓	×	×	×	×	✓	✓	✓	×	✓	…	✓	29	58%
		8	×	×	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×	…	✓	28	56%
		9	×	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	31	62%
		10	×	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	29	58%
		11	×	×	✓	✓	×	×	×	×	✓	✓	…	✓	25	50%
		12	✓	✓	×	×	✓	✓	✓	×	×	✓	…	✓	26	52%
		Başarı	7	2	9	7	8	7	5	5	9	9	…	10	**326**	
		Oran	58%	17%	75%	58%	67%	58%	42%	42%	75%	75%	…	83%	**54%**	
	200	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	×	38	76%
		2	✓	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	…	✓	32	64%
		3	✓	×	×	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	31	62%
		4	✓	×	✓	✓	×	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	36	72%
		5	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	…	✓	35	70%
		6	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	×	…	×	32	64%
		7	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	×	✓	…	✓	39	78%
		8	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	…	✓	36	72%
		9	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	34	68%
		10	×	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	…	✓	41	82%
		11	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	39	78%
		12	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	…	✓	39	78%
		Başarı	9	8	8	10	9	11	10	10	8	9	…	10	**432**	
		Oran	75%	67%	67%	83%	75%	92%	83%	83%	67%	75%	…	83%	**72%**	
	400	1	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	48	96%
		2	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	…	✓	39	78%
		3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	46	92%
		4	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	43	86%
		5	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	47	94%
		6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	×	48	96%
		7	✓	✓	×	×	✓	✓	✓	×	×	✓	…	✓	44	88%
		8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	49	98%
		9	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	42	84%
		10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	…	✓	49	98%
		11	×	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	×	…	✓	44	88%
		12	✓	✓	×	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	…	✓	44	88%
		Başarı	10	12	9	8	10	12	12	11	8	11	…	11	**543**	
		Oran	83%	100%	75%	67%	83%	100%	100%	92%	67%	92%	…	92%	**91%**	

HBBKT için fark değerlendirme skala değerlendirmesi sonucunda oluşan B grubu "Mekân Kullanımları Grubu" doğru tahmin analizi Çizelge 4.16'da verilmiştir. Kişiler bazında detaylı analiz EK-5'te verilmiştir.

Mekân kullanımları grubu içerisinde 12 farklı kullanım tercihi yer almaktadır. Bu tablo incelendiğinde analiz sonucunda mekân kullanımları grubu için doğru tahmin başarı oranlarının 100 kişilik veri setinde 316 cevap ile %53, 200 kişilik veri setinde 466 cevap ile %78, 400 kişilik veri setinde 559 cevap ile %93 olduğu görülmektedir.

100 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %26-82 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %82 ile "Kış Bahçesi" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %26 ile "Dinlenme ve yemek Terası" kullanım tercihidir.

200 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %54-90 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %90 ile "Açık Hava Sineması" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %54 ile "Hobi Bahçesi" kullanım tercihidir.

400 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %84-98 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %98 ile "Ateş Çukuru/Şömine" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %84 ile "Kedi-Köpek-Kuş Evi" kullanım tercihidir.

Kişi bazlı incelendiğinde 100 kişilik veri setinde 4 kişinin %83 olumlu cevap vererek başarı oranının %17 olduğu görülmektedir. Bununla birlikte kullanım tercihlerine %100 olumlu cevap veren 16. kişinin başarı oranın %33 olduğu görülmektedir. Kullanım tercihlerine %8 olumlu cevap veren 47. kişinin %92 başarı oranına sahip olduğu görülmekle birlikte %8 oranında olumlu cevap veren 3. ve 4. kişinin başarı oranının %58 olduğu görülmektedir.

Kişi bazlı incelendiğinde 200 kişilik veri setinde 4 kişide %100 doğru tahmin yapıldığı görülmektedir. Bu 4 kişi içinde yer alan 47. kişinin 100 kişilik veri setinde %92 ile en yüksek başarı oranına sahip olduğu da görülmektedir. Doğru tahmin başarı oranının %92 ile yüksek olduğu 11 kişinin olumlu cevap oranının değişiklik gösterdiği gözlenmektedir. Kullanım tercihlerine %67 olumlu cevap veren 19. kişinin ise %33 ile en düşük başarı oranına sahip olduğu görülmektedir. En düşük başarı oranına sahip kişilerin 100 kişilik veri setinde %17, 200 kişilik veri setinde ise %50 ila %68 arasında değişkenlik gösterdiği görülmektedir.

400 kişilik veri seti kişi bazlı incelendiğinde ise 28 kişide %100 doğru tahmin yapıldığı görülmektedir. %100 doğru tahmin başarı oranına sahip kişilerin olumlu cevap oranları değişkenlik göstermektedir. 100 kişilik veri setinde en düşük başarı oranına sahip 4 kişinin, 400 kişilik veri setinde %100 başarı oranına yükseldiği gözlenmektedir. Kullanım tercihlerine %8 olumlu cevap veren 3. kişinin 100 kişilik veri setinde %58 olan başarı oranının, 200 kişilik veri setinde %83'e yükseldiği, 400 kişilik veri setinde ise %63'e düştüğü gözlenmektedir.

Çizelge 4.16. HBBKT B grubu doğru tahmin analizi

HBBKT			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	…	50	Başarı Oranı	
Olumlu Cevap			83%	58%	8%	8%	42%	67%	67%	83%	33%	83%	…	33%		
B GRUBU DOĞRU TAHMİN	100	1	×	×	×	×	×	✓	×	✓	✓	×	…	✓	26	52%
		2	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×	…	✓	31	62%
		3	×	✓	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×	…	✓	30	60%
		4	×	×	×	×	×	✓	✓	×	×	✓	…	×	17	34%
		5	×	×	×	✓	✓	×	×	×	×	×	…	×	13	26%
		6	×	✓	✓	✓	×	×	✓	×	×	×	…	×	26	52%
		7	×	×	×	×	✓	✓	✓	×	×	✓	…	×	22	44%
		8	×	×	✓	×	✓	✓	✓	×	✓	×	…	✓	25	50%
		9	×	×	×	×	×	×	✓	×	✓	✓	…	✓	27	54%
		10	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	41	82%
		11	×	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	✓	×	…	✓	33	66%
		12	×	×	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×	…	✓	25	50%
		Başarı	2	4	7	7	7	6	6	2	8	4	…	8	**316**	
		Oran	17%	33%	58%	58%	58%	50%	50%	17%	67%	33%	…	67%	**53%**	
	200	1	✓	✓	✓	×	✓	✓	×	×	✓	×	…	✓	45	90%
		2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	43	86%
		3	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	42	84%
		4	✓	✓	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	42	84%
		5	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	40	80%
		6	×	✓	✓	✓	×	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	41	82%
		7	×	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	×	27	54%
		8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	…	✓	35	70%
		9	×	✓	×	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	36	72%
		10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	42	84%
		11	×	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	36	72%
		12	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	37	74%
		Başarı	6	11	10	8	9	12	9	8	11	11	…	11	**466**	
		Oran	50%	92%	83%	67%	75%	100%	75%	67%	92%	92%	…	92%	**78%**	
	400	1	✓	✓	×	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	45	90%
		2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	45	90%
		3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	49	98%
		4	✓	×	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	45	90%
		5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	48	96%
		6	✓	✓	✓	×	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	47	94%
		7	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	…	✓	47	94%
		8	✓	✓	×	✓	✓	×	×	✓	✓	✓	…	✓	42	84%
		9	✓	✓	×	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	…	✓	48	96%
		10	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	47	94%
		11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	48	96%
		12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	48	96%
		Başarı	12	10	8	9	12	10	9	12	11	12	…	12	**559**	
		Oran	100%	83%	67%	75%	100%	83%	75%	100%	92%	100%	…	100%	**93%**	

HBBKT için fark değerlendirme skala değerlendirmesi sonucunda oluşan C grubu "Özel Bitkisel Alanlar Grubu" doğru tahmin analizi aşağıda verilmiştir. Kişiler bazında detaylı analiz EK-5'te verilmiştir.

Özel bitkisel alanlar grubu içerisinde 17 farklı kullanım tercihi yer almaktadır. Bu tablo incelendiğinde analiz sonucunda özel bitkisel alanlar grubu için doğru tahmin başarı oranlarının 100 kişilik veri setinde 498 cevap ile %59 (Çizelge 4.17), 200 kişilik veri setinde 557 cevap ile %66 (Çizelge 4.17), 400 kişilik veri setinde 706 cevap ile %83 (Çizelge 4.18) olduğu görülmektedir.

100 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %46-84 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %84 ile "Kurakçıl Bahçe" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %46 ile "Yenilebilir Bahçe (Edible Garden)" kullanım tercihidir.

200 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %52-84 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %84 ile "Kurakçıl Bahçe" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %52 ile "Tropik Bahçe (Sera)" kullanım tercihidir.

400 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %74-94 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %94 ile "Meyve Bahçesi" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %74 ile "Bitkisel Labirent" kullanım tercihidir.

Kişi bazlı incelendiğinde 100 kişilik veri setinde 17. kişinin %6 olumlu cevap verdiği ve algoritmanın %100 doğru tahmin yaptığı görülmektedir. Bununla birlikte başarı oranları %88-94 arasında değişen diğer kişilerin olumlu cevap oranlarının %6 ila %12 arasında değişkenlik gösterdiği gözlenmektedir. En düşük başarı oranın %0 olduğu 27. kişide olumlu cevap oranının %100 olduğu görülmekle birlikte başarı oranı %6 ile düşük olan diğer kişilerin olumlu cevap oranının %94 ve %100 olduğu görülmektedir. Bu bağlamda kullanım tercihlerinin hepsine olumlu cevap veren anket katılımcılarının başarı oranının düşük olduğu gözlemlenirken, olumlu cevap oranı düşük olan katılımcıların başarı oranının daha yüksek olduğu gözlenmektedir.

Kişi bazlı incelendiğinde 200 kişilik veri setinde aynı durumun devam ettiği görülmektedir. 200 kişilik veri setinde 2 kişide %100 doğru tahmin yaptığı görülmekle birlikte 100 kişilik veri setinde %0 başarı oranına sahip 27. kişinin %6 başarı oranına yükseldiği görülmektedir.

400 kişilik veri seti kişi bazlı incelendiğinde ise 9 kişide %100 doğru tahmin yapıldığı görülmektedir. %100 doğru tahmin başarı oranına sahip kişilerin olumlu cevap oranları değişkenlik göstermektedir. 100 kişilik veri setinde %100 olumlu cevap ile %6 başarı oranına sahip 46. kişinin 400 veri setinde başarı oranının %88'e yükseldiği gözlenmektedir. Bununla birlikte 100 kişilik veri setinde düşük başarı oranına sahip diğer kişilerin, 400 kişilik veri setinin de en düşük başarı oranına sahip olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.17. HBBKT C grubu doğru tahmin analizi (100 ve 200)

HBBKT			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	…	50	Başarı Oranı	
Olumlu Cevap			59%	76%	12%	18%	35%	35%	53%	94%	6%	88%	…	18%		
C GRUBU DOĞRU TAHMİN	100	1	×	×	✓	×	✓	×	✓	×	✓	×	…	×	24	48%
		2	✓	×	✓	×	✓	×	✓	×	✓	×	…	×	25	50%
		3	×	×	✓	×	✓	×	✓	×	✓	×	…	×	24	48%
		4	×	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	×	…	✓	27	54%
		5	×	×	×	✓	×	✓	×	×	✓	×	…	✓	26	52%
		6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	…	✓	36	72%
		7	✓	×	✓	✓	×	✓	✓	×	✓	×	…	✓	30	60%
		8	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	…	✓	33	66%
		9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	42	84%
		10	×	✓	✓	×	×	✓	✓	×	×	✓	…	✓	24	48%
		11	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	…	✓	29	58%
		12	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	…	✓	31	62%
		13	✓	×	✓	✓	×	✓	×	×	✓	×	…	✓	33	66%
		14	✓	×	✓	✓	×	✓	×	×	✓	×	…	✓	33	66%
		15	×	×	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×	…	✓	25	50%
		16	×	×	✓	✓	×	✓	✓	×	✓	×	…	✓	33	66%
		17	✓	×	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×	…	✓	23	46%
		Başarı	7	4	16	13	11	12	9	1	15	3	…	14	**498**	
		Oran	41%	24%	94%	76%	65%	71%	53%	6%	88%	18%	…	82%	**59%**	
	200	1	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	…	×	28	56%
		2	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	…	×	31	62%
		3	×	×	✓	×	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	×	30	60%
		4	×	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	30	60%
		5	×	×	×	✓	×	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	29	58%
		6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	…	✓	38	76%
		7	✓	×	✓	✓	×	✓	✓	×	✓	×	…	✓	32	64%
		8	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	…	✓	33	66%
		9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	42	84%
		10	×	✓	✓	×	✓	✓	✓	×	×	✓	…	✓	31	62%
		11	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	…	✓	31	62%
		12	×	×	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	35	70%
		13	✓	×	✓	✓	×	✓	×	×	✓	✓	…	✓	39	78%
		14	✓	×	✓	✓	×	✓	×	×	✓	✓	…	✓	38	76%
		15	×	×	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×	…	✓	26	52%
		16	×	×	✓	✓	×	✓	✓	×	✓	×	…	✓	35	70%
		17	✓	×	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	✓	…	✓	29	58%
		Başarı	7	4	15	15	12	15	11	1	15	10	…	14	**557**	
		Oran	41%	24%	88%	88%	71%	88%	65%	6%	88%	59%	…	82%	**66%**	

Çizelge 4.18. HBBKT C grubu doğru tahmin analizi (400)

HBBKT		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	…	50	Başarı Oranı	
Olumlu Cevap		59%	76%	12%	18%	35%	35%	53%	94%	6%	88%	…	18%		
C GRUBU DOĞRU TAHMİN 400	1	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	39	78%
	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	37	74%
	3	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	×	35	70%
	4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	44	88%
	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	45	90%
	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	42	84%
	7	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	37	74%
	8	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	…	✓	40	80%
	9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	44	88%
	10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	…	✓	47	94%
	11	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	39	78%
	12	×	✓	×	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	…	✓	41	82%
	13	✓	×	✓	✓	×	×	✓	✓	✓	✓	…	✓	40	80%
	14	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	✓	…	✓	43	86%
	15	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	42	84%
	16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	46	92%
	17	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	45	90%
	Başarı	13	14	15	17	15	14	16	11	15	16	…	16	**706**	
	Oran	76%	82%	88%	100%	88%	82%	94%	65%	88%	94%	…	94%	**83%**	

HBBKT için fark değerlendirme skala değerlendirmesi sonucunda oluşan D grubu "Su Kullanımları Grubu" doğru tahmin analizi Çizelge 4.19'da verilmiştir. Kişiler bazında detaylı analiz EK-5'te verilmiştir.

Su kullanımları grubu içerisinde 8 farklı kullanım tercihi yer almaktadır. Bu tablo incelendiğinde analiz sonucunda su kullanımları grubu için doğru tahmin başarı oranlarının 100 kişilik veri setinde 224 cevap ile %56, 200 kişilik veri setinde 251 cevap ile %63, 400 kişilik veri setinde 344 cevap ile %86 olduğu görülmektedir.

100 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %46-70 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %70 ile "Gölet" ve "Su Perdesi" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %46 ile "Süs Havuzu" ve "Şelale" kullanım tercihidir.

200 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %50-74 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %74 ile "Gölet" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %50 ile "Süs Havuzu" kullanım tercihidir.

400 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %76-96 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %96 ile

“Şelale” kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %76 ile “Biyolojik Gölet” kullanım tercihidir.

Kişi bazlı incelendiğinde 100 kişilik veri setinde 1 kişinin %0 ve 7 kişinin %6 olumlu cevap vererek algoritmanın %88 doğru tahmin yaptığı görülmektedir. Bununla birlikte 3 kişinin %41 olumlu cevap vererek %6 başarı oranına sahip olduğu görülmektedir. Bu bağlamda kullanım tercihlerinin hepsine olumlu cevap veren anket katılımcılarının başarı oranının düşük olduğu gözlemlenirken, olumlu cevap oranı düşük olan katılımcıların başarı oranının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Çizelge 4.19. HBBKT D grubu doğru tahmin analizi

		HBBKT	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**…**	**50**	**Başarı Oranı**	
		Olumlu Cevap	**35%**	**29%**	**12%**	**6%**	**6%**	**29%**	**35%**	**24%**	**6%**	**24%**	**…**	**6%**		
D GRUBU DOĞRU TAHMİN	**100**	1	✓	×	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×	…	✓	26	52%
		2	×	✓	×	✓	✓	×	×	×	✓	×	…	×	26	52%
		3	×	×	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	…	✓	35	70%
		4	×	✓	×	×	✓	×	×	✓	✓	×	…	✓	28	56%
		5	×	×	✓	✓	×	×	×	✓	✓	✓	…	✓	28	56%
		6	×	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	35	70%
		7	×	×	✓	✓	✓	×	✓	×	×	×	…	✓	23	46%
		8	✓	×	×	✓	×	×	×	✓	×	×	…	✓	23	46%
		Başarı	2	2	5	7	6	2	1	4	6	3	…	7	**224**	
		Oran	25%	25%	63%	88%	75%	25%	13%	50%	75%	38%	…	88%	**56%**	
	200	1	✓	×	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×	…	✓	26	52%
		2	×	✓	×	✓	✓	×	✓	×	✓	✓	…	×	31	62%
		3	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	37	74%
		4	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	36	72%
		5	×	×	✓	✓	×	×	×	✓	✓	✓	…	✓	29	58%
		6	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	36	72%
		7	×	×	✓	✓	✓	×	✓	×	×	×	…	✓	25	50%
		8	✓	×	×	✓	×	✓	✓	✓	×	✓	…	✓	31	62%
		Başarı	2	2	6	8	6	4	6	4	6	6	…	7	**251**	
		Oran	25%	25%	75%	100%	75%	50%	75%	50%	75%	75%	…	88%	**63%**	
	400	1	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	✓	…	✓	38	76%
		2	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	44	88%
		3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	47	94%
		4	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	44	88%
		5	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	39	78%
		6	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	44	88%
		7	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	40	80%
		8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	48	96%
		Başarı	4	6	8	8	8	7	8	6	8	8	…	8	**344**	
		Oran	50%	75%	100%	100%	100%	88%	100%	75%	100%	100%	…	100%	**86%**	

Kişi bazlı incelendiğinde 200 kişilik veri setinde aynı durumun devam ettiği görülmektedir. 200 kişilik veri setinde 3 kişide %100 doğru tahmin yaptığı görülmekle birlikte 100 kişilik veri setinde %0 başarı oranına sahip 11. kişinin başarı oranın %0 olarak kaldığı, 32. kişinin %38'e ve 46. kişinin ise %25 başarı oranına yükseldiği gözlenmektedir.

400 kişilik veri seti kişi bazlı incelendiğinde ise 19 kişide %100 doğru tahmin yapıldığı görülmektedir. %100 doğru tahmin başarı oranına sahip kişilerin olumlu cevap oranları değişkenlik göstermektedir. 19. kişinin %38 başarı oranı ile 400 kişilik veri setinde en düşük orana sahip olmasıyla birlikte 100 ve 200 kişilik veri setinde başarı oranının sabit kaldığı gözlenmektedir.

HBBKT için fark değerlendirme skala değerlendirmesi sonucunda oluşan E grubu "Spor Alanları Grubu" doğru tahmin analizi Çizelge 4.20'de verilmiştir. Kişiler bazında detaylı analiz EK-5'te verilmiştir.

Spor alanları grubu içerisinde 14 farklı kullanım tercihi yer almaktadır. Bu tablo incelendiğinde analiz sonucunda spor alanları grubu için doğru tahmin başarı oranlarının 100 kişilik veri setinde 461 cevap ile %66, 200 kişilik veri setinde 500 cevap ile %71, 400 kişilik veri setinde 612 cevap ile %87 olduğu görülmektedir.

100 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %40-82 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %82 ile "Geleneksel Oyun Alanı" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %40 ile "Fitness Aletleri" kullanım tercihidir.

200 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %58-82 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %82 ile "Geleneksel Oyun Alanı" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %58 ile "Fitness Aletleri" kullanım tercihidir.

400 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %74-92 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %92 ile "Kaykay Pisti", "Tenis Sahası/Kortu" ve "Voleybol Sahası" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %74 ile "Tırmanma Duvarı" kullanım tercihidir.

Kişi bazlı incelendiğinde 100 kişilik veri setinde 4 kişide %93 doğru tahmin yapıldığı görülmekle birlikte bu kişilerin olumlu cevap oranlarının %7 ve %14 olduğu görülmektedir. En düşük başarı oranın %14 olduğu 2 kişide olumlu cevap oranının %100 ve %86 olduğu görülmektedir. Bu bağlamda kullanım tercihlerinin hepsine olumlu cevap veren anket katılımcılarının başarı oranının düşük olduğu gözlemlenirken, olumlu cevap oranı düşük olan katılımcıların başarı oranının daha yüksek olduğu gözlenmektedir.

Kişi bazlı incelendiğinde 200 kişilik veri setinde aynı durumun devam ettiği görülmektedir. 18. kişinin verileri incelendiğinde 100 kişilik veri setinde %79, 200 kişilik veri setinde %100 başarı oranına sahip olmasına rağmen 400 kişilik veri setinde %93 başarı oranına düştüğü gözlenmektedir. Başarı oranı düşük kişilerin ise 100 kişilik veri setinde düşük orana sahip kişilerle aynı olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.20. HBBKT E grubu doğru tahmin analizi

HBBKT		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	…	50	Başarı Oranı	
Olumlu Cevap		29%	50%	36%	7%	29%	36%	100%	29%	14%	36%	…	7%		
E GRUBU DOĞRU TAHMİN	100														
	1	×	✓	×	✓	✓	✓	×	×	✓	×	…	✓	27	54%
	2	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	35	70%
	3	✓	×	✓	✓	×	✓	✓	×	×	×	…	✓	28	56%
	4	✓	×	×	✓	×	×	×	×	✓	×	…	×	20	40%
	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	30	60%
	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	41	82%
	7	✓	×	✓	✓	×	×	×	✓	✓	✓	…	✓	39	78%
	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	37	74%
	9	✓	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	40	80%
	10	✓	×	×	✓	✓	✓	×	✓	✓	×	…	✓	35	70%
	11	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	×	×	…	✓	36	72%
	12	×	×	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	…	✓	33	66%
	13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	…	✓	36	72%
	14	×	×	✓	×	×	✓	✓	×	×	✓	…	✓	24	48%
	Başarı	10	7	11	13	10	11	2	9	10	9	…	13	**461**	
	Oran	71%	50%	79%	93%	71%	79%	14%	64%	71%	64%	…	93%	**66%**	
	200														
	1	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	✓	…	✓	33	66%
	2	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	35	70%
	3	✓	×	✓	✓	×	✓	✓	✓	×	✓	…	✓	33	66%
	4	✓	×	✓	✓	×	✓	✓	×	✓	✓	…	×	29	58%
	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	30	60%
	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	41	82%
	7	✓	×	✓	✓	×	×	×	✓	✓	✓	…	✓	38	76%
	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	37	74%
	9	✓	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	40	80%
	10	✓	×	×	✓	✓	✓	×	✓	✓	×	…	✓	35	70%
	11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	…	✓	39	78%
	12	×	×	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	…	✓	37	74%
	13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	39	78%
	14	×	✓	✓	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	34	68%
	Başarı	10	8	13	13	10	12	6	11	12	12	…	13	**500**	
	Oran	71%	57%	93%	93%	71%	86%	43%	79%	86%	86%	…	93%	**71%**	
	400														
	1	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	✓	✓	✓	…	✓	45	90%
	2	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	43	86%
	3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	…	✓	40	80%
	4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	×	45	90%
	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	42	84%
	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	44	88%
	7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	46	92%
	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	45	90%
	9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	45	90%
	10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	45	90%
	11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	46	92%
	12	×	×	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	…	✓	37	74%
	13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	46	92%
	14	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	…	✓	43	86%
	Başarı	12	13	14	13	14	13	11	13	12	13	…	13	**612**	
	Oran	86%	93%	100%	93%	100%	93%	79%	93%	86%	93%	…	93%	**87%**	

400 kişilik veri seti kişi bazlı incelendiğinde ise 8 kişide %100, 19 kişide ise %93 doğru tahmin yapıldığı görülmektedir. %100 ve %93 doğru tahmin başarı oranına sahip kişilerin olumlu cevap oranları değişkenlik göstermektedir. Başarı oranı düşük olan kişiler incelendiği ise 100 ve 200 kişilik veri setinde düşük oran gösteren kişilerle aynı olduğu görülmektedir. Bununla beraber 400 kişilik veri setinin en düşük başarı oranına sahip olan 19. kişinin olumlu cevap oranının %57 olduğu görülmektedir.

HBBKT için fark değerlendirme skala değerlendirmesi sonucunda oluşan E grubu "Yüzme Havuzu Kullanımları Grubu" doğru tahmin analizi Çizelge 4.21'de verilmiştir. Kişiler bazında detaylı analiz EK-5'te verilmiştir.

Yüzme havuzu kullanımları grubu içerisinde 6 farklı kullanım tercihi yer almaktadır. Bu tablo incelendiğinde analiz sonucunda yüzme havuzu kullanımları grubu için doğru tahmin başarı oranlarının 100 kişilik veri setinde 162 cevap ile %54, 200 kişilik veri setinde 209 cevap ile %70, 400 kişilik veri setinde 259 cevap ile %86 olduğu görülmektedir.

100 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %44-64 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %64 ile "Çocuk Yüzme Havuzu" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %44 ile "Havuz İçi Bitki Adası" kullanım tercihidir.

200 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %46-80 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %80 ile "Jakuzi" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %46 ile "Havuz İçi Bitki Adası" kullanım tercihidir.

400 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %76-94 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %94 ile "Jakuzi" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %76 ile "Havuz İçi Bitki Adası" ve "Yüzme Havuzu ve Güneşlenme Alanı" kullanım tercihidir.

Kişi bazlı incelendiğinde 100 kişilik veri setinde 3 kişide %100 doğru tahmin yapıldığı görülmekle birlikte bu kişilerin olumlu cevap oranlarının %17 olduğu görülmektedir. En düşük başarı oranın %0 olduğu 7. kişide olumlu cevap oranının %67 olduğu görülmektedir. Başarı oranı %17 ile düşük olan diğer kişilerin ise olumlu cevap oranının %67, %83 ve %100 olduğu görülmektedir.

Kişi bazlı incelendiğinde 200 kişilik veri setinde 7 kişide %100 doğru tahmin yapıldığı görülmektedir. Doğru tahmin başarı oranının %83 ile yüksek olduğu 7 kişinin olumlu cevap oranın %33 ila %100 arasında değişiklik gösterdiği gözlenmektedir. 200 kişilik veri setinde en düşük başarı oranına sahip 7. kişinin %0 başarı oranından %17 oranına yükseldiği görülmektedir. Bununla birlikte %100 olumlu cevap veren kişilerin başarı oranlarında %33 ila %87 arasında değişkenlik gösterdiği gözlenmektedir.

400 kişilik veri seti kişi bazlı incelendiğinde ise 21 kişide %100 doğru tahmin yapıldığı görülmektedir. %100 doğru tahmin başarı oranına sahip kişilerin olumlu cevap oranları değişkenlik göstermektedir. 9. kişi 400 kişilik veri setinin en düşük başarı oranına sahiptir. Veri setleri birlikte incelendiğinde 9. kişinin 100 kişilik veri setinde %33 olan

başarı oranının, 200 kişilik veri setinde %67'e yükseldiği, 400 kişilik veri setinde ise %50'ye düştüğü görülmektedir. Bununla birlikte 5. kişinin 100 ve 200 kişilik veri setinde %83 başarı oranına sahip olmasına rağmen 400 kişilik veri setinde %67'ye düştüğü gözlenmektedir.

Çizelge 4.21. HBBKT F grubu doğru tahmin analizi

		HBBKT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	…	50	Başarı Oranı	
		Olumlu Cevap	83%	67%	50%	17%	33%	67%	67%	83%	17%	100%	…	17%		
F GRUBU DOĞRU TAHMİN	100	1	✓	×	×	×	✓	✓	×	×	×	×	…	✓	32	64%
		2	×	×	×	✓	×	×	×	×	✓	×	…	✓	22	44%
		3	✓	✓	✓	×	✓	×	×	×	×	✓	…	✓	30	60%
		4	×	×	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×	…	✓	25	50%
		5	×	×	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	×	…	✓	29	58%
		6	×	×	×	×	✓	×	×	✓	×	✓	…	×	24	48%
		Başarı	2	1	3	3	5	1	0	2	3	2	…	5	**162**	
		Oran	33%	17%	50%	50%	83%	17%	0%	33%	50%	33%	…	83%	**54%**	
	200	1	✓	✓	✓	×	✓	✓	×	×	✓	✓	…	✓	39	78%
		2	×	×	✓	✓	×	×	×	×	✓	×	…	✓	23	46%
		3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	…	✓	36	72%
		4	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	35	70%
		5	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	40	80%
		6	✓	×	✓	×	✓	✓	×	✓	×	✓	…	✓	36	72%
		Başarı	3	3	6	4	5	5	1	3	4	5	…	6	**209**	
		Oran	50%	50%	100%	67%	83%	83%	17%	50%	67%	83%	…	100%	**70%**	
	400	1	✓	✓	×	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	…	✓	44	88%
		2	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	38	76%
		3	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	×	✓	…	✓	46	92%
		4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	46	92%
		5	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	47	94%
		6	✓	✓	×	×	✓	✓	×	✓	×	✓	…	✓	38	76%
		Başarı	6	6	4	5	4	5	4	6	3	6	…	6	**259**	
		Oran	100%	100%	67%	83%	67%	83%	67%	100%	50%	100%	…	100%	**86%**	

4.3.1.3. HBBKT olumlu / olumsuz başarı oranı analizi

Tahmin algoritmasının içinde verilen cevaplar olumlu ve olumsuz olarak gerçekleşmekte tahminin başarısı tutarlılıkla belirlenmektedir. Ancak bir sistemin başarısı sorgulanırken sadece tutarlı olmasına veya yüzde oranına değil aynı zamanda olumlu ve olumsuzlardaki başarısında da bağımlıdır. Bunu belirlemek için her grup içerisindeki olumlu ve olumsuz cevaplara verilmiş olan tahminler ve analiz grupları irdelenmiş ve "Çocuk Oyunları Grubu" için yapılmış olan başarı oran analizi Çizelge 4.22'de verilmiştir.

100 kişilik veri seti içerisinde doğa atölyesi (A3), duyusal keşifler yapabileceği donatılar (A4), kum havuzu (A6), oyun grubu (A8), oyun tepeleri (A9), oyun tepeleri (A10) ve trambolin (A11) kullanım tercihleri için hiçbir olumlu "Evet" tahminin üretilmediği, kısacası sistemin bu kullanım tercihlerinde çalışmadığı görülmektedir. Örneğin başarı oranı olarak %66 vermiş gibi görünse de duyusal keşifler yapabileceği donatılar (A4) için yapılan tahmin sadece olumsuz "Hayır" tutarlılığıdır.

200 kişilik veri setinde %62 ila %82 arasında başarı oranı görünürken ortalama %72'lik bir başarı oranı olduğu görülmektedir. 400 kişilik veri setinde ise %78 ila %98 arasında başarı oranı görülürken ortalama %91'lik başarı oranı olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.22. HBBKT A grubu başarı oran analizi

ÇOCUK OYUNLARI GRUBU (A) BAŞARI ORANLARI																	
HBBKT			100					200					400				
			DP	DN	YP	YN	BO	DP	DN	YP	YN	BO	DP	DN	YP	YN	BO
A1	Pozitif	39	13	9	26	2	44%	28	10	11	1	76%	39	9	0	2	96%
	Negatif	11	33%	82%	67%	18%		72%	91%	28%	9%		100%	82%	0%	18%	
A2	Pozitif	20	1	27	19	3	56%	9	23	11	7	64%	16	23	4	7	78%
	Negatif	30	5%	90%	95%	10%		45%	77%	55%	23%		80%	77%	20%	23%	
A3	Pozitif	28	0	22	28	0	44%	10	21	18	1	62%	25	21	3	1	92%
	Negatif	22	0%	100%	100%	0%		36%	95%	64%	5%		89%	95%	11%	5%	
A4	Pozitif	17	0	33	17	0	66%	5	31	12	2	72%	12	31	5	2	86%
	Negatif	33	0%	100%	100%	0%		29%	94%	71%	6%		71%	94%	29%	6%	
A5	Pozitif	30	10	16	20	4	52%	18	17	12	3	70%	29	18	1	2	94%
	Negatif	20	33%	80%	67%	20%		60%	85%	40%	15%		97%	90%	3%	10%	
A6	Pozitif	23	0	27	23	0	54%	5	27	18	0	64%	21	27	2	0	96%
	Negatif	27	0%	100%	100%	0%		22%	100%	78%	0%		91%	100%	9%	0%	
A7	Pozitif	23	8	21	15	6	58%	14	25	9	2	78%	22	22	1	5	88%
	Negatif	27	35%	78%	65%	22%		61%	93%	39%	7%		96%	81%	4%	19%	
A8	Pozitif	22	0	28	22	0	56%	8	28	14	0	72%	21	28	1	0	98%
	Negatif	28	0%	100%	100%	0%		36%	100%	64%	0%		95%	100%	5%	0%	
A9	Pozitif	19	0	31	19	0	62%	3	31	16	0	68%	11	31	8	0	84%
	Negatif	31	0%	100%	100%	0%		16%	100%	84%	0%		58%	100%	42%	0%	
A10	Pozitif	21	0	29	21	0	58%	15	26	6	3	82%	21	28	0	1	98%
	Negatif	29	0%	100%	100%	0%		71%	90%	29%	10%		100%	97%	0%	3%	
A11	Pozitif	25	0	25	25	0	50%	16	23	9	2	78%	20	24	5	1	88%
	Negatif	25	0%	100%	100%	0%		64%	92%	36%	8%		80%	96%	20%	4%	
A12	Pozitif	28	10	16	18	6	52%	24	15	4	7	78%	28	16	0	6	88%
	Negatif	22	36%	73%	64%	27%		86%	68%	14%	32%		100%	73%	0%	27%	
Ortalama			12%	92%	88%	8%	**54%**	50%	90%	50%	10%	**72%**	88%	90%	12%	10%	**91%**

Başarı değerlendirmesini incelediğinde;

Doğru pozitiflerde (DP); 100 kişilik veri grubunda %12 oranının, 200 kişilik veri grubunda %50, 400 kişilik veri grubunda ise %88 oranına yükseldiği görülmektedir.

Doğru Negatiflerde (DN); 100 kişilik veri grubunda %92 oranının, 200 kişilik veri grubunda %90'a düştüğü, 400 kişilik veri grubunda ise %90 oranı ile sabit kaldığı görülmektedir.

Yanlış Pozitiflerde (YP); 100 kişilik veri grubunda %88 oranının, 200 kişilik veri grubunda %50, 400 kişilik veri grubunda ise %12 oranına düştüğü görülmektedir.

Yanlış Negatiflerde (YN); 100 kişilik veri grubunda %8 oranının, 200 kişilik veri grubunda %10'a yükseldiği, 400 kişilik veri grubunda ise %10 oranı ile sabit kaldığı görülmektedir.

"Mekân Kullanımları Grubu" için yapılmış olan başarı oran analizi Çizelge 4.23'te verilmiştir.

Çizelge 4.23. HBBKT B grubu başarı oran analizi

MEKAN KULLANIMLARI GRUBU (B) BAŞARI ORANLARI																	
HBBKT			100					200					400				
			DP	DN	YP	YN	BO	DP	DN	YP	YN	BO	DP	DN	YP	YN	BO
B1	Pozitif	26	8	18	18	6	52%	26	19	0	5	90%	26	19	0	5	90%
	Negatif	24	31%	75%	69%	25%		100%	79%	0%	21%		100%	79%	0%	21%	
B2	Pozitif	19	0	31	19	0	62%	12	31	7	0	86%	15	30	4	1	90%
	Negatif	31	0%	100%	100%	0%		63%	100%	37%	0%		79%	97%	21%	3%	
B3	Pozitif	28	0	22	28	0	44%	10	21	18	1	62%	19	30	1	0	98%
	Negatif	22	0%	100%	100%	0%		36%	95%	64%	5%		95%	100%	5%	0%	
B4	Pozitif	38	10	7	28	5	34%	35	7	3	5	84%	37	8	1	4	90%
	Negatif	12	26%	58%	74%	42%		92%	58%	8%	42%		97%	67%	3%	33%	
B5	Pozitif	38	1	12	37	0	26%	29	11	9	1	80%	38	10	0	2	96%
	Negatif	12	3%	100%	97%	0%		76%	92%	24%	8%		100%	83%	0%	17%	
B6	Pozitif	23	0	26	23	1	52%	14	27	9	0	82%	23	24	0	3	94%
	Negatif	27	0%	96%	100%	4%		61%	100%	39%	0%		100%	89%	0%	11%	
B7	Pozitif	34	10	12	24	4	44%	13	15	21	1	56%	33	14	1	2	94%
	Negatif	16	29%	75%	71%	25%		38%	94%	62%	6%		97%	88%	3%	13%	
B8	Pozitif	24	0	25	24	1	50%	14	21	10	5	70%	22	20	2	6	84%
	Negatif	26	0%	96%	100%	4%		58%	81%	42%	19%		92%	77%	8%	23%	
B9	Pozitif	29	10	17	19	4	54%	18	18	11	3	72%	29	19	0	2	96%
	Negatif	21	34%	81%	66%	19%		62%	86%	38%	14%		100%	90%	0%	10%	
B10	Pozitif	9	0	41	9	0	82%	1	41	8	0	84%	6	41	3	0	94%
	Negatif	41	0%	100%	100%	0%		11%	100%	89%	0%		67%	100%	33%	0%	
B11	Pozitif	17	0	33	17	0	66%	3	33	14	0	72%	15	33	2	0	96%
	Negatif	33	0%	100%	100%	0%		18%	100%	82%	0%		88%	100%	12%	0%	
B12	Pozitif	25	0	25	25	0	50%	12	25	13	0	74%	23	25	2	0	96%
	Negatif	25	0%	100%	100%	0%		48%	100%	52%	0%		92%	100%	8%	0%	
Ortalama			10%	90%	90%	10%	**51%**	55%	90%	45%	10%	**76%**	92%	89%	8%	11%	**93%**

100 kişilik veri seti içerisinde açık/yarı açık atölye (B2), ateş çukuru/şömine (B3), dinlenme ve yemek terası (B5), hamak (B6), kedi-köpek-kuş evi (B8), kompost alanı (B10), meditasyon/yoga alanı (B11) ve pergola/çardak/gazebo (B12) kullanım tercihleri

için hiçbir olumlu "Evet" tahminin üretilmediği, kısacası sistemin bu kullanım tercihlerinde çalışmadığı görülmektedir. Örneğin başarı oranı olarak %82 vermiş gibi görünse de kompost alanı (B10) için yapılan tahmin sadece olumsuz "Hayır" tutarlılığıdır.

200 kişilik veri setinde %56 ila %90 arasında başarı oranı görünürken ortalama %76'lık bir başarı oranı olduğu görülmektedir. 400 kişilik veri setinde ise %84 ila %98 arasında başarı oranı görülürken ortalama %93'lük başarı oranı olduğu görülmektedir.

Başarı değerlendirmesini incelendiğinde;

*Doğru pozitiflerde (DP);*100 kişilik veri grubunda %10 oranının, 200 kişilik veri grubunda %55, 400 kişilik veri grubunda ise %92 oranına yükseldiği görülmektedir.

Doğru Negatiflerde (DN); 100 kişilik veri grubunda %90 oranının, 200 kişilik veri grubunda %90 oranı ile sabit kaldığı, 400 kişilik veri grubunda ise %89 oranına düştüğü görülmektedir.

Yanlış Pozitiflerde (YP); 100 kişilik veri grubunda %90 oranının, 200 kişilik veri grubunda %45, 400 kişilik veri grubunda ise %8 oranına düştüğü görülmektedir.

Yanlış Negatiflerde (YN); 100 kişilik veri grubunda %10 oranının, 200 kişilik veri grubunda %10 oranı ile sabit kaldığı, 400 kişilik veri grubunda ise %11 oranına yükseldiği görülmektedir.

"Özel Bitkisel Alanlar Grubu" için yapılmış olan başarı oran analizi Çizelge 4.24'te verilmiştir.

100 kişilik veri seti içerisinde meyve bahçesi (C10) kullanım tercihinde çalıştığı görülmekle birlikte diğer kullanım tercihleri için hiçbir olumlu "Evet" tahminin üretilmediği, kısacası sistemin bu kullanım tercihlerinde çalışmadığı görülmektedir. Örneğin başarı oranı olarak %84 vermiş gibi görünse de kurakçıl bahçe (C9) için yapılan tahmin sadece olumsuz "Hayır" tutarlılığıdır.

200 kişilik veri setinde %52 ila %84 arasında başarı oranı görünürken ortalama %66'lık bir başarı oranı olduğu görülmektedir. 400 kişilik veri setinde ise %70 ila %94 arasında başarı oranı görülürken ortalama %83'lük başarı oranı olduğu görülmektedir.

Başarı değerlendirmesini incelendiğinde;

*Doğru pozitiflerde (DP);*100 kişilik veri grubunda %2 oranının, 200 kişilik veri grubunda %18, 400 kişilik veri grubunda ise %60 oranına yükseldiği görülmektedir.

Doğru Negatiflerde (DN); 100 kişilik veri grubunda %99 oranının, 200 kişilik veri grubunda %99 oranı ile sabit kaldığı, 400 kişilik veri grubunda ise %98 oranına düştüğü görülmektedir.

Yanlış Pozitiflerde (YP); 100 kişilik veri grubunda %98 oranının, 200 kişilik veri grubunda %82, 400 kişilik veri grubunda ise %40 oranına düştüğü görülmektedir.

Yanlış Negatiflerde (YN); 100 kişilik veri grubunda %1 oranının, 200 kişilik veri grubunda %1 oranı ile sabit kaldığı, 400 kişilik veri grubunda ise %2 oranına yükseldiği görülmektedir.

Çizelge 4.24. HBBKT C grubu başarı oran analizi

ÖZEL BİTKİSEL ALANLAR GRUBU (C) BAŞARI ORANLARI																	
HBBKT			100					200					400				
			DP	DN	YP	YN	BO	DP	DN	YP	YN	BO	DP	DN	YP	YN	BO
C1	Pozitif	26	0	24	26	0	48%	4	24	22	0	56%	15	24	11	0	78%
	Negatif	24	0%	100%	100%	0%		15%	100%	85%	0%		58%	100%	42%	0%	
C2	Pozitif	25	0	25	25	0	50%	6	25	19	0	62%	14	23	11	2	74%
	Negatif	25	0%	100%	100%	0%		24%	100%	76%	0%		56%	92%	44%	8%	
C3	Pozitif	26	0	24	26	0	48%	6	24	20	0	60%	11	24	15	0	70%
	Negatif	24	0%	100%	100%	0%		23%	100%	77%	0%		42%	100%	58%	0%	
C4	Pozitif	23	0	27	23	0	54%	3	27	20	0	60%	17	27	6	0	88%
	Negatif	27	0%	100%	100%	0%		13%	100%	87%	0%		74%	100%	26%	0%	
C5	Pozitif	24	0	26	24	0	52%	3	26	21	0	58%	19	26	5	0	90%
	Negatif	26	0%	100%	100%	0%		13%	100%	88%	0%		79%	100%	21%	0%	
C6	Pozitif	14	0	36	14	0	72%	2	36	12	0	76%	6	36	8	0	84%
	Negatif	36	0%	100%	100%	0%		14%	100%	86%	0%		43%	100%	57%	0%	
C7	Pozitif	20	0	30	20	0	60%	2	30	18	0	64%	7	30	13	0	74%
	Negatif	30	0%	100%	100%	0%		10%	100%	90%	0%		35%	100%	65%	0%	
C8	Pozitif	17	0	33	17	0	66%	0	33	17	0	66%	7	33	10	0	80%
	Negatif	33	0%	100%	100%	0%		0%	100%	100%	0%		41%	100%	59%	0%	
C9	Pozitif	8	0	42	8	0	84%	0	42	8	0	84%	2	42	6	0	88%
	Negatif	42	0%	100%	100%	0%		0%	100%	100%	0%		25%	100%	75%	0%	
C10	Pozitif	36	12	12	24	2	48%	19	12	17	2	62%	34	13	2	1	94%
	Negatif	14	33%	86%	67%	14%		53%	86%	47%	14%		94%	93%	6%	7%	
C11	Pozitif	21	0	29	21	0	58%	2	29	19	0	62%	11	28	10	1	78%
	Negatif	29	0%	100%	100%	0%		10%	100%	90%	0%		52%	97%	48%	3%	
C12	Pozitif	19	0	31	19	0	62%	5	30	14	1	70%	13	28	6	3	82%
	Negatif	31	0%	100%	100%	0%		26%	97%	74%	3%		68%	90%	32%	10%	
C13	Pozitif	17	0	33	17	0	66%	6	33	11	0	78%	9	31	8	2	80%
	Negatif	33	0%	100%	100%	0%		35%	100%	65%	0%		53%	94%	47%	6%	
C14	Pozitif	17	0	33	17	0	66%	6	32	11	1	76%	11	32	6	1	86%
	Negatif	33	0%	100%	100%	0%		35%	97%	65%	3%		65%	97%	35%	3%	
C15	Pozitif	25	0	25	25	0	50%	1	25	24	0	52%	17	25	8	0	84%
	Negatif	25	0%	100%	100%	0%		4%	100%	96%	0%		68%	100%	32%	0%	
C16	Pozitif	17	0	33	17	0	66%	2	33	15	0	70%	13	33	4	0	92%
	Negatif	33	0%	100%	100%	0%		12%	100%	88%	0%		76%	100%	24%	0%	
C17	Pozitif	27	1	22	26	1	46%	7	22	20	1	58%	23	22	4	1	90%
	Negatif	23	4%	96%	96%	4%		26%	96%	74%	4%		85%	96%	15%	4%	
Ortalama			2%	99%	98%	1%	**59%**	18%	99%	82%	1%	**66%**	60%	98%	40%	2%	**83%**

"Su Kullanımları Grubu" için yapılmış olan başarı oran analizi Çizelge 4.25'te verilmiştir.

100 kişilik veri seti içerisinde kullanım tercihleri için hiçbir olumlu "Evet" tahminin üretilmediği, kısacası sistemin bu kullanım tercihlerinde çalışmadığı görülmektedir. Örneğin başarı oranı olarak %70 vermiş gibi görünse de gölet (D3) için yapılan tahmin sadece olumsuz "Hayır" tutarlılığıdır.

200 kişilik veri setinde %50 ila %74 arasında başarı oranı görünürken ortalama %63'lük bir başarı oranı olduğu görülmektedir. 400 kişilik veri setinde ise %76 ila %96 arasında başarı oranı görülürken ortalama %86'lık başarı oranı olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.25. HBBKT D grubu başarı oran analizi

SU KULLANIMLARI GRUBU (D) BAŞARI ORANLARI																	
HBBKT			**100**					**200**					**400**				
			DP	**DN**	**YP**	**YN**	**BO**	**DP**	**DN**	**YP**	**YN**	**BO**	**DP**	**DN**	**YP**	**YN**	**BO**
D1	Pozitif	24	0	26	24	0	52%	0	26	24	0	52%	12	26	12	0	76%
	Negatif	26	0%	100%	100%	0%		0%	100%	100%	0%		50%	100%	50%	0%	
D2	Pozitif	24	0	26	24	0	52%	5	26	19	0	62%	18	26	6	0	88%
	Negatif	26	0%	100%	100%	0%		21%	100%	79%	0%		75%	100%	25%	0%	
D3	Pozitif	15	0	35	15	0	70%	2	35	13	0	74%	12	35	3	0	94%
	Negatif	35	0%	100%	100%	0%		13%	100%	87%	0%		80%	100%	20%	0%	
D4	Pozitif	22	0	28	22	0	56%	8	28	14	0	72%	16	28	6	0	88%
	Negatif	28	0%	100%	100%	0%		36%	100%	64%	0%		73%	100%	27%	0%	
D5	Pozitif	22	0	28	22	0	56%	1	28	21	0	58%	11	28	11	0	78%
	Negatif	28	0%	100%	100%	0%		5%	100%	95%	0%		50%	100%	50%	0%	
D6	Pozitif	15	0	35	15	0	70%	1	35	14	0	72%	9	35	6	0	88%
	Negatif	35	0%	100%	100%	0%		7%	100%	93%	0%		60%	100%	40%	0%	
D7	Pozitif	27	0	23	27	0	46%	2	23	25	0	50%	17	23	10	0	80%
	Negatif	23	0%	100%	100%	0%		7%	100%	93%	0%		63%	100%	37%	0%	
D8	Pozitif	27	0	23	27	0	46%	8	23	19	0	62%	25	23	2	0	96%
	Negatif	23	0%	100%	100%	0%		30%	100%	70%	0%		93%	100%	7%	0%	
Ortalama			0%	100%	100%	0%	**56%**	15%	100%	85%	0%	**63%**	68%	100%	32%	0%	**86%**

Başarı değerlendirmesini incelendiğinde;

*Doğru pozitiflerde (DP);*100 kişilik veri grubunda %0 oranının, 200 kişilik veri grubunda %15, 400 kişilik veri grubunda ise %68 oranına yükseldiği görülmektedir.

Doğru Negatiflerde (DN); 100 kişilik veri grubunda %100 oranının, 200 kişilik veri grubunda %100, 400 kişilik veri grubunda ise %100 oranı ile sabit kaldığı görülmektedir.

Yanlış Pozitiflerde (YP); 100 kişilik veri grubunda %100 oranının, 200 kişilik veri grubunda %85, 400 kişilik veri grubunda ise %32 oranına düştüğü görülmektedir.

Yanlış Negatiflerde (YN); 100 kişilik veri grubunda %0 oranının, 200 kişilik veri grubunda %0, 400 kişilik veri grubunda ise %0 oranı ile sabit kaldığı görülmektedir.

"Spor Alanları Grubu" için yapılmış olan başarı oran analizi Çizelge 4.26'da verilmiştir.

100 kişilik veri seti içerisinde sadece egzersiz parkuru (E3) ve yer satrancı (E14) kullanım tercihleri için çalıştığı görülmekle birlikte diğer kullanım tercihleri için hiçbir olumlu "Evet" tahminin üretilmediği, kısacası sistemin bu kullanım tercihlerinde çalışmadığı görülmektedir. Örneğin başarı oranı olarak %82 vermiş gibi görünse de geleneksel oyun alanı (E6) için yapılan tahmin sadece olumsuz "Hayır" tutarlılığıdır.

200 kişilik veri setinde %58 ila %82 arasında başarı oranı görünürken ortalama %71'lik bir başarı oranı olduğu görülmektedir. 400 kişilik veri setinde ise %80 ila %92 arasında başarı oranı görülürken ortalama %89'luk başarı oranı olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.26. HBBKT E grubu başarı oran analizi

SPOR ALANLARI GRUBU (E) BAŞARI ORANLARI																		
HBBKT			100					200					400					
			DP	DN	YP	YN	BO	DP	DN	YP	YN	BO	DP	DN	YP	YN	BO
E1	Pozitif	24	1	26	23	0	54%	10	23	14	3	66%	23	22	1	4	90%
	Negatif	26	4%	100%	96%	0%		42%	88%	58%	12%		96%	85%	4%	15%	
E2	Pozitif	15	0	35	15	0	70%	0	35	15	0	70%	8	35	7	0	86%
	Negatif	35	0%	100%	100%	0%		0%	100%	100%	0%		53%	100%	47%	0%	
E3	Pozitif	28	10	18	18	4	56%	12	21	16	1	66%	20	20	8	2	80%
	Negatif	22	36%	82%	64%	18%		43%	95%	57%	5%		71%	91%	29%	9%	
E4	Pozitif	30	0	20	30	0	40%	9	20	21	0	58%	26	19	4	1	90%
	Negatif	20	0%	100%	100%	0%		30%	100%	70%	0%		87%	95%	13%	5%	
E5	Pozitif	16	0	30	16	4	60%	0	30	16	4	60%	11	31	5	3	84%
	Negatif	34	0%	88%	100%	12%		0%	88%	100%	12%		69%	91%	31%	9%	
E6	Pozitif	9	0	41	9	0	82%	0	41	9	0	82%	3	41	6	0	88%
	Negatif	41	0%	100%	100%	0%		0%	100%	100%	0%		33%	100%	67%	0%	
E7	Pozitif	11	0	39	11	0	78%	0	38	11	1	76%	8	38	3	1	92%
	Negatif	39	0%	100%	100%	0%		0%	97%	100%	3%		73%	97%	27%	3%	
E8	Pozitif	13	0	37	13	0	74%	0	37	13	0	74%	8	37	5	0	90%
	Negatif	37	0%	100%	100%	0%		0%	100%	100%	0%		62%	100%	38%	0%	
E9	Pozitif	10	0	40	10	0	80%	0	40	10	0	80%	5	40	5	0	90%
	Negatif	40	0%	100%	100%	0%		0%	100%	100%	0%		50%	100%	50%	0%	
E10	Pozitif	15	0	35	15	0	70%	0	35	15	0	70%	10	35	5	0	90%
	Negatif	35	0%	100%	100%	0%		0%	100%	100%	0%		67%	100%	33%	0%	
E11	Pozitif	14	0	36	14	0	72%	3	36	11	0	78%	10	36	4	0	92%
	Negatif	36	0%	100%	100%	0%		21%	100%	79%	0%		71%	100%	29%	0%	
E12	Pozitif	16	0	33	16	1	66%	4	33	12	1	74%	13	32	3	2	90%
	Negatif	34	0%	97%	100%	3%		25%	97%	75%	3%		81%	94%	19%	6%	
E13	Pozitif	14	0	36	14	0	72%	3	36	11	0	78%	11	35	3	1	92%
	Negatif	36	0%	100%	100%	0%		21%	100%	79%	0%		79%	97%	21%	3%	
E14	Pozitif	28	8	16	20	6	48%	15	19	13	3	68%	25	18	3	4	86%
	Negatif	22	29%	73%	71%	27%		54%	86%	46%	14%		89%	82%	11%	18%	
Ortalama			5%	96%	95%	4%	**66%**	17%	97%	83%	3%	**71%**	70%	95%	30%	5%	**89%**

Başarı değerlendirmesini incelendiğinde;

*Doğru pozitiflerde (DP);*100 kişilik veri grubunda %5 oranının, 200 kişilik veri grubunda %17, 400 kişilik veri grubunda ise %70 oranına yükseldiği görülmektedir.

Doğru Negatiflerde (DN); 100 kişilik veri grubunda %96 oranının, 200 kişilik veri grubunda %97 oranına yükseldiği, 400 kişilik veri grubunda ise %95 oranına düştüğü görülmektedir.

Yanlış Pozitiflerde (YP); 100 kişilik veri grubunda %95 oranının, 200 kişilik veri grubunda %83, 400 kişilik veri grubunda ise %30 oranına düştüğü görülmektedir.

Yanlış Negatiflerde (YN); 100 kişilik veri grubunda %4 oranının, 200 kişilik veri grubunda %3 oranına düştüğü, 400 kişilik veri grubunda ise %5 oranına yükseldiği görülmektedir.

"Yüzme Havuzu Kullanımları Grubu" için yapılmış olan başarı oran analizi Çizelge 4.27'de verilmiştir.

100 kişilik veri seti içerisinde havuz içi bitki adası (F2), havuz içi güneşlenme alanı (F3), havuz içi kullanım adası (F4) ve jakuzi (F5) kullanım tercihleri için hiçbir olumlu "Evet" tahminin üretilmediği, kısacası sistemin bu kullanım tercihlerinde çalışmadığı görülmektedir. Örneğin başarı oranı olarak %58 vermiş gibi görünse de jakuzi (F5) için yapılan tahmin sadece olumsuz "Hayır" tutarlılığıdır.

200 kişilik veri setinde %46 ila %80 arasında başarı oranı görünürken ortalama %70'lik bir başarı oranı olduğu görülmektedir. 400 kişilik veri setinde ise %76 ila %94 arasında başarı oranı görülürken ortalama %86'lık başarı oranı olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.27. HBBKT F grubu başarı oran analizi

YÜZME HAVUZU KULLANIMLARI GRUBU (F) BAŞARI ORANLARI																		
HBBKT			100					200					400					
			DP	DN	YP	YN	BO	DP	DN	YP	YN	BO	DP	DN	YP	YN	BO
F1	Pozitif	14	5	27	9	9	64%	7	32	7	4	78%	13	31	1	5	88%
	Negatif	36	36%	75%	64%	25%		50%	89%	50%	11%		93%	86%	7%	14%	
F2	Pozitif	28	0	22	28	0	44%	1	22	27	0	46%	16	22	12	0	76%
	Negatif	22	0%	100%	100%	0%		4%	100%	96%	0%		57%	100%	43%	0%	
F3	Pozitif	28	0	22	28	0	44%	8	28	10	4	72%	16	30	2	2	92%
	Negatif	22	0%	100%	100%	0%		44%	88%	56%	13%		89%	94%	11%	6%	
F4	Pozitif	25	0	25	25	0	50%	10	25	15	0	70%	21	25	4	0	92%
	Negatif	25	0%	100%	100%	0%		40%	100%	60%	0%		84%	100%	16%	0%	
F5	Pozitif	21	0	29	21	0	58%	11	29	10	0	80%	19	28	2	1	94%
	Negatif	29	0%	100%	100%	0%		52%	100%	48%	0%		90%	97%	10%	3%	
F6	Pozitif	22	6	18	16	10	48%	20	16	2	12	72%	22	16	0	12	76%
	Negatif	28	27%	64%	73%	36%		91%	57%	9%	43%		100%	57%	0%	43%	
Ortalama			10%	90%	80%	10%	**51%**	48%	74%	53%	27%	**70%**	86%	89%	14%	11%	**86%**

Başarı değerlendirmesini incelendiğinde;

*Doğru pozitiflerde (DP);*100 kişilik veri grubunda %10 oranının, 200 kişilik veri grubunda %48, 400 kişilik veri grubunda ise %86 oranına yükseldiği görülmektedir.

Doğru Negatiflerde (DN); 100 kişilik veri grubunda %90 oranının, 200 kişilik veri grubunda %74 oranına düştüğü, 400 kişilik veri grubunda ise %89 oranına yükseldiği görülmektedir.

Yanlış Pozitiflerde (YP); 100 kişilik veri grubunda %80 oranının, 200 kişilik veri grubunda %53, 400 kişilik veri grubunda ise %14 oranına düştüğü görülmektedir.

Yanlış Negatiflerde (YN); 100 kişilik veri grubunda %10 oranının, 200 kişilik veri grubunda %27 oranına yükseldiği, 400 kişilik veri grubunda ise %11 oranına düştüğü görülmektedir.

4.3.2. A tipi ve B tipi kişilik testi

Araştırma bulguları kapsamında A tipi ve B tipi kişilik testi için yapılmış olan çalışmalar fark değerlendirme analizi, doğru tahmin analizi ve başarı oran analizi olarak 3 başlık altında incelenmiştir.

4.3.2.1. A tipi ve B tipi kişilik testi fark değerlendirme analizi

50 kişilik veri kontrol seti A grubu için A Tipi ve B Tipi Kişilik Testi Fark Değerlendirme Analizi Çizelge 4.28'de verilmiştir. Geri kalan A grubundan F grubuna kadar olan analiz tabloları EK-6'da verilmiştir. Değerlendirmeler sırasında algoritmanın vermiş olduğu cevaplar ve tahmine yakınlık farkları hesaplanmıştır. Cevap "Evet" (1) ve "Hayır" (0) olabiliyorken algoritma tahmini yüzde olasılık vermektedir. 1 sayısı ile ifade edilmiş olan "Evet" cevabına olan tahmin yaklaşımı fark ile ifade edilmektedir. Örnek olarak %51 verilmiş olan bir algoritma tahmini "Evet" i ifade ediyorken 0,49 fark oluşturmakta, yine %99 tahmini "Evet" i ifade ediyorken 0,01'lik fark oluşturmaktadır. Bu farkların ortalamasının fazla olması tahmindeki tutarlılığı düşürmektedir. Bununla beraber fark ortalamasının (0) sayısına yaklaşması tutarlılığı arttırmaktadır.

Çizelge 4.28. A tipi ve B tipi kişilik testi fark değerlendirme analizi (A1)

AB		ÇOCUK OYUN GRUBU (A1)								
VERİ	CEVAP	100			200			400		
		Tahmin	Fark	Başarı	Tahmin	Fark	Başarı	Tahmin	Fark	Başarı
1	✓	0,592	0,408	✓	0,802	0,198	✓	0,927	0,073	✓
2	✓	0,592	0,408	✓	0,797	0,203	✓	0,887	0,113	✓
3	✓	0,592	0,408	✓	0,827	0,173	✓	1,000	0,000	✓
4	×	0,592	-0,592	↗	0,517	-0,517	↗	0,362	-0,362	✓
5	×	0,592	-0,592	↗	0,712	-0,712	↗	0,797	-0,797	↗
6	✓	0,000	1,000	↘	0,365	0,635	↘	0,540	0,460	✓
7	✓	0,592	0,408	✓	0,857	0,143	✓	1,000	0,000	✓
8	✓	0,000	1,000	↘	0,210	0,790	↘	0,525	0,475	✓
9	✓	0,592	0,408	✓	0,877	0,123	✓	1,000	0,000	✓
10	✓	0,592	0,408	✓	0,842	0,158	✓	1,000	0,000	✓
11	×	0,592	-0,592	↗	0,347	-0,347	✓	0,427	-0,427	✓
12	✓	0,592	0,408	✓	0,847	0,153	✓	1,000	0,000	✓
13	×	0,000	0,000	✓	0,000	0,000	✓	0,000	0,000	✓
14	✓	0,000	1,000	↘	0,275	0,725	↘	0,525	0,475	✓
15	✓	0,592	0,408	✓	0,837	0,163	✓	0,937	0,063	✓
16	✓	0,592	0,408	✓	0,847	0,153	✓	1,000	0,000	✓
17	✓	0,000	1,000	↘	0,425	0,575	↘	0,620	0,380	✓
18	×	0,000	0,000	✓	0,000	0,000	✓	0,000	0,000	✓
19	✓	0,592	0,408	✓	0,877	0,123	✓	0,992	0,008	✓
20	×	0,592	-0,592	↗	0,652	-0,652	↗	0,477	-0,477	✓
21	✓	0,592	0,408	✓	0,882	0,118	✓	0,942	0,058	✓
22	✓	0,592	0,408	✓	0,852	0,148	✓	0,992	0,008	✓
23	✓	0,592	0,408	✓	0,827	0,173	✓	1,000	0,000	✓
24	×	0,592	-0,592	✓	0,447	-0,447	✓	0,407	-0,407	✓
25	✓	0,592	0,408	✓	0,877	0,123	✓	1,000	0,000	✓
26	✓	0,000	1,000	↘	0,455	0,545	↘	0,655	0,345	✓
27	✓	0,592	0,408	✓	0,847	0,153	✓	1,000	0,000	✓
28	✓	0,592	0,408	✓	0,842	0,158	✓	0,977	0,023	✓
29	✓	0,592	0,408	✓	0,832	0,168	✓	0,957	0,043	✓
30	×	0,592	-0,592	↗	0,532	-0,532	↗	0,387	-0,387	✓
31	×	0,000	0,000	✓	0,000	0,000	✓	0,000	0,000	✓
32	✓	0,592	0,408	✓	0,887	0,113	✓	1,000	0,000	✓
33	✓	0,592	0,408	✓	0,837	0,163	✓	0,987	0,013	✓
34	✓	0,592	0,408	✓	0,862	0,138	✓	1,000	0,000	✓
35	✓	0,592	0,408	✓	0,867	0,133	✓	1,000	0,000	✓
36	×	0,592	-0,592	↗	0,492	-0,492	✓	0,472	-0,472	✓
37	✓	0,000	1,000	↘	0,325	0,675	↘	0,475	0,525	↘
38	✓	0,592	0,408	✓	0,887	0,113	✓	1,000	0,000	✓
39	✓	0,592	0,408	✓	0,797	0,203	✓	1,000	0,000	✓
40	✓	0,592	0,408	✓	0,797	0,203	✓	1,000	0,000	✓
41	✓	0,592	0,408	✓	0,832	0,168	✓	1,000	0,000	✓
42	✓	0,592	0,408	✓	0,872	0,128	✓	0,962	0,038	✓
43	✓	0,592	0,408	✓	0,817	0,183	✓	0,927	0,073	✓
44	✓	0,592	0,408	✓	0,807	0,193	✓	0,987	0,013	✓
45	✓	0,592	0,408	✓	0,837	0,163	✓	1,000	0,000	✓
46	✓	0,592	0,408	✓	0,807	0,193	✓	0,897	0,103	✓
47	×	0,592	-0,592	↗	0,547	-0,547	↗	0,477	-0,477	✓
48	✓	0,592	0,408	✓	0,802	0,198	✓	1,000	0,000	✓
49	✓	0,592	0,408	✓	0,857	0,143	✓	1,000	0,000	✓
50	✓	0,592	0,408	✓	0,877	0,123	✓	1,000	0,000	✓

4.3.2.2. A tipi ve B tipi kişilik testi doğru tahmin analizi

A tipi ve B tipi kişilik testi için fark değerlendirme skala değerlendirmesi sonucunda oluşan A grubu "Çocuk Oyunları grubu" doğru tahmin analizi Çizelge 4.29'da verilmiştir. Kişiler bazında detaylı analiz EK-7'de verilmiştir.

Çocuk oyunları grubu içerisinde 12 farklı kullanım tercihi yer almaktadır. Bu tablo incelendiğinde analiz sonucunda çocuk oyunları grubu için doğru tahmin başarı oranlarının 100 kişilik veri setinde 329 cevap ile %54, 200 kişilik veri setinde 451 cevap ile %75, 400 kişilik veri setinde 552 cevap ile %92 olduğu görülmektedir.

100 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %40-64 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %72 ile "Ağaç Ev" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %44 ile "Hayal Gücüne Hitap Eden Oyun Elemanları" kullanım tercihidir.

200 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %62-94 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %94 ile "Hayal Gücüne Hitap Eden Oyun Elemanları" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %62 ile "Kum Havuzu" ve "Trambolin" kullanım tercihidir.

400 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %82-98 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %98 ile "Duyusal Keşifler Yapabileceği Donatılar" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %82 ile "Oyun grubu" kullanım tercihidir.

Kişi bazlı incelendiğinde 100 kişilik veri setinde 7 kişinin kullanım tercihlerine %100, 1 kişinin ise %92 olumlu cevap vermesi ile algoritmanın %8 başarı oranına sahip olduğu görülmektedir. Bununla birlikte %17 ile algoritmanın düşük başarı oranına sahip olduğu diğer 2 kişinin %92 olumlu cevap verdiği gözlenmektedir. Algoritmanın %100 başarı oranına sahip olduğu 2 kişi incelendiğinde olumlu cevap oranının %8 olduğu görülmektedir. Başarı oranın %92 ile yüksek olduğu diğer 3 kişi incelendiğinde ise 35. ve 50. kişinin %17, 37. kişinin ise %8 olumlu cevap oranına sahip olduğu görülmektedir. Bu bağlamda kullanım tercihlerinin hepsine olumlu cevap veren anket katılımcılarının başarı oranının düşük olduğu gözlemlenirken, olumlu cevap oranı düşük olan katılımcıların başarı oranının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Kişi bazlı incelendiğinde 200 kişilik veri setinde aynı durumun devam ettiği görülmekle beraber %100 başarı oranına sahip kişi sayısının 5'e yükseldiği görülmektedir.

400 kişilik veri seti kişi bazlı incelendiğinde ise 21 kişide %100 doğru tahmin yapıldığı görülmektedir. %100 doğru tahmin başarı oranına sahip kişilerin olumlu cevap oranları değişkenlik göstermektedir. Bu kişiler içinde yer alan 2. kişinin %8 olumlu cevap oranı ile 100 kişilik veri setinde %8, 200 kişilik veri setinde %67 başarı oranına sahip olduğu görülmektedir. Bununla beraber 100 ve 200 kişilik veri setinde %100 başarı oranına sahip 3. kişinin %92'ye, 9. kişinin %83 başarı oranına düştüğü görülmektedir.

Çizelge 4.29. A tipi ve B tipi kişilik testi A grubu doğru tahmin analizi

AB		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	…	50	Başarı Oranı	
Olumlu Cevap		42%	100%	8%	8%	33%	75%	92%	50%	8%	58%	…	17%		
A GRUBU DOĞRU TAHMİN	100														
	1	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×	✓	✓	…	✓	36	72%
	2	✓	×	✓	✓	✓	×	×	×	✓	✓	…	✓	30	60%
	3	✓	×	✓	✓	×	×	×	×	✓	×	…	✓	22	44%
	4	✓	×	✓	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	32	64%
	5	✓	×	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	×	…	✓	20	40%
	6	✓	×	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×	…	×	27	54%
	7	✓	×	✓	✓	×	×	×	✓	✓	×	…	✓	27	54%
	8	×	×	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×	…	✓	28	56%
	9	×	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	31	62%
	10	×	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	28	56%
	11	×	×	✓	✓	×	×	×	×	✓	✓	…	✓	25	50%
	12	✓	×	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	×	…	✓	23	46%
	Başarı	8	1	12	10	7	3	2	6	12	6	…	11	**329**	
	Oran	67%	8%	100%	83%	58%	25%	17%	50%	100%	50%	…	92%	**55%**	
	200														
	1	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×	✓	✓	…	✓	39	78%
	2	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	✓	✓	…	✓	36	72%
	3	✓	×	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	✓	…	✓	42	84%
	4	✓	×	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	40	80%
	5	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	…	✓	47	94%
	6	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	×	…	×	31	62%
	7	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	×	…	✓	36	72%
	8	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	×	…	✓	33	66%
	9	✓	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	35	70%
	10	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	35	70%
	11	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	✓	✓	…	✓	31	62%
	12	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	✓	✓	…	✓	46	92%
	Başarı	10	8	12	10	9	3	8	6	12	9	…	11	**451**	
	Oran	83%	67%	100%	83%	75%	25%	67%	50%	100%	75%	…	92%	**75%**	
	400														
	1	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	48	96%
	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	…	✓	45	90%
	3	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	…	✓	48	96%
	4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	49	98%
	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	…	✓	47	94%
	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	46	92%
	7	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	…	✓	48	96%
	8	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	✓	…	✓	41	82%
	9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	42	84%
	10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	46	92%
	11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	47	94%
	12	✓	✓	×	✓	✓	×	✓	✓	×	✓	…	✓	45	90%
	Başarı	12	12	11	12	11	8	11	9	10	12	…	12	**552**	
	Oran	100%	100%	92%	100%	92%	67%	92%	75%	83%	100%	…	100%	**92%**	

A tipi ve B tipi kişilik testi için fark değerlendirme skala değerlendirmesi sonucunda oluşan B grubu "Mekân Kullanımları Grubu" doğru tahmin analizi Çizelge 4.30'da verilmiştir. Kişiler bazında detaylı analiz EK-7'de verilmiştir.

Mekân kullanımları grubu içerisinde 12 farklı kullanım tercihi yer almaktadır. Bu tablo incelendiğinde analiz sonucunda mekân kullanımları grubu için doğru tahmin başarı oranlarının 100 kişilik veri setinde 317 cevap ile %53, 200 kişilik veri setinde 460 cevap ile %77, 400 kişilik veri setinde 544 cevap ile %91 olduğu görülmektedir.

100 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %22-82 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %82 ile "Kompost Alanı" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %22 ile "Dinlenme ve Yemek Terası" kullanım tercihidir.

200 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %68-88 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %88 ile "Kış Bahçesi" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %68 ile "Açık/Yarı Açık Atölye" ve "Pergola/Çardak/Gazebo" kullanım tercihidir.

400 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %84-96 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %96 ile "Açık Hava Sineması", "Hobi Bahçesi" ve "Kedi-Köpek-Kuş Evi" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %84 ile "Hamak" kullanım tercihidir.

Kişi bazlı incelendiğinde 100 kişilik veri setinde 16. kişinin kullanım tercihlerine %100 olumlu cevap vermesi ile algoritmanın %8 başarı oranına sahip olduğu görülmektedir. Bununla birlikte %17 ile algoritmanın düşük başarı oranına sahip olduğu diğer 2 kişinin %92 olumlu cevap verdiği gözlenmektedir. Başarı oranının %83 ile yüksek olduğu 8 kişi incelendiğinde ise 3 kişinin %8, 5 kişinin %25 olumlu cevap verdiği görülmektedir. Bu bağlamda kullanım tercihlerinin hepsine olumlu cevap veren anket katılımcılarının başarı oranının düşük olduğu gözlemlenirken, olumlu cevap oranı düşük olan katılımcıların başarı oranının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Kişi bazlı incelendiğinde 200 kişilik veri setinde 5 kişi de %100, 9 kişide %92 başarı oranı olduğu görülmektedir. Bu kişilerin olumlu cevap oranları değişkenlik göstermektedir. En düşük başarı oranı incelendiğinde ise 2 kişide %42, 3 kişi de %50 başarı oranının olduğu görülmektedir.

400 kişilik veri seti kişi bazlı incelendiğinde ise 20 kişide %100 doğru tahmin yapıldığı görülmektedir. %100 doğru tahmin başarı oranına sahip kişilerin olumlu cevap oranları değişkenlik göstermektedir. Bu kişiler içinde yer alan 16. kişinin %100 olumlu cevap oranı ile 100 kişilik veri setinde %8, 200 kişilik veri setinde %67, 400 kişilik veri setinde ise %100 başarı oranına sahip olduğu görülmektedir. En düşük başarı oranı incelendiğinde ise 4 kişide %67 başarı oranının olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.30. A tipi ve B tipi kişilik testi B grubu doğru tahmin analizi

AB			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	…	50	Başarı Oranı	
Olumlu Cevap			83%	58%	8%	8%	42%	67%	67%	83%	33%	83%	…	33%		
B GRUBU DOĞRU TAHMİN	100	1	×	×	✓	✓	×	×	✓	✓	×	✓	…	✓	6	12%
		2	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×	…	✓	7	14%
		3	×	✓	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×	…	✓	6	12%
		4	✓	×	×	×	✓	✓	✓	×	×	✓	…	✓	6	12%
		5	×	×	×	✓	✓	×	×	×	×	×	…	×	2	4%
		6	×	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	×	×	…	×	5	10%
		7	×	×	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×	…	×	4	8%
		8	×	×	✓	×	✓	✓	✓	×	✓	×	…	✓	6	12%
		9	×	×	✓	✓	×	✓	×	×	×	×	…	✓	4	8%
		10	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	9	18%
		11	×	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	✓	×	…	✓	7	14%
		12	×	×	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×	…	✓	5	10%
		Başarı	3	4	10	10	8	5	5	3	7	3	…	9	**317**	
		Oran	25%	33%	83%	83%	67%	42%	42%	25%	58%	25%	…	75%	**53%**	
	200	1	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	…	✓	38	76%
		2	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×	…	✓	34	68%
		3	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	×	…	✓	38	76%
		4	✓	×	×	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	…	✓	40	80%
		5	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	×	✓	✓	…	✓	42	84%
		6	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	×	×	…	✓	36	72%
		7	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	✓	…	✓	41	82%
		8	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	…	✓	35	70%
		9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	44	88%
		10	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	42	84%
		11	×	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	36	72%
		12	✓	×	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	×	…	✓	34	68%
		Başarı	9	8	11	11	10	5	9	5	10	7	…	12	**460**	
		Oran	75%	67%	92%	92%	83%	42%	75%	42%	83%	58%	…	100%	**77%**	
	400	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	48	96%
		2	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	✓	…	✓	44	88%
		3	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	✓	…	✓	46	92%
		4	✓	✓	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	45	90%
		5	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	×	✓	✓	…	✓	43	86%
		6	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	42	84%
		7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	48	96%
		8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	48	96%
		9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	44	88%
		10	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	45	90%
		11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	45	90%
		12	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	46	92%
		Başarı	12	9	11	11	11	9	12	8	12	12	…	12	**544**	
		Oran	100%	75%	92%	92%	92%	75%	100%	67%	100%	100%	…	100%	**91%**	

A tipi ve B tipi kişilik testi için fark değerlendirme skala değerlendirmesi sonucunda oluşan C grubu "Özel Bitkisel Alanlar Grubu" doğru tahmin analizi aşağıda verilmiştir. Kişiler bazında detaylı analiz EK-7'de verilmiştir.

Özel bitkisel alanlar grubu içerisinde 17 farklı kullanım tercihi yer almaktadır. Bu tablo incelendiğinde analiz sonucunda özel bitkisel alanlar grubu için doğru tahmin başarı oranlarının 100 kişilik veri setinde 519 cevap ile %61 (Çizelge 4.31), 200 kişilik veri setinde 619 cevap ile %73 (Çizelge 4.31), 400 kişilik veri setinde 770 cevap ile %91 (Çizelge 4.32) olduğu görülmektedir.

100 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %34-92 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %92 ile "Bitkisel Perdeleme Çit" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %34 ile "Meyve Bahçesi" kullanım tercihidir.

200 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %56-100 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %100 ile "Bitkisel Perdeleme Çit" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %56 ile "Yenilebilir bahçe (Edible Graden)" kullanım tercihidir.

400 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %80-100 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %100 ile "Bitkisel Perdeleme Çit" ve "Kaya Bahçesi" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %80 ile "Bitki Gösteri Alanı" ve "Koku Parteri" kullanım tercihidir.

Kişi bazlı incelendiğinde 100 kişilik veri setinde 27. kişinin %100 olumlu cevap vermesi ile algoritmanın %6 başarı oranına sahip olduğu görülmektedir. Bununla birlikte algoritmanın düşük başarı oranına sahip olduğu diğer 4 kişinin %88 ila %94 arasında olumlu cevap verdiği gözlenmektedir. 18. kişinin %6 olumlu cevap vererek %100 başarı oranına sahip olduğu görülmektedir. Başarı oranının yüksek olduğu diğer kişiler incelendiğinde ise 5 kişide %94, 5 kişide %88 başarı oranı olduğu görülmekle birlikte olumlu cevap oranları %6 ila %18 arasında değişmektedir.

Kişi bazlı incelendiğinde 200 kişilik veri setinde aynı durumun devam ettiği görülmekle beraber %100 başarı oranına sahip kişi sayısının 4'e yükseldiği görülmektedir.

400 kişilik veri seti incelendiğinde ise 12 kişide %100 doğru tahmin yapıldığı görülmektedir. Bu kişiler incelendiğinde 100 ve 200 kişilik veri setinde de yüksek başarı oranına sahip olduğu görülmekle birlikte %100 doğru tahmin başarı oranına sahip kişilerin olumlu cevap oranları değişkenlik göstermektedir. Başarı oranı düşük olan kişiler incelendiğinde ise 100 ve 200 kişilik veri setinde düşük başarı oranına sahip olan kişiler olduğu görülmektedir. Bu kişiler içinde yer alan 27. kişinin %100 olumlu cevap vererek 100 kişilik veri setinde %6, 200 kişilik veri setinde %29 ve 400 kişilik veri setinde %71 başarı oranına sahip olduğu gözlenmektedir. Kullanım tercihlerine %100 olumlu cevap veren 46. kişinin ise 400 kişilik veri setinde %88 başarı oranına sahip olduğu gözlenmektedir.

Çizelge 4.31. A tipi ve B tipi kişilik testi C grubu doğru tahmin analizi (100 ve 200)

		AB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	…	50	Başarı Oranı	
		Olumlu Cevap	59%	76%	12%	18%	35%	35%	53%	94%	6%	88%	…	18%		
C GRUBU DOĞRU TAHMİN	100	1	×	×	✓	×	✓	×	✓	×	✓	×	…	×	24	48%
		2	✓	×	✓	×	✓	×	✓	×	✓	×	…	×	25	50%
		3	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	46	92%
		4	×	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	×	…	✓	26	52%
		5	×	×	×	✓	×	✓	×	×	✓	×	…	✓	31	62%
		6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	…	✓	37	74%
		7	✓	×	✓	✓	×	✓	✓	×	✓	×	…	✓	30	60%
		8	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	…	✓	33	66%
		9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	42	84%
		10	×	✓	×	✓	×	✓	×	✓	✓	×	…	✓	17	34%
		11	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	…	✓	29	58%
		12	×	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	…	✓	31	62%
		13	✓	×	✓	✓	×	✓	×	×	✓	×	…	✓	34	68%
		14	✓	×	✓	✓	×	✓	×	×	✓	×	…	✓	33	66%
		15	×	×	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×	…	✓	25	50%
		16	×	×	✓	✓	×	✓	✓	×	✓	×	…	✓	33	66%
		17	✓	×	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×	…	✓	23	46%
		Başarı	7	5	15	15	11	13	8	2	16	3	…	15	**519**	
		Oran	41%	29%	88%	88%	65%	76%	47%	12%	94%	18%	…	88%	**61%**	
	200	1	×	×	✓	×	✓	✓	✓	×	✓	×	…	×	29	58%
		2	✓	×	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	×	…	×	32	64%
		3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	50	100%
		4	×	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	×	…	✓	29	58%
		5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	48	96%
		6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	47	94%
		7	✓	×	✓	✓	×	✓	✓	×	✓	×	…	✓	31	62%
		8	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	×	…	✓	33	66%
		9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	46	92%
		10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	46	92%
		11	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	…	✓	32	64%
		12	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	…	✓	34	68%
		13	✓	×	✓	✓	×	✓	×	×	✓	×	…	✓	34	68%
		14	✓	×	✓	✓	×	✓	×	×	✓	×	…	✓	35	70%
		15	×	×	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	×	…	✓	31	62%
		16	×	×	✓	✓	×	✓	✓	×	✓	×	…	✓	34	68%
		17	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	✓	✓	…	✓	28	56%
		Başarı	10	9	17	16	13	14	12	5	16	6	…	15	**619**	
		Oran	59%	53%	100%	94%	76%	82%	71%	29%	94%	35%	…	88%	**73%**	

Çizelge 4.32. A tipi ve B tipi kişilik testi C grubu doğru tahmin analizi (400)

AB		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	…	50	Başarı Oranı	
Olumlu Cevap		59%	76%	12%	18%	35%	35%	53%	94%	6%	88%	…	18%		
C GRUBU DOĞRU TAHMİN 400	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	40	80%
	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	47	94%
	3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	50	100%
	4	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	45	90%
	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	49	98%
	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	50	100%
	7	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	…	✓	40	80%
	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	×	…	✓	41	82%
	9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	49	98%
	10	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	47	94%
	11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	…	✓	44	88%
	12	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	48	96%
	13	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	44	88%
	14	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	×	✓	×	…	✓	43	86%
	15	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	×	…	✓	42	84%
	16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	46	92%
	17	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	✓	…	✓	45	90%
	Başarı	16	15	17	17	16	15	16	12	16	12	…	17	770	
	Oran	94%	88%	100%	100%	94%	88%	94%	71%	94%	71%	…	100%	91%	

A tipi ve B tipi kişilik testi için fark değerlendirme skala değerlendirmesi sonucunda oluşan D grubu "Su Kullanımları Grubu" doğru tahmin analizi Çizelge 4.33'te verilmiştir. Kişiler bazında detaylı analiz EK-7'de verilmiştir.

Su kullanımları grubu içerisinde 8 farklı kullanım tercihi yer almaktadır. Bu tablo incelendiğinde analiz sonucunda su kullanımları grubu için doğru tahmin başarı oranlarının 100 kişilik veri setinde 227 cevap ile %57, 200 kişilik veri setinde 279 cevap ile %70, 400 kişilik veri setinde 377 cevap ile %94 olduğu görülmektedir.

100 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %46-70 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %70 ile "Gölet" ve "Su Perdesi" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %46 ile "Süs Havuzu" ve "Şelale" kullanım tercihidir.

200 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %58-90 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %90 ile "Biyolojik Gölet" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %58 ile "Su Gösteri Alanı" kullanım tercihidir.

400 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %92-100 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %100 ile "Gölet" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %92 ile "Havuz İçi Su Oyunları", "Su Gösteri Alanı" ve "Şelale" kullanım tercihidir.

Kişi bazlı incelendiğinde 100 kişilik veri setinde 3 kişinin %0 başarı oranına sahip olduğu görülmekle birlikte bu kişilerin kullanım tercihlerine %41 olumlu cevap verdiği görülmektedir. Başarı oranı yüksek olan kişiler incelediğinde ise 8 kişinin %88 başarı oranına sahip olduğu görülmektedir. Bu kişiler içinde yer alan 47. Kişinin %0, diğer 7 kişinin ise %6 olumlu cevap verdiği gözlenmektedir. Bu bağlamda kullanım tercihlerinin hepsine olumlu cevap veren anket katılımcılarının başarı oranının düşük olduğu gözlemlenirken, olumlu cevap oranı düşük olan katılımcıların başarı oranının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Kişi bazlı incelendiğinde 200 kişilik veri setinde aynı durumun devam ettiği görülmekle beraber %100 başarı oranına sahip kişi sayısının 6'ya yükseldiği görülmektedir.

Çizelge 4.33. A tipi ve B tipi kişilik testi D grubu doğru tahmin analizi

AB			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	…	50	Başarı Oranı	
Olumlu Cevap			35%	29%	12%	6%	6%	29%	35%	24%	6%	24%	…	6%		
D GRUBU DOĞRU TAHMİN	100	1	✓	×	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×	…	✓	29	58%
		2	×	✓	×	✓	✓	×	×	×	✓	×	…	×	26	52%
		3	×	×	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	…	✓	35	70%
		4	×	✓	×	×	✓	×	×	✓	✓	×	…	✓	28	56%
		5	×	×	✓	✓	×	×	×	✓	✓	✓	…	✓	28	56%
		6	×	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	35	70%
		7	×	×	✓	✓	✓	×	✓	×	×	×	…	✓	23	46%
		8	✓	×	×	✓	×	×	×	✓	×	×	…	✓	23	46%
		Başarı	2	2	5	7	6	2	1	4	6	3	…	7	**227**	
		Oran	25%	25%	63%	88%	75%	25%	13%	50%	75%	38%	…	88%	**57%**	
	200	1	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	…	✓	45	90%
		2	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	✓	✓	…	×	33	66%
		3	×	×	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	…	✓	38	76%
		4	×	✓	×	×	✓	×	×	✓	✓	×	…	✓	30	60%
		5	×	×	✓	✓	×	×	×	✓	✓	✓	…	✓	29	58%
		6	✓	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	36	72%
		7	×	×	✓	✓	✓	×	✓	×	×	×	…	✓	30	60%
		8	✓	×	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	×	…	✓	38	76%
		Başarı	4	3	7	7	7	2	3	5	7	5	…	7	**279**	
		Oran	50%	38%	88%	88%	88%	25%	38%	63%	88%	63%	…	88%	**70%**	
	400	1	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	…	✓	48	96%
		2	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	✓	…	✓	47	94%
		3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	50	100%
		4	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	×	…	✓	46	92%
		5	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	…	✓	46	92%
		6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	47	94%
		7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	47	94%
		8	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	…	✓	46	92%
		Başarı	8	8	8	8	8	3	8	7	8	7	…	8	**377**	
		Oran	100%	100%	100%	100%	100%	38%	100%	88%	100%	88%	…	100%	**94%**	

400 kişilik veri seti incelendiğinde ise 36 kişide %100 doğru tahmin yapıldığı görülmektedir. %100 doğru tahmin başarı oranına sahip kişilerin olumlu cevap oranları değişkenlik göstermektedir. 100 kişilik veri setinde %0 başarı oranına sahip 46. kişi incelendiğinde 400 kişilik veri setinde %88 başarı oranına yükseldiği gözlenmektedir. Bununla birlikte %38 ile veri setinin en düşük başarı oranına sahip 6. Kişinin %29 olumlu cevap verdiği görülmektedir.

A tipi ve B tipi kişilik testi için fark değerlendirme skala değerlendirmesi sonucunda oluşan E grubu "Spor Alanları Grubu" doğru tahmin analizi Çizelge 4.34'te verilmiştir. Kişiler bazında detaylı analiz EK-7'de verilmiştir.

Spor alanları grubu içerisinde 14 farklı kullanım tercihi yer almaktadır. Bu tablo incelendiğinde analiz sonucunda spor alanları grubu için doğru tahmin başarı oranlarının 100 kişilik veri setinde 467 cevap ile %67, 200 kişilik veri setinde 495 cevap ile %71, 400 kişilik veri setinde 625 cevap ile %89 olduğu görülmektedir.

100 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %44-82 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %82 ile "Geleneksel Oyun Alanı" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %44 ile "Egzersiz Parkuru" ve "Yer Satrancı" kullanım tercihidir.

200 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %44-94 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %94 ile "Basketbol Sahası" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %44 ile "Yer Satrancı" kullanım tercihidir.

400 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %68-96 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %96 ile "Basketbol Sahası", "Büyük Oyunları" ve "Voleybol Sahası" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %68 ile "Tırmanma Duvarı" kullanım tercihidir.

Kişi bazlı incelendiğinde 100 kişilik veri setinde 7. kişinin %100 olumlu cevap vermesi ile algoritmanın %0 başarı oranına sahip olduğu görülmektedir. Bununla birlikte 47. kişinin %93 olumlu cevap ile %7, 3 kişinin %86 olumlu cevap vermesi ile %21 başarı oranına sahip olduğu görülmektedir. Başarı oranının %93 ile yüksek olduğu 5 kişi incelendiğinde ise %7 olumlu cevap verdiği görülmektedir. Bu bağlamda kullanım tercihlerinin hepsine olumlu cevap veren anket katılımcılarının başarı oranının düşük olduğu gözlemlenirken, olumlu cevap oranı düşük olan katılımcıların başarı oranının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Kişi bazlı incelendiğinde 200 kişilik veri setinde aynı durumun devam ettiği görülmekle beraber %93 başarı oranına sahip kişi sayısının 7'ye yükseldiği görülmektedir.

Çizelge 4.34. A tipi ve B tipi kişilik testi E grubu doğru tahmin analizi

AB		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	…	50	Başarı Oranı	
Olumlu Cevap		29%	50%	36%	7%	29%	36%	100%	29%	14%	36%	…	7%		
E GRUBU DOĞRU TAHMİN	100														
	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	×	…	✓	34	68%
	2	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	35	70%
	3	✓	×	×	×	×	×	×	×	✓	✓	…	✓	22	44%
	4	✓	×	×	✓	×	×	×	✓	✓	×	…	×	23	46%
	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	34	68%
	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	41	82%
	7	✓	×	✓	✓	×	×	×	✓	✓	✓	…	✓	39	78%
	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	36	72%
	9	✓	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	40	80%
	10	✓	×	×	✓	✓	✓	×	✓	✓	×	…	✓	35	70%
	11	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	✓	×	×	…	✓	36	72%
	12	×	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	34	68%
	13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	…	✓	36	72%
	14	×	×	×	✓	×	×	×	×	✓	×	…	✓	22	44%
	Başarı	11	7	10	13	10	9	0	11	12	9	…	13	**467**	
	Oran	79%	50%	71%	93%	71%	64%	0%	79%	86%	64%	…	93%	**67%**	
	200														
	1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	47	94%
	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	41	82%
	3	✓	×	✓	×	×	×	×	×	✓	✓	…	✓	30	60%
	4	✓	×	×	✓	×	×	×	✓	✓	×	…	×	23	46%
	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	34	68%
	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	41	82%
	7	✓	×	✓	✓	×	×	×	✓	✓	✓	…	✓	39	78%
	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	36	72%
	9	✓	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	40	80%
	10	✓	×	×	✓	✓	✓	×	✓	✓	×	…	✓	35	70%
	11	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	×	×	…	✓	37	74%
	12	×	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	34	68%
	13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	…	✓	36	72%
	14	×	×	×	✓	×	×	×	×	✓	×	…	✓	22	44%
	Başarı	12	7	11	13	10	9	3	11	12	10	…	13	**495**	
	Oran	86%	50%	79%	93%	71%	64%	21%	79%	86%	71%	…	93%	**71%**	
	400														
	1	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	48	96%
	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	48	96%
	3	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	✓	…	✓	46	92%
	4	✓	✓	×	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	…	×	42	84%
	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	47	94%
	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	47	94%
	7	✓	×	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	…	✓	44	88%
	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	42	84%
	9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	44	88%
	10	✓	✓	×	✓	✓	✓	×	✓	✓	×	…	✓	45	90%
	11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	…	✓	46	92%
	12	×	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	…	✓	34	68%
	13	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	48	96%
	14	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	44	88%
	Başarı	13	10	12	14	14	11	11	12	13	12	…	13	**625**	
	Oran	93%	71%	86%	100%	100%	79%	79%	86%	93%	86%	…	93%	**89%**	

400 kişilik veri seti incelendiğinde ise 11 kişide %100 doğru tahmin yapıldığı görülmektedir. Bu kişiler incelendiğinde 100 ve 200 kişilik veri setinde de yüksek başarı oranına sahip olduğu görülmekle birlikte %100 doğru tahmin başarı oranına sahip kişilerin olumlu cevap oranları değişkenlik göstermektedir. Kullanım tercihlerine %100 olumlu cevap vererek 100 kişilik veri setinde %0, 200 kişilik veri setinde %21 başarı oranına sahip olduğu görülen 7. kişinin 400 kişilik veri setinde %79 başarı oranına yükseldiği görülmektedir. Başarı oranı düşük olan kişiler incelendiğinde ise 100 ve 200 kişilik veri setinde düşük başarı oranına sahip olan kişiler olduğu görülmektedir. Bu kişiler içinde yer alan 26. kişinin %86 olumlu cevap vererek 100 kişilik veri setinde %21, 200 kişilik veri setinde %29 ve 400 kişilik veri setinde %64 başarı oranına sahip olduğu gözlenmektedir.

A tipi ve B tipi kişilik testi için fark değerlendirme skala değerlendirmesi sonucunda oluşan F grubu "Yüzme Havuzu Kullanımları Grubu" doğru tahmin analizi Çizelge 4.35'de verilmiştir. Kişiler bazında detaylı analiz EK-7'de verilmiştir.

Yüzme havuzu kullanımları grubu içerisinde 6 farklı kullanım tercihi yer almaktadır. Bu tablo incelendiğinde analiz sonucunda yüzme havuzu kullanımları grubu için doğru tahmin başarı oranlarının 100 kişilik veri setinde 195 cevap ile %65, 200 kişilik veri setinde 276 cevap ile %92, 400 kişilik veri setinde 296 cevap ile %99 olduğu görülmektedir.

100 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %46-84 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %84 ile "Yüzme Havuzu ve Güneşlenme Alanı" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %46 ile "Havuz İçi Bitki Adası" kullanım tercihidir.

200 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %86-100 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %100 ile "Havuz İçi Güneşlenme Alanı" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %86 ile "Havuz İçi Kullanım Adası" kullanım tercihidir.

400 kişilik veri seti incelendiğinde kullanım tercihleri için doğru tahmin başarı oranı %96-100 arasında değişkenlik göstermektedir. En yüksek başarı oranı %100 ile "Havuz İçi Güneşlenme Alanı", "Havuz İçi Kullanım Adası" ve "Jakuzi" kullanım tercihi olurken, en düşük başarı oranı %96 ile "Çocuk Yüzme Havuzu" kullanım tercihidir.

Kişi bazlı incelendiğinde 100 kişilik veri setinde kullanım tercihlerine %100 olumlu cevap veren 2 kişinin %17, 2 kişinin ise %33 başarı oranına sahip olduğu görülmektedir. Bununla birlikte başarı oranı %17 ile düşük olan 8. kişinin kullanım tercihlerine %83 olumlu cevap verdiği görülmektedir. Başarı oranının yüksek olduğu kişiler incelendiğinde ise 8 kişinin %100 başarı oranına sahip olduğu görülmekle birlikte kullanım tercihlerine %17 ve %33 olumlu cevap verdiği görülmektedir.

Kişi bazlı incelendiğinde 200 kişilik veri setinde %100 başarı oranına sahip kişi sayısının 34'e yükseldiği görülmektedir. 100 kişilik veri setinde %17 başarı oranına sahip 6. kişinin %50'ye yükseldiği, %33 başarı oranına sahip 8. kişinin ise %33 ile sabit kaldığı gözlenmektedir.

400 kişilik veri seti incelendiğinde 46 kişide %100 doğru tahmin yapıldığı görülmektedir. Düşük başarı oranı incelendiğinde ise %84 başarı oranı ile 4 kişi olduğu görülmektedir. Bu kişilerin 100 kişilik veri setinde de düşük başarı oranına sahip olduğu gözlenmektedir. Bununla beraber kullanım tercihlerine %100 olumlu cevap veren 39. kişinin 100 kişilik veri setinde %33 olan başarı oranının 200 kişilik veri setinde %100'e yükseldiği, 400 kişilik veri setinde ise %83'e düştüğü gözlenmektedir.

Çizelge 4.35. A tipi ve B tipi kişilik testi F grubu doğru tahmin analizi

HBBKT		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	…	50	Başarı Oranı	
Olumlu Cevap		83%	67%	50%	17%	33%	67%	67%	83%	17%	100%	…	17%		
F GRUBU DOĞRU TAHMİN	100														
	1	✓	×	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	✓	…	✓	39	78%
	2	×	×	×	✓	✓	×	×	×	✓	×	…	✓	23	46%
	3	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	…	✓	37	74%
	4	×	×	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×	…	✓	25	50%
	5	×	×	✓	✓	✓	×	×	✓	✓	×	…	✓	29	58%
	6	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	42	84%
	Başarı	3	2	4	5	6	2	3	1	6	2	…	6	**195**	
	Oran	50%	33%	67%	83%	100%	33%	50%	17%	100%	33%	…	100%	**65%**	
	200														
	1	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	✓	…	✓	47	94%
	2	✓	×	✓	✓	✓	×	✓	×	✓	✓	…	✓	44	88%
	3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	50	100%
	4	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	×	✓	×	…	✓	43	86%
	5	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	×	…	✓	45	90%
	6	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	47	94%
	Başarı	6	5	6	6	5	2	5	3	6	4	…	6	**276**	
	Oran	100%	83%	100%	100%	83%	33%	83%	50%	100%	67%	…	100%	**92%**	
	400														
	1	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	✓	✓	…	✓	48	96%
	2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	✓	✓	…	✓	49	98%
	3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	50	100%
	4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	50	100%
	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	50	100%
	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	…	✓	49	98%
	Başarı	6	6	6	6	6	5	6	5	6	6	…	6	**296**	
	Oran	100%	100%	100%	100%	100%	83%	100%	83%	100%	100%	…	100%	**99%**	

4.3.2.3. A tipi ve B tipi kişilik testi başarı oran analizi

Tahmin algoritmasının içinde verilen cevaplar olumlu ve olumsuz olarak gerçekleşmekte tahminin başarısı tutarlılıkla belirlenmektedir. Ancak bir sistemin başarısı sorgulanırken sadece tutarlı olmasına veya yüzde oranına değil aynı zamanda olumlu ve olumsuzlardaki başarısında da bağımlıdır. Bunu belirlemek için her grup içerisindeki olumlu ve olumsuz cevaplara verilmiş olan tahminler ve analiz grupları irdelenmiş ve "Çocuk Oyunları Grubu" için yapılmış olan başarı oran analizi Çizelge 4.36'da verilmiştir.

100 kişilik veri seti içerisinde ağaç ev (A1) kullanım tercihinde çalıştığı görülmekle birlikte diğer kullanım tercihleri için hiçbir olumlu "Evet" tahminin

üretilmediği, kısacası sistemin bu kullanım tercihlerinde çalışmadığı görülmektedir. Örneğin başarı oranı olarak %64 vermiş gibi görünse de duyusal keşifler yapabileceği donatılar (A5) için yapılan tahmin sadece olumsuz "Hayır" tutarlılığıdır.

200 kişilik veri setinde %62 ila %94 arasında başarı oranı görünürken ortalama %75'lik bir başarı oranı olduğu görülmektedir. 400 kişilik veri setinde ise %82 ila %98 arasında başarı oranı görülürken ortalama %92'lik başarı oranı olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.36. A tipi ve B tipi kişilik testi A grubu başarı oran analizi

ÇOCUK OYUNLARI GRUBU (A) BAŞARI ORANLARI																			
A tipi ve B tipi kişilik testi			100					200					400				
			DP	DN	YP	YN	BO	DP	DN	YP	YN	BO	DP	DN	YP	YN	BO
A1	Pozitif	39	33	3	6	8	72%	33	6	6	5	78%	38	10	1	1	96%
	Negatif	11	85%	27%	15%	73%		85%	55%	15%	45%		97%	91%	3%	9%	
A2	Pozitif	20	0	30	20	0	60%	6	30	14	0	72%	15	30	5	0	90%
	Negatif	30	0%	100%	100%	0%		30%	100%	70%	0%		75%	100%	25%	0%	
A3	Pozitif	28	0	22	28	0	44%	21	22	7	0	86%	26	22	2	0	96%
	Negatif	22	0%	100%	100%	0%		75%	100%	25%	0%		93%	100%	7%	0%	
A4	Pozitif	17	0	32	17	1	64%	8	32	9	1	80%	17	32	0	1	98%
	Negatif	33	0%	97%	100%	3%		47%	97%	53%	3%		100%	97%	0%	3%	
A5	Pozitif	30	0	20	30	0	40%	27	20	3	0	94%	28	19	2	1	94%
	Negatif	20	0%	100%	100%	0%		90%	100%	10%	0%		93%	95%	7%	5%	
A6	Pozitif	23	0	27	23	0	54%	4	27	19	0	62%	19	27	4	0	92%
	Negatif	27	0%	100%	100%	0%		17%	100%	83%	0%		83%	100%	17%	0%	
A7	Pozitif	23	0	27	23	0	54%	9	27	14	0	72%	21	27	2	0	96%
	Negatif	27	0%	100%	100%	0%		39%	100%	61%	0%		91%	100%	9%	0%	
A8	Pozitif	22	0	28	22	0	56%	5	28	17	0	66%	13	28	9	0	82%
	Negatif	28	0%	100%	100%	0%		23%	100%	77%	0%		59%	100%	41%	0%	
A9	Pozitif	19	0	31	19	0	62%	4	31	15	0	70%	11	31	8	0	84%
	Negatif	31	0%	100%	100%	0%		21%	100%	79%	0%		58%	100%	42%	0%	
A10	Pozitif	21	0	28	21	1	56%	7	28	14	1	70%	18	28	3	1	92%
	Negatif	29	0%	97%	100%	3%		33%	97%	67%	3%		86%	97%	14%	3%	
A11	Pozitif	25	0	25	25	0	50%	6	25	19	0	62%	23	25	2	0	96%
	Negatif	25	0%	100%	100%	0%		24%	100%	76%	0%		92%	100%	8%	0%	
A12	Pozitif	28	1	22	27	0	46%	26	20	2	2	92%	26	19	2	3	90%
	Negatif	22	4%	100%	96%	0%		93%	91%	7%	9%		93%	86%	7%	14%	
Ortalama			7%	93%	93%	7%	**55%**	48%	95%	52%	5%	**75%**	85%	97%	15%	3%	**92%**

Başarı değerlendirmesini incelediğinde;

*Doğru pozitiflerde (DP);*100 kişilik veri grubunda %7 oranının, 200 kişilik veri grubunda %48, 400 kişilik veri grubunda ise %85 oranına yükseldiği görülmektedir.

Doğru Negatiflerde (DN); 100 kişilik veri grubunda %93 oranının, 200 kişilik veri grubunda %95, 400 kişilik veri grubunda ise %97 oranına yükseldiği görülmektedir.

Yanlış Pozitiflerde (YP); 100 kişilik veri grubunda %93 oranının, 200 kişilik veri grubunda %52, 400 kişilik veri grubunda ise %15 oranına düştüğü görülmektedir.

Yanlış Negatiflerde (YN); 100 kişilik veri grubunda %7 oranının, 200 kişilik veri grubunda %5, 400 kişilik veri grubunda ise %3 oranına düştüğü görülmektedir.

"Mekân Kullanımları Grubu" için yapılmış olan başarı oran analizi Çizelge 4.37'de verilmiştir.

100 kişilik veri seti içerisinde çok amaçlı yeşil alan (B4) ve hamak (B6) kullanım tercihi için çalıştığı görülmekle birlikte diğer kullanım tercihleri için hiçbir olumlu "Evet" tahminin üretilmediği, kısacası sistemin bu kullanım tercihlerinde çalışmadığı görülmektedir. Örneğin başarı oranı olarak %82 vermiş gibi görünse de kompost alanı (B10) için yapılan tahmin sadece olumsuz "Hayır" tutarlılığıdır.

200 kişilik veri setinde %68 ila %88 arasında başarı oranı görünürken ortalama %77'lik bir başarı oranı olduğu görülmektedir. 400 kişilik veri setinde ise %84 ila %96 arasında başarı oranı görülürken ortalama %91'lik başarı oranı olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.37. A tipi ve B tipi kişilik testi B grubu başarı oran analizi

MEKAN KULLANIMLARI GRUBU (B) BAŞARI ORANLARI																	
A tipi ve B tipi kişilik testi			100					200					400				
			DP	DN	YP	YN	BO	DP	DN	YP	YN	BO	DP	DN	YP	YN	BO
B1	Pozitif	26	0	24	26	0	48%	14	24	12	0	76%	24	24	2	0	96%
	Negatif	24	0%	100%	100%	0%		54%	100%	46%	0%		92%	100%	8%	0%	
B2	Pozitif	19	0	31	19	0	62%	3	31	16	0	68%	13	31	6	0	88%
	Negatif	31	0%	100%	100%	0%		16%	100%	84%	0%		68%	100%	32%	0%	
B3	Pozitif	20	0	29	20	1	58%	9	29	11	1	76%	17	29	3	1	92%
	Negatif	30	0%	97%	100%	3%		45%	97%	55%	3%		85%	97%	15%	3%	
B4	Pozitif	38	34	2	4	10	72%	38	2	0	10	80%	38	7	0	5	90%
	Negatif	12	89%	17%	11%	83%		100%	17%	0%	83%		100%	58%	0%	42%	
B5	Pozitif	38	0	11	38	1	22%	33	9	5	3	84%	33	10	5	2	86%
	Negatif	12	0%	92%	100%	8%		87%	75%	13%	25%		87%	83%	13%	17%	
B6	Pozitif	23	2	23	21	4	50%	13	23	10	4	72%	23	19	0	8	84%
	Negatif	27	9%	85%	91%	15%		57%	85%	43%	15%		100%	70%	0%	30%	
B7	Pozitif	34	0	15	34	1	30%	26	15	8	1	82%	34	14	0	2	96%
	Negatif	16	0%	94%	100%	6%		76%	94%	24%	6%		100%	88%	0%	13%	
B8	Pozitif	24	0	26	24	0	52%	9	26	15	0	70%	22	26	2	0	96%
	Negatif	26	0%	100%	100%	0%		38%	100%	63%	0%		92%	100%	8%	0%	
B9	Pozitif	29	0	21	29	0	42%	26	18	3	3	88%	27	17	2	4	88%
	Negatif	21	0%	100%	100%	0%		90%	86%	10%	14%		93%	81%	7%	19%	
B10	Pozitif	9	0	41	9	0	82%	1	41	8	0	84%	4	41	5	0	90%
	Negatif	41	0%	100%	100%	0%		11%	100%	89%	0%		44%	100%	56%	0%	
B11	Pozitif	17	0	33	17	0	66%	3	33	14	0	72%	12	33	5	0	90%
	Negatif	33	0%	100%	100%	0%		18%	100%	82%	0%		71%	100%	29%	0%	
B12	Pozitif	25	0	25	25	0	50%	10	24	15	1	68%	23	23	2	2	92%
	Negatif	25	0%	100%	100%	0%		40%	96%	60%	4%		92%	92%	8%	8%	
Ortalama			8%	90%	92%	10%	**53%**	53%	87%	47%	13%	**77%**	85%	89%	15%	11%	**91%**

Başarı değerlendirmesini incelediğinde;

*Doğru pozitiflerde (DP);*100 kişilik veri grubunda %8 oranının, 200 kişilik veri grubunda %53, 400 kişilik veri grubunda ise %85 oranına yükseldiği görülmektedir.

Doğru Negatiflerde (DN); 100 kişilik veri grubunda %90 oranının, 200 kişilik veri grubunda %87'a düştüğü, 400 kişilik veri grubunda ise %89 oranına yükseldiği görülmektedir.

Yanlış Pozitiflerde (YP); 100 kişilik veri grubunda %92 oranının, 200 kişilik veri grubunda %47, 400 kişilik veri grubunda ise %15 oranına düştüğü görülmektedir.

Yanlış Negatiflerde (YN); 100 kişilik veri grubunda %10 oranının, 200 kişilik veri grubunda %13'a yükseldiği, 400 kişilik veri grubunda ise %11 oranına düştüğü görülmektedir.

"Özel Bitkisel Alanlar Grubu" için yapılmış olan başarı oran analizi Çizelge 4.38'de verilmiştir.

100 kişilik veri seti içerisinde bitkisel perdeleme çit (C3), kaktüs sukulent bahçesi (C5) ve meyve bahçesi (C10) kullanım tercihi için çalıştığı görülmekle birlikte diğer kullanım tercihleri için hiçbir olumlu "Evet" tahminin üretilmediği, kısacası sistemin bu kullanım tercihlerinde çalışmadığı görülmektedir. Örneğin başarı oranı olarak %84 vermiş gibi görünse de kurakçıl bahçe (C9) için yapılan tahmin sadece olumsuz "Hayır" tutarlılığıdır.

200 kişilik veri setinde %56 ila %100 arasında başarı oranı görünürken ortalama %73'lük bir başarı oranı olduğu görülmektedir. 400 kişilik veri setinde ise %80 ila %100 arasında başarı oranı görülürken ortalama %91'lik başarı oranı olduğu görülmektedir.

Başarı değerlendirmesini incelediğinde;

*Doğru pozitiflerde (DP);*100 kişilik veri grubunda %8 oranının, 200 kişilik veri grubunda %34, 400 kişilik veri grubunda ise %78 oranına yükseldiği görülmektedir.

Doğru Negatiflerde (DN); 100 kişilik veri grubunda %99 oranının, 200 kişilik veri grubunda %98'a düştüğü, 400 kişilik veri grubunda ise %98 oranı ile sabit kaldığı görülmektedir.

Yanlış Pozitiflerde (YP); 100 kişilik veri grubunda %92 oranının, 200 kişilik veri grubunda %66, 400 kişilik veri grubunda ise %22 oranına düştüğü görülmektedir.

Yanlış Negatiflerde (YN); 100 kişilik veri grubunda %1 oranının, 200 kişilik veri grubunda %2'a yükseldiği, 400 kişilik veri grubunda ise %2 oranı ile sabit kaldığı görülmektedir.

Çizelge 4.38. A tipi ve B tipi kişilik testi C grubu başarı oran analizi

ÖZEL BİTKİSEL ALANLAR GRUBU (C) BAŞARI ORANLARI																	
A tipi ve B tipi kişilik testi			100					200					400				
			DP	DN	YP	YN	BO	DP	DN	YP	YN	BO	DP	DN	YP	YN	BO
C1	Pozitif	26	0	24	26	0	48%	5	24	21	0	58%	17	23	9	1	80%
	Negatif	24	0%	100%	100%	0%		19%	100%	81%	0%		65%	96%	35%	4%	
C2	Pozitif	25	0	25	25	0	50%	7	25	18	0	64%	22	25	3	0	94%
	Negatif	25	0%	100%	100%	0%		28%	100%	72%	0%		88%	100%	12%	0%	
C3	Pozitif	26	22	24	4	0	92%	26	24	0	0	100%	26	24	0	0	100%
	Negatif	24	85%	100%	15%	0%		100%	100%	0%	0%		100%	100%	0%	0%	
C4	Pozitif	23	0	26	23	1	52%	2	27	21	0	58%	18	27	5	0	90%
	Negatif	27	0%	96%	100%	4%		9%	100%	91%	0%		78%	100%	22%	0%	
C5	Pozitif	24	5	26	19	0	62%	22	26	2	0	96%	23	26	1	0	98%
	Negatif	26	21%	100%	79%	0%		92%	100%	8%	0%		96%	100%	4%	0%	
C6	Pozitif	14	1	36	13	0	74%	11	36	3	0	94%	14	36	0	0	100%
	Negatif	36	7%	100%	93%	0%		79%	100%	21%	0%		100%	100%	0%	0%	
C7	Pozitif	20	0	30	20	0	60%	1	30	19	0	62%	10	30	10	0	80%
	Negatif	30	0%	100%	100%	0%		5%	100%	95%	0%		50%	100%	50%	0%	
C8	Pozitif	17	0	33	17	0	66%	0	33	17	0	66%	8	33	9	0	82%
	Negatif	33	0%	100%	100%	0%		0%	100%	100%	0%		47%	100%	53%	0%	
C9	Pozitif	8	0	42	8	0	84%	4	42	4	0	92%	7	42	1	0	98%
	Negatif	42	0%	100%	100%	0%		50%	100%	50%	0%		88%	100%	13%	0%	
C10	Pozitif	36	6	11	30	3	34%	36	10	0	4	92%	36	11	0	3	94%
	Negatif	14	17%	79%	83%	21%		100%	71%	0%	29%		100%	79%	0%	21%	
C11	Pozitif	21	0	29	21	0	58%	3	29	18	0	64%	15	29	6	0	88%
	Negatif	29	0%	100%	100%	0%		14%	100%	86%	0%		71%	100%	29%	0%	
C12	Pozitif	19	0	31	19	0	62%	3	31	16	0	68%	17	31	2	0	96%
	Negatif	31	0%	100%	100%	0%		16%	100%	84%	0%		89%	100%	11%	0%	
C13	Pozitif	17	1	33	16	0	68%	1	33	16	0	68%	11	33	6	0	88%
	Negatif	33	6%	100%	94%	0%		6%	100%	94%	0%		65%	100%	35%	0%	
C14	Pozitif	17	0	33	17	0	66%	2	33	15	0	70%	10	33	7	0	86%
	Negatif	33	0%	100%	100%	0%		12%	100%	88%	0%		59%	100%	41%	0%	
C15	Pozitif	25	0	25	25	0	50%	6	25	19	0	62%	17	25	8	0	84%
	Negatif	25	0%	100%	100%	0%		24%	100%	76%	0%		68%	100%	32%	0%	
C16	Pozitif	17	0	33	17	0	66%	1	33	16	0	68%	13	33	4	0	92%
	Negatif	33	0%	100%	100%	0%		6%	100%	94%	0%		76%	100%	24%	0%	
C17	Pozitif	27	0	23	27	0	46%	5	23	22	0	56%	22	23	5	0	90%
	Negatif	23	0%	100%	100%	0%		19%	100%	81%	0%		81%	100%	19%	0%	
Ortalama			8%	99%	92%	1%	61%	34%	98%	66%	2%	73%	78%	98%	22%	2%	91%

"Su Kullanımları Grubu" için yapılmış olan başarı oran analizi Çizelge 4.39'da verilmiştir.

100 kişilik veri seti içerisinde biyolojik gölet (D1) kullanım tercihi için çalıştığı görülmekle birlikte diğer kullanım tercihleri için hiçbir olumlu "Evet" tahminin üretilmediği, kısacası sistemin bu kullanım tercihlerinde çalışmadığı görülmektedir. Örneğin başarı oranı olarak %70 vermiş gibi görünse de gölet (D3) için yapılan tahmin sadece olumsuz "Hayır" tutarlılığıdır.

200 kişilik veri setinde %58 ila %90 arasında başarı oranı görünürken ortalama %70'lik bir başarı oranı olduğu görülmektedir. 400 kişilik veri setinde ise %92 ila %100 arasında başarı oranı görülürken ortalama %94'lük başarı oranı olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.39. A tipi ve B tipi kişilik testi D grubu başarı oran analizi

SU KULLANIMLARI GRUBU (D) BAŞARI ORANLARI																
A tipi ve B tipi kişilik testi		100					200					400				
		DP	DN	YP	YN	BO	DP	DN	YP	YN	BO	DP	DN	YP	YN	BO
D1	Pozitif 24	3	26	21	0	58%	19	26	5	0	90%	22	26	2	0	96%
	Negatif 26	13%	100%	88%	0%		79%	100%	21%	0%		92%	100%	8%	0%	
D2	Pozitif 24	0	26	24	0	52%	7	26	17	0	66%	21	26	3	0	94%
	Negatif 26	0%	100%	100%	0%		29%	100%	71%	0%		88%	100%	13%	0%	
D3	Pozitif 15	0	35	15	0	70%	3	35	12	0	76%	15	35	0	0	100%
	Negatif 35	0%	100%	100%	0%		20%	100%	80%	0%		100%	100%	0%	0%	
D4	Pozitif 22	0	28	22	0	56%	2	28	20	0	60%	18	28	4	0	92%
	Negatif 28	0%	100%	100%	0%		9%	100%	91%	0%		82%	100%	18%	0%	
D5	Pozitif 22	0	28	22	0	56%	1	28	21	0	58%	18	28	4	0	92%
	Negatif 28	0%	100%	100%	0%		5%	100%	95%	0%		82%	100%	18%	0%	
D6	Pozitif 15	0	35	15	0	70%	1	35	14	0	72%	12	35	3	0	94%
	Negatif 35	0%	100%	100%	0%		7%	100%	93%	0%		80%	100%	20%	0%	
D7	Pozitif 27	0	23	27	0	46%	7	23	20	0	60%	24	23	3	0	94%
	Negatif 23	0%	100%	100%	0%		26%	100%	74%	0%		89%	100%	11%	0%	
D8	Pozitif 27	0	23	27	0	46%	15	23	12	0	76%	23	23	4	0	92%
	Negatif 23	0%	100%	100%	0%		56%	100%	44%	0%		85%	100%	15%	0%	
Ortalama		2%	100%	98%	0%	**57%**	29%	100%	71%	0%	**70%**	87%	100%	13%	0%	**94%**

Başarı değerlendirmesini incelediğinde;

*Doğru pozitiflerde (DP);*100 kişilik veri grubunda %2 oranının, 200 kişilik veri grubunda %29, 400 kişilik veri grubunda ise %87 oranına yükseldiği görülmektedir.

Doğru Negatiflerde (DN); 100 kişilik veri grubunda %100 oranının, 200 kişilik veri grubunda %100, 400 kişilik veri grubunda ise %100 oranı ile sabit kaldığı görülmektedir.

Yanlış Pozitiflerde (YP); 100 kişilik veri grubunda %98 oranının, 200 kişilik veri grubunda %71, 400 kişilik veri grubunda ise %13 oranına düştüğü görülmektedir.

Yanlış Negatiflerde (YN); 100 kişilik veri grubunda %0 oranının, 200 kişilik veri grubunda %0, 400 kişilik veri grubunda ise %0 oranı ile sabit kaldığı görülmektedir.

"Spor Alanları Grubu" için yapılmış olan başarı oran analizi Çizelge 4.40'da verilmiştir.

100 kişilik veri seti içerisinde basketbol sahası (E1) ve fitness aletleri (E4) kullanım tercihi için çalıştığı görülmekle birlikte diğer kullanım tercihleri için hiçbir olumlu "Evet" tahminin üretilmediği, kısacası sistemin bu kullanım tercihlerinde

çalışmadığı görülmektedir. Örneğin başarı oranı olarak %82 vermiş gibi görünse de geleneksel oyun alanı (E6) için yapılan tahmin sadece olumsuz "Hayır" tutarlılığıdır.

200 kişilik veri setinde %44 ila %94 arasında başarı oranı görünürken ortalama %71'lik bir başarı oranı olduğu görülmektedir. 400 kişilik veri setinde ise %84 ila %96 arasında başarı oranı görülürken ortalama %91'lik başarı oranı olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.40. A tipi ve B tipi kişilik testi E grubu başarı oran analizi

SPOR ALANLARI GRUBU (E) BAŞARI ORANLARI																	
A tipi ve B tipi kişilik testi			100					200					400				
			DP	DN	YP	YN	BO	DP	DN	YP	YN	BO	DP	DN	YP	YN	BO
E1	Pozitif	24	8	26	16	0	68%	21	26	3	0	94%	23	25	1	1	96%
	Negatif	26	33%	100%	67%	0%		88%	100%	13%	0%		96%	96%	4%	4%	
E2	Pozitif	15	0	35	15	0	70%	6	35	9	0	82%	13	35	2	0	96%
	Negatif	35	0%	100%	100%	0%		40%	100%	60%	0%		87%	100%	13%	0%	
E3	Pozitif	28	0	22	28	0	44%	8	22	20	0	60%	24	22	4	0	92%
	Negatif	22	0%	100%	100%	0%		29%	100%	71%	0%		86%	100%	14%	0%	
E4	Pozitif	30	5	18	25	2	46%	5	18	25	2	46%	23	19	7	1	84%
	Negatif	20	17%	90%	83%	10%		17%	90%	83%	10%		77%	95%	23%	5%	
E5	Pozitif	16	0	34	16	0	68%	0	34	16	0	68%	13	34	3	0	94%
	Negatif	34	0%	100%	100%	0%		0%	100%	100%	0%		81%	100%	19%	0%	
E6	Pozitif	9	0	41	9	0	82%	0	41	9	0	82%	6	41	3	0	94%
	Negatif	41	0%	100%	100%	0%		0%	100%	100%	0%		67%	100%	33%	0%	
E7	Pozitif	11	0	39	11	0	78%	0	39	11	0	78%	5	39	6	0	88%
	Negatif	39	0%	100%	100%	0%		0%	100%	100%	0%		45%	100%	55%	0%	
E8	Pozitif	13	0	36	13	1	72%	0	36	13	1	72%	6	36	7	1	84%
	Negatif	37	0%	97%	100%	3%		0%	97%	100%	3%		46%	97%	54%	3%	
E9	Pozitif	10	0	40	10	0	80%	0	40	10	0	80%	4	40	6	0	88%
	Negatif	40	0%	100%	100%	0%		0%	100%	100%	0%		40%	100%	60%	0%	
E10	Pozitif	15	0	35	15	0	70%	0	35	15	0	70%	10	35	5	0	90%
	Negatif	35	0%	100%	100%	0%		0%	100%	100%	0%		67%	100%	33%	0%	
E11	Pozitif	14	0	36	14	0	72%	1	36	13	0	74%	10	36	4	0	92%
	Negatif	36	0%	100%	100%	0%		7%	100%	93%	0%		71%	100%	29%	0%	
E12	Pozitif	16	0	34	16	0	68%	0	34	16	0	68%	13	34	3	0	94%
	Negatif	34	0%	100%	100%	0%		0%	100%	100%	0%		81%	100%	19%	0%	
E13	Pozitif	14	0	36	14	0	72%	0	36	14	0	72%	12	36	2	0	96%
	Negatif	36	0%	100%	100%	0%		0%	100%	100%	0%		86%	100%	14%	0%	
E14	Pozitif	28	0	22	28	0	44%	0	22	28	0	44%	22	22	6	0	88%
	Negatif	22	0%	100%	100%	0%		0%	100%	100%	0%		79%	100%	21%	0%	
Ortalama			4%	99%	96%	1%	**67%**	13%	99%	87%	1%	**71%**	72%	99%	28%	1%	**91%**

Başarı değerlendirmesini incelediğinde;

*Doğru pozitiflerde (DP);*100 kişilik veri grubunda %4 oranının, 200 kişilik veri grubunda %13, 400 kişilik veri grubunda ise %72 oranına yükseldiği görülmektedir.

Doğru Negatiflerde (DN); 100 kişilik veri grubunda %99 oranının, 200 kişilik veri grubunda %99, 400 kişilik veri grubunda ise %99 oranı ile sabit kaldığı görülmektedir.

Yanlış Pozitiflerde (YP); 100 kişilik veri grubunda %96 oranının, 200 kişilik veri grubunda %87, 400 kişilik veri grubunda ise %28 oranına düştüğü görülmektedir.

Yanlış Negatiflerde (YN); 100 kişilik veri grubunda %1 oranının, 200 kişilik veri grubunda %1, 400 kişilik veri grubunda ise %1 oranı ile sabit kaldığı görülmektedir.

"Yüzme Havuzu Kullanımları Grubu" için yapılmış olan başarı oran analizi Çizelge 4.41'de verilmiştir.

100 kişilik veri seti içerisinde havuz içi bitki adası (F2), havuz içi kullanım adası (F4) ve jakuzi (F5) kullanım tercihleri için hiçbir olumlu "Evet" tahminin üretilmediği, kısacası sistemin bu kullanım tercihlerinde çalışmadığı görülmektedir. Örneğin başarı oranı olarak %58 vermiş gibi görünse de jakuzi (F5) için yapılan tahmin sadece olumsuz "Hayır" tutarlılığıdır.

200 kişilik veri setinde %86 ila %96 arasında başarı oranı görünürken ortalama %91'lik bir başarı oranı olduğu görülmektedir. 400 kişilik veri setinde ise %96 ila %100 arasında başarı oranı görülürken ortalama %99'lik başarı oranı olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.41. A tipi ve B tipi kişilik testi F grubu başarı oran analizi

YÜZME HAVUZU KULLANIMLARI GRUBU (F) BAŞARI ORANLARI																		
A tipi ve B tipi kişilik testi			100					200					400				
			DP	DN	YP	YN	BO	DP	DN	YP	YN	BO	DP	DN	YP	YN	BO
F1	Pozitif	14	3	36	11	0	78%	11	36	3	0	94%	13	35	1	1	96%
	Negatif	36	21%	100%	79%	0%		79%	100%	21%	0%		93%	97%	7%	3%	
F2	Pozitif	28	1	22	27	0	46%	22	22	6	0	88%	27	22	1	0	98%
	Negatif	22	4%	100%	96%	0%		79%	100%	21%	0%		96%	100%	4%	0%	
F3	Pozitif	18	5	32	13	0	74%	16	32	2	0	96%	18	32	0	0	100%
	Negatif	32	28%	100%	72%	0%		89%	100%	11%	0%		100%	100%	0%	0%	
F4	Pozitif	25	0	25	25	0	50%	18	25	7	0	86%	25	25	0	0	100%
	Negatif	25	0%	100%	100%	0%		72%	100%	28%	0%		100%	100%	0%	0%	
F5	Pozitif	21	0	29	21	0	58%	16	29	5	0	90%	21	29	0	0	100%
	Negatif	29	0%	100%	100%	0%		76%	100%	24%	0%		100%	100%	0%	0%	
F6	Pozitif	22	19	23	3	5	84%	22	25	0	3	94%	22	27	0	1	98%
	Negatif	28	86%	82%	14%	18%		100%	89%	0%	11%		100%	96%	0%	4%	
Ortalama			23%	97%	77%	3%	**65%**	82%	98%	18%	2%	**91%**	98%	99%	2%	1%	**99%**

Başarı değerlendirmesini incelediğinde;

*Doğru pozitiflerde (DP);*100 kişilik veri grubunda %23 oranının, 200 kişilik veri grubunda %82, 400 kişilik veri grubunda ise %98 oranına yükseldiği görülmektedir.

Doğru Negatiflerde (DN); 100 kişilik veri grubunda %97 oranının, 200 kişilik veri grubunda %98, 400 kişilik veri grubunda ise %99 oranına yükseldiği görülmektedir.

Yanlış Pozitiflerde (YP); 100 kişilik veri grubunda %77 oranının, 200 kişilik veri grubunda %18, 400 kişilik veri grubunda ise %2 oranına düştüğü görülmektedir.

Yanlış Negatiflerde (YN); 100 kişilik veri grubunda %3 oranının, 200 kişilik veri grubunda %2, 400 kişilik veri grubunda ise %1 oranına düştüğü görülmektedir.

5. TARTIŞMA

Arastaman, Fidan ve Fidan (2018)'in yapmış oldukları "Nitel Araştırmada Geçerlik ve Güvenirlik: Kuramsal Bir İnceleme" çalışmada belirlenmiş ve tez çalışmasında algoritmanın verimli bir şekilde çalıştığının kabulü olan %91 başarı oranın üzerine çıkan kullanım tercihleri HBBKT ve A tipi ve B tipi kişilik testi için başarı oranları Çizelge 5.1'de verilmiştir. A tipi ve B tipi kişilik testinde 100, 200 ve 400 kişilik veri seti bazında %1,4, %15,9 ve %60,8 başarı oranı ile HBBKT'den daha başarılı olduğu görülmektedir.

Çizelge 5.1. Veri setleri bazında kullanım tercihleri başarı oranları

	Kullanım Tercihi Sayısı	HBBKT		A Tipi ve B Tipi Kişilik Testi	
		Adet	Yüzde	Adet	Yüzde
100 kişilik veri seti	69	0	%0,0	1	%1,4
200 kişilik veri seti	69	0	%0,0	11	%15,9
400 kişilik veri seti	69	24	%34,7	42	%60,8

100, 200 ve 400 kişilik veri seti bazında HBBKT için başarı oranının %91 veya üstü olması ile "Başarılı" olarak değerlendirilen kullanım tercihleri Çizelge 5.2'de verilmiştir.

Çizelge 5.2. HBBKT için başarılı olan kullanım tercihleri

	100 Kişilik Veri Seti	**200 Kişilik Veri Seti**	**400 Kişilik Veri Seti**
Çocuk Oyunları Grubu	Yok	Yok	• Ağaç ev • Doğa atölyesi • Hayal gücüne hitap eden oyun elemanları • Kum havuzu • Oyun grubu • Tırmanma duvarı/halat
Mekân Kullanımları Grubu	Yok	Yok	• Ateş Çukuru/Şömine • Dinlenme ve yemek terası • Hamak • Hobi bahçesi • Kış bahçesi • Kompost alanı • Meditasyon/Yoga alanı • Pergola/Çardak/Gazebo
Özel Bitkisel Alanlar Grubu	Yok	Yok	• Meyve bahçesi • Yenilebilir bahçe (Edible Graden)
Su Kullanımları Grubu	Yok	Yok	• Gölet • Şelale
Spor Alanları Grubu	Yok	Yok	• Kaykay pisti • Tenis sahası/Kortu • Voleybol sahası
Yüzme Havuzu Kullanımları	Yok	Yok	• Havuz içi güneşlenme alanı • Havuz içi kullanım adası • Jakuzi

100, 200 ve 400 kişilik veri seti bazında A tipi ve B tipi kişilik testi için başarı oranının %91 veya üstü olması ile "Başarılı" olarak değerlendirilen kullanım tercihleri Çizelge 5.3'te verilmiştir.

Çizelge 5.3. A tipi ve B tipi kişilik testi için başarılı olan kullanım tercihleri

	100 Kişilik Veri Seti	200 Kişilik Veri Seti	400 Kişilik Veri Seti
Çocuk Oyunları Grubu	Yok	• Hayal gücüne hitap eden oyun elemanları • Zekâ geliştirici ve sanatsal oyunlar	• Ağaç ev • Doğa atölyesi • Duyusal keşifler yapabileceği donatılar • Hayal gücüne hitap eden oyun elemanları • Kum havuzu • Müzik yapılabilen oyun aletleri • Tırmanma duvarı/halat • Trambolin
Mekân Kullanımları Grubu	Yok	Yok	• Açık hava sineması • Ateş Çukuru/Şömine • Hobi bahçesi • Kedi-Köpek-Kuş evi • Çardak/Gazebo
Özel Bitkisel Alanlar Grubu	• Bitkisel perdeleme çit	• Bitkisel perdeleme çit • Kaktüs suculent bahçesi • Kaya bahçesi • Kurakkçıl bahçe • Meyve bahçesi	• Bitkisel labirent • Bitkisel perdeleme çit • Kaktüs suculent bahçesi • Kaya bahçesi • Kurakkçıl bahçe • Meyve bahçesi • Su bitkileri bahçesi • Yağmur bahçesi
Su Kullanımları Grubu	Yok	Yok	• Biyolojik gölet • Çeşme • Gölet • Havuz içi su oyunları • Su gösteri alanı • Su perdesi • Süs havuzu • Şelale
Spor Alanları Grubu	Yok	• Basketbol sahası	• Basketbol sahası • Büyük oyunları • Egzersiz parkuru • Futbol sahası • Geleneksel oyun alanı • Tenis sahası/Kortu • Voleybol sahası
Yüzme Havuzu Kullanımları	Yok	• Çocuk yüzme havuzu • Havuz içi güneşlenme alanı • Yüzme havuzu ve güneşlenme alanı	• Çocuk yüzme havuzu • Havuz içi bitki adası • Havuz içi güneşlenme alanı • Havuz içi kullanım adası • Jakuzi • Yüzme havuzu ve güneşlenme alan

Veri setleri bazında değerlendirme incelendiğinde A tipi ve B tipi kişilik testinin 100 kişilik veri setinde %65, 200 kişilik veri setinde %75 ve 400 kişilik veri setinde %92 ile daha başarılı olduğu görülmektedir (Çizelge 5.4). Değerlendirmenin kişilik kuramı ve kullanım tercihleri bazında incelenmesi aşağıda verilmiştir.

Çizelge 5.4. Kişilik kuramları kullanım tercih grupları için genel değerlendirmesi

GENEL DEĞERLENDİRME (ortalama)	100	200	400
HBBKT Başarı Oranı	54%	70%	88%
AB Başarı Oranı	65%	75%	92%
Fark Yok	80%	79%	85%
HBBKT Başarılı	4%	8%	6%
AB Başarılı	15%	13%	10%

"Çocuk Oyunları Grubu" için yapılmış olan kişilik kuramları fark karşılaştırması Çizelge 5.5'te verilmiştir. Bu karşılaştırmaya göre 100, 200 ve 400 kişilik veri seti için değerlendirme sonucunda A tipi ve B tipi kişilik testi başarı oranının daha yüksek olduğu görülmektedir. Veri seti bazında kişilik kuramları için başarı değerlendirmesi incelendiğinde;

100 kişilik veri setinde; Peyzaj kullanım tercihleri incelendiğinde tercih başarı oranlarında değişiklik olduğu görülmektedir. Doğa atölyesi (A3), kum havuzu (A6), oyun grubu (A8), oyun tepeleri (A9) ve trambolin (A11) kullanım tercihlerinde %100 tutarlılık sağlandığı gözlenmektedir. HBBKT'inde 5 kullanım tercihi için ortalama %7 fark ile, A tipi ve B tipi kişilik testinde ise 2 kullanım tercihi için ortalama %7 fark ile daha başarılı olduğu gözlenmektedir.

Bu bağlamda fark değerlendirmesine göre tutarlılık oranının %87 olduğu görülmekle birlikte A tipi ve B tipi kişilik testi başarı oranının %55 ile daha fazla olduğu görülmektedir.

200 kişilik veri setinde; Peyzaj kullanım tercihleri incelendiğinde tercih başarı oranlarında değişiklik olduğu görülmektedir. HBBKT'inde 5 kullanım tercihi için ortalama %12 fark ile, A tipi ve B tipi kişilik testinde ise 7 kullanım tercihi için ortalama %15 fark ile daha başarılı olduğu gözlenmektedir.

Bu bağlamda fark değerlendirmesine göre tutarlılık oranının %73 olduğu görülmekle birlikte A tipi ve B tipi kişilik testi başarı oranının %75 ile daha fazla olduğu görülmektedir.

400 kişilik veri setinde; Peyzaj kullanım tercihleri incelendiğinde tercih başarı oranlarında değişiklik olduğu görülmektedir. Ağaç ev (A1), hayal gücüne hitap eden oyun elemanları (A5) ve oyun tepeleri (A9) kullanım tercihlerinde eşit oranda tutarlılık sağlandığı gözlenmektedir. HBBKT'inde 3 kullanım tercihi için ortalama %6 fark ile, A

tipi ve B tipi kişilik testinde ise 6 kullanım tercihi için ortalama %8 fark ile daha başarılı olduğu gözlenmektedir.

Bu bağlamda fark değerlendirmesine göre tutarlılık oranının %86 olduğu görülmekle birlikte A tipi ve B tipi kişilik testi başarı oranının %92 ile daha fazla olduğu görülmektedir.

Çizelge 5.5. Kişilik kuramları başarı oranı fark karşılaştırması A grubu

ÇOCUK OYUNLARI G.	100					200					400				
	HBBKT Başarı Oranı	AB Başarı Oranı	Fark Yok	HBBKT Başarılı	AB Başarılı	HBBKT Başarı Oranı	AB Başarı Oranı	Fark Yok	HBBKT Başarılı	AB Başarılı	HBBKT Başarı Oranı	AB Başarı Oranı	Fark Yok	HBBKT Başarılı	AB Başarılı
A1	44%	72%	40%	16%	44%	76%	78%	54%	22%	24%	96%	96%	92%	4%	4%
A2	56%	60%	92%	2%	6%	64%	72%	68%	12%	20%	78%	90%	76%	6%	18%
A3	44%	44%	100%	0%	0%	62%	84%	66%	6%	28%	92%	96%	88%	4%	8%
A4	66%	64%	98%	2%	0%	72%	80%	80%	6%	14%	86%	98%	84%	2%	14%
A5	52%	40%	72%	20%	8%	70%	94%	72%	2%	26%	94%	94%	88%	6%	6%
A6	54%	54%	100%	0%	0%	64%	62%	90%	6%	4%	96%	92%	88%	8%	4%
A7	58%	54%	72%	16%	12%	78%	72%	66%	20%	14%	88%	96%	84%	4%	12%
A8	56%	56%	100%	0%	0%	72%	66%	82%	12%	6%	98%	82%	84%	16%	0%
A9	62%	62%	100%	0%	0%	68%	70%	90%	4%	6%	84%	84%	88%	6%	6%
A10	58%	56%	98%	2%	0%	82%	70%	68%	22%	10%	98%	92%	90%	8%	2%
A11	50%	50%	100%	0%	0%	78%	62%	68%	24%	8%	88%	94%	82%	6%	12%
A12	52%	46%	66%	20%	14%	78%	92%	70%	8%	22%	88%	90%	86%	6%	8%
ORT	**54%**	**55%**	87%	7%	7%	**72%**	**75%**	73%	12%	15%	**91%**	**92%**	86%	6%	8%

"Mekân Kullanımları Grubu" için yapılmış olan kişilik kuramları fark karşılaştırması Çizelge 5.6'da verilmiştir. Bu karşılaştırmaya göre 100, 200 ve 400 kişilik veri seti için değerlendirme sonucunda HBBKT başarı oranının daha yüksek olduğu görülmektedir. Veri seti bazında kişilik kuramları için başarı değerlendirmesi incelendiğinde;

100 kişilik veri setinde; Peyzaj kullanım tercihleri incelendiğinde tercih başarı oranlarında değişiklik olduğu görülmektedir. Açık/yarı açık atölye (B2), kompost alanı (B10), meditasyon/yoga alanı (B11), pergola/çardak/gazebo (B12) kullanım tercihlerinde %100 tutarlılık sağlandığı gözlenmektedir. HBBKT'inde 6 kullanım tercihi için ortalama %7 fark ile, A tipi ve B tipi kişilik testinde ise 2 kullanım tercihi için ortalama %7 fark ile daha başarılı olduğu gözlenmektedir.

Bu bağlamda fark değerlendirmesine göre tutarlılık oranının %86 olduğu görülmekle birlikte HBBKT ve A tipi ve B tipi kişilik testi başarı oranının %53 ile eşit olduğu görülmektedir.

200 kişilik veri setinde; Peyzaj kullanım tercihleri incelendiğinde tercih başarı oranlarında değişiklik olduğu görülmektedir. Kedi-köpek-kuş evi (B8), kompost alanı (B10) ve meditasyon/yoga alanı (B11) kullanım tercihlerinde eşit oranda tutarlılık

sağlandığı gözlenmektedir. HBBKT'inde 6 kullanım tercihi için ortalama %14 fark ile, A tipi ve B tipi kişilik testinde ise 3 kullanım tercihi için ortalama %13 fark ile daha başarılı olduğu gözlenmektedir.

Bu bağlamda fark değerlendirmesine göre tutarlılık oranının %73 olduğu görülmekle birlikte HBBKT başarı oranının %78 ile daha fazla olduğu görülmektedir.

400 kişilik veri setinde; Peyzaj kullanım tercihleri incelendiğinde tercih başarı oranlarında değişiklik olduğu görülmektedir. Çok amaçlı yeşil alan (B4) kullanım tercihinde eşit oranda tutarlılık sağlandığı gözlenmektedir. HBBKT'inde 8 kullanım tercihi için ortalama %8 fark ile, A tipi ve B tipi kişilik testinde ise 3 kullanım tercihi için ortalama %5 fark ile daha başarılı olduğu gözlenmektedir.

Bu bağlamda fark değerlendirmesine göre tutarlılık oranının %87 olduğu görülmekle birlikte HBBKT başarı oranının %93 ile daha fazla olduğu görülmektedir.

Çizelge 5.6. Kişilik kuramları başarı oranı fark karşılaştırması B grubu

MEKAN KULLANIMLARI G.	100					200					400				
	HBBKT Başarı Oranı	AB Başarı Oranı	Fark Yok	HBBKT Başarılı	AB Başarılı	HBBKT Başarı Oranı	AB Başarı Oranı	Fark Yok	HBBKT Başarılı	AB Başarılı	HBBKT Başarı Oranı	AB Başarı Oranı	Fark Yok	HBBKT Başarılı	AB Başarılı
B1	52%	48%	72%	16%	12%	90%	76%	66%	24%	10%	90%	96%	86%	4%	10%
B2	62%	62%	100%	0%	0%	86%	68%	74%	22%	4%	90%	88%	82%	10%	8%
B3	60%	58%	98%	2%	0%	84%	76%	72%	18%	10%	98%	92%	94%	6%	0%
B4	34%	72%	42%	10%	48%	84%	80%	80%	12%	8%	90%	90%	92%	4%	4%
B5	26%	22%	96%	4%	0%	80%	84%	68%	14%	18%	96%	86%	82%	14%	4%
B6	52%	50%	86%	8%	6%	82%	72%	70%	20%	10%	94%	84%	78%	16%	6%
B7	44%	30%	70%	22%	8%	54%	82%	56%	8%	36%	94%	96%	90%	4%	6%
B8	50%	52%	98%	0%	2%	70%	70%	64%	18%	18%	84%	96%	80%	4%	16%
B9	54%	42%	72%	20%	8%	72%	88%	68%	8%	24%	96%	88%	84%	12%	4%
B10	82%	82%	100%	0%	0%	84%	84%	96%	2%	2%	94%	90%	92%	6%	2%
B11	66%	66%	100%	0%	0%	72%	72%	92%	4%	4%	96%	90%	94%	6%	0%
B12	50%	50%	100%	0%	0%	74%	68%	66%	20%	14%	96%	92%	88%	8%	4%
ORT	**53%**	**53%**	86%	7%	7%	**78%**	**77%**	73%	14%	13%	**93%**	**91%**	87%	8%	5%

"Özel Bitkisel Alanlar Grubu" için yapılmış olan kişilik kuramları fark karşılaştırması Çizelge 5.7'de verilmiştir. Bu karşılaştırmaya göre 100, 200 ve 400 kişilik veri seti için değerlendirme sonucunda A tipi ve B tipi kişilik testi başarı oranının daha yüksek olduğu görülmektedir. Veri seti bazında kişilik kuramları için başarı değerlendirmesi incelendiğinde;

100 kişilik veri setinde; Peyzaj kullanım tercihleri incelendiğinde tercih başarı oranlarında değişiklik olduğu görülmektedir. Bitki gösteri alanı (C1), bitkisel labirent (C2), koku parteri (C7), koru (C8), kurakçıl bahçe (C9), saklı bahçe (C11), su bitkileri bahçesi (C12), topiary bahçesi (C14), tropik bahçe (C15), yağmur bahçesi (C16) kullanım tercihlerinde %100 ve yenilebilir bahçe (C17) kullanım tercihinde %96 tutarlılık

sağlandığı gözlenmektedir. HBBKT'inde 2 kullanım tercihi için ortalama %2 fark ile, A tipi ve B tipi kişilik testinde ise 4 kullanım tercihi için ortalama %4 fark ile daha başarılı olduğu gözlenmektedir.

Bu bağlamda fark değerlendirmesine göre tutarlılık oranının %94 olduğu görülmekle birlikte A tipi ve B tipi kişilik testi başarı oranının %61 ile daha fazla olduğu görülmektedir.

200 kişilik veri setinde; Peyzaj kullanım tercihleri incelendiğinde tercih başarı oranlarında değişiklik olduğu görülmektedir. Koru (C8) kullanım tercihinde %100 tutarlılık sağlandığı gözlenmektedir. HBBKT'inde 7 kullanım tercihi için ortalama %4 fark ile, A tipi ve B tipi kişilik testinde ise 9 kullanım tercihi için ortalama %12 fark ile daha başarılı olduğu gözlenmektedir.

Bu bağlamda fark değerlendirmesine göre tutarlılık oranının %84 olduğu görülmekle birlikte A tipi ve B tipi kişilik testi başarı oranının %73 ile daha fazla olduğu görülmektedir.

Çizelge 5.7. Kişilik kuramları başarı oranı fark karşılaştırması C grubu

ÖZEL B İTKİSEL ALANLAR G.	100					200					400				
	HBBKT Başarı Oranı	AB Başarı Oranı	Fark Yok	HBBKT Başarılı	AB Başarılı	HBBKT Başarı Oranı	AB Başarı Oranı	Fark Yok	HBBKT Başarılı	AB Başarılı	HBBKT Başarı Oranı	AB Başarı Oranı	Fark Yok	HBBKT Başarılı	AB Başarılı
C1	48%	48%	100%	0%	0%	56%	58%	94%	2%	4%	78%	80%	74%	12%	14%
C2	50%	50%	100%	0%	0%	62%	64%	82%	8%	10%	74%	94%	80%	0%	20%
C3	48%	92%	56%	0%	44%	60%	100%	60%	0%	40%	70%	100%	70%	0%	30%
C4	54%	52%	98%	2%	0%	60%	58%	94%	4%	2%	88%	90%	82%	8%	10%
C5	52%	62%	90%	0%	10%	58%	96%	62%	0%	38%	90%	98%	88%	2%	10%
C6	72%	74%	98%	0%	2%	76%	94%	82%	0%	18%	84%	100%	84%	0%	16%
C7	60%	60%	100%	0%	0%	64%	62%	94%	4%	2%	74%	80%	78%	8%	14%
C8	66%	66%	100%	0%	0%	66%	66%	100%	0%	0%	80%	82%	90%	4%	6%
C9	84%	84%	100%	0%	0%	84%	92%	92%	0%	8%	88%	98%	90%	0%	10%
C10	48%	34%	62%	26%	12%	62%	92%	54%	8%	38%	94%	94%	88%	6%	6%
C11	58%	58%	100%	0%	0%	62%	64%	94%	2%	4%	78%	88%	78%	6%	16%
C12	62%	62%	100%	0%	0%	70%	68%	86%	8%	6%	82%	96%	82%	2%	16%
C12	66%	68%	98%	0%	2%	78%	68%	86%	12%	2%	80%	88%	80%	6%	14%
C13	66%	66%	100%	0%	0%	76%	70%	86%	10%	4%	86%	86%	80%	10%	10%
C14	50%	50%	100%	0%	0%	52%	62%	86%	2%	12%	84%	84%	76%	12%	12%
C15	66%	66%	100%	0%	0%	70%	68%	98%	2%	0%	92%	92%	88%	6%	6%
C16	46%	46%	96%	2%	2%	58%	56%	78%	12%	10%	90%	90%	80%	10%	10%
C17	48%	48%	100%	0%	0%	56%	58%	94%	2%	4%	78%	80%	74%	12%	14%
ORT	**59%**	**61%**	94%	2%	4%	**66%**	**73%**	84%	4%	12%	**83%**	**91%**	82%	5%	13%

400 kişilik veri setinde; Peyzaj kullanım tercihleri incelendiğinde tercih başarı oranlarında değişiklik olduğu görülmektedir. Meyve bahçesi (C10), topiary bahçesi (C14), tropik bahçe (C15), yağmur bahçesi (C16), yenilebilir bahçe (C17), kullanım tercihinde eşit oranda tutarlılık sağlandığı gözlenmektedir. A tipi ve B tipi kişilik testinde 12 kullanım tercihi için ortalama %13 fark ile daha başarılı olduğu gözlenmektedir.

Bu bağlamda fark değerlendirmesine göre tutarlılık oranının %82 olduğu görülmekle birlikte A tipi ve B tipi kişilik testi başarı oranının %91 ile daha fazla olduğu görülmektedir.

"Su Kullanımları Grubu" için yapılmış olan kişilik kuramları fark karşılaştırması Çizelge 5.8'te verilmiştir. Bu karşılaştırmaya göre 100, 200 ve 400 kişilik veri seti için değerlendirme sonucunda A tipi ve B tipi kişilik testi başarı oranının daha yüksek olduğu görülmektedir. Veri seti bazında kişilik kuramları için başarı değerlendirmesi incelendiğinde;

100 kişilik veri setinde; Peyzaj kullanım tercihleri incelendiğinde tercih başarı oranlarında değişiklik olduğu görülmektedir. Çeşme (D2), gölet (D3), havuz içi su oyunları (D4), su gösteri alanı (D5), su perdesi (D6), süs havuzu (D7), şelale (D8) kullanım tercihlerinde %100 tutarlılık sağlandığı gözlenmektedir. A tipi ve B tipi kişilik testinde biyolojik gölet (D1) kullanım tercihi için %1 fark ile daha başarılı olduğu gözlenmektedir.

Bu bağlamda fark değerlendirmesine göre tutarlılık oranının %99 olduğu görülmekle birlikte A tipi ve B tipi kişilik testi başarı oranının %57 ile daha fazla olduğu görülmektedir.

200 kişilik veri setinde; Peyzaj kullanım tercihleri incelendiğinde tercih başarı oranlarında değişiklik olduğu görülmektedir. Su gösteri alanı (D5) ve su perdesi (D6) kullanım tercihinde eşit oranda tutarlılık sağlandığı gözlenmektedir. HBBKT'inde 1 kullanım tercihi için %5 fark ile, A tipi ve B tipi kişilik testinde ise 5 kullanım tercihi için ortalama %12 fark ile daha başarılı olduğu gözlenmektedir.

Bu bağlamda fark değerlendirmesine göre tutarlılık oranının %83 olduğu görülmekle birlikte A tipi ve B tipi kişilik testi başarı oranının %70 ile daha fazla olduğu görülmektedir.

400 kişilik veri setinde; Peyzaj kullanım tercihleri incelendiğinde tercih başarı oranlarında değişiklik olduğu görülmektedir. HBBKT'inde 1 kullanım tercihi için %4 fark ile, A tipi ve B tipi kişilik testinde ise 7 kullanım tercihi için ortalama %12 fark ile daha başarılı olduğu gözlenmektedir.

Bu bağlamda fark değerlendirmesine göre tutarlılık oranının %84 olduğu görülmekle birlikte A tipi ve B tipi kişilik testi başarı oranının %94 ile daha fazla olduğu görülmektedir.

Çizelge 5.8. Kişilik kuramları başarı oranı fark karşılaştırması D grubu

SU KULLANIMLARI G.	100					200					400				
	HBBKT Başarı Oranı	AB Başarı Oranı	Fark Yok	HBBKT Başarılı	AB Başarılı	HBBKT Başarı Oranı	AB Başarı Oranı	Fark Yok	HBBKT Başarılı	AB Başarılı	HBBKT Başarı Oranı	AB Başarı Oranı	Fark Yok	HBBKT Başarılı	AB Başarılı
D1	52%	58%	94%	0%	6%	52%	90%	62%	0%	38%	76%	96%	76%	2%	22%
D2	52%	52%	100%	0%	0%	62%	66%	80%	8%	12%	88%	94%	86%	4%	10%
D3	70%	70%	100%	0%	0%	74%	76%	90%	4%	6%	94%	100%	94%	0%	6%
D4	56%	56%	100%	0%	0%	72%	60%	80%	16%	4%	88%	92%	80%	8%	12%
D5	56%	56%	100%	0%	0%	58%	58%	96%	2%	2%	78%	92%	82%	2%	16%
D6	70%	70%	100%	0%	0%	72%	72%	96%	2%	2%	88%	94%	86%	4%	10%
D7	46%	46%	100%	0%	0%	50%	60%	82%	4%	14%	80%	94%	82%	2%	16%
D8	46%	46%	100%	0%	0%	62%	76%	74%	6%	20%	96%	92%	88%	8%	4%
ORT	**56%**	**57%**	99%	0%	1%	**63%**	**70%**	83%	5%	12%	**86%**	**94%**	84%	4%	12%

"Spor Alanları Grubu" için yapılmış olan kişilik kuramları fark karşılaştırması Çizelge 5.9'da verilmiştir. Bu karşılaştırmaya göre 100, 200 ve 400 kişilik veri seti için değerlendirme sonucunda A tipi ve B tipi kişilik testi başarı oranının daha yüksek olduğu görülmektedir. Veri seti bazında kişilik kuramları için başarı değerlendirmesi incelendiğinde;

100 kişilik veri setinde; Peyzaj kullanım tercihleri incelendiğinde tercih başarı oranlarında değişiklik olduğu görülmektedir. Büyük oyunları (E2), geleneksel oyun alanı (E6), kaykay pisti (E7), mini golf sahası (E9), plaj voleybolu (E10), tenis sahası/kortu (E11) ve voleybol sahası (E13) kullanım tercihlerinde %100 tutarlılık sağlandığı gözlenmektedir. HBBKT'inde 2 kullanım tercihi için ortalama %3 fark ile, A tipi ve B tipi kişilik testinde ise 4 kullanım tercihi için ortalama %4 fark ile daha başarılı olduğu gözlenmektedir.

Bu bağlamda fark değerlendirmesine göre tutarlılık oranının %93 olduğu görülmekle birlikte A tipi ve B tipi kişilik testi başarı oranının %67 ile daha fazla olduğu görülmektedir.

200 kişilik veri setinde; Peyzaj kullanım tercihleri incelendiğinde tercih başarı oranlarında değişiklik olduğu görülmektedir. Geleneksel oyun alanı (E6), mini golf sahası (E9) ve plaj voleybolu (E10) kullanım tercihlerinde eşit oranda tutarlılık sağlandığı gözlenmektedir. HBBKT'inde 7 kullanım tercihi için %7 fark ile, A tipi ve B tipi kişilik testinde ise 4 kullanım tercihi için ortalama %6 fark ile daha başarılı olduğu gözlenmektedir.

Bu bağlamda fark değerlendirmesine göre tutarlılık oranının %87 olduğu görülmekle birlikte HBBKT ve A tipi ve B tipi kişilik testi başarı oranının %71 ile eşit olduğu görülmektedir.

400 kişilik veri setinde; Peyzaj kullanım tercihleri incelendiğinde tercih başarı oranlarında değişiklik olduğu görülmektedir. Plaj voleybolu (E10), tenis sahası/kortu (E11) ve yer satrancı (E14) kullanım tercihlerinde eşit oranda tutarlılık sağlandığı gözlenmektedir. HBBKT'inde 5 kullanım tercihi için ortalama %6 fark ile, A tipi ve B tipi kişilik testinde ise 6 kullanım tercihi için ortalama %8 fark ile daha başarılı olduğu gözlenmektedir.

Bu bağlamda fark değerlendirmesine göre tutarlılık oranının %86 olduğu görülmekle birlikte A tipi ve B tipi kişilik testi başarı oranının %89 ile daha fazla olduğu görülmektedir.

Çizelge 5.9. Kişilik kuramları başarı oranı fark karşılaştırması E grubu

SPOR ALANLARI G.	100					200					400				
	HBBKT Başarı Oranı	AB Başarı Oranı	Fark Yok	HBBKT Başarılı	AB Başarılı	HBBKT Başarı Oranı	AB Başarı Oranı	Fark Yok	HBBKT Başarılı	AB Başarılı	HBBKT Başarı Oranı	AB Başarı Oranı	Fark Yok	HBBKT Başarılı	AB Başarılı
E1	54%	68%	82%	2%	16%	66%	94%	68%	2%	30%	90%	96%	86%	4%	10%
E2	70%	70%	100%	0%	0%	70%	82%	88%	0%	12%	86%	96%	86%	2%	12%
E3	56%	44%	72%	20%	8%	66%	60%	66%	20%	14%	80%	92%	76%	6%	18%
E4	40%	46%	86%	4%	10%	58%	46%	68%	22%	10%	90%	84%	78%	14%	8%
E5	60%	68%	92%	0%	8%	60%	68%	92%	0%	8%	84%	94%	82%	4%	14%
E6	82%	82%	100%	0%	0%	82%	82%	100%	0%	0%	88%	94%	94%	0%	6%
E7	78%	78%	100%	0%	0%	76%	78%	98%	0%	2%	92%	88%	88%	8%	4%
E8	74%	72%	98%	2%	0%	74%	72%	98%	2%	0%	90%	84%	82%	12%	6%
E9	80%	80%	100%	0%	0%	80%	80%	100%	0%	0%	90%	88%	94%	4%	2%
E10	70%	70%	100%	0%	0%	70%	70%	100%	0%	0%	90%	90%	84%	8%	8%
E11	72%	72%	100%	0%	0%	78%	74%	96%	4%	0%	92%	92%	92%	4%	4%
E12	66%	68%	98%	0%	2%	74%	68%	90%	8%	2%	74%	68%	90%	8%	2%
E13	72%	72%	100%	0%	0%	78%	72%	94%	6%	0%	92%	96%	96%	0%	4%
E14	48%	44%	72%	16%	12%	68%	44%	64%	30%	6%	86%	88%	78%	10%	12%
ORT	**66%**	**67%**	93%	3%	4%	**71%**	**71%**	87%	7%	6%	**87%**	**89%**	86%	6%	8%

"Yüzme Havuzu Kullanımları Grubu" için yapılmış olan kişilik kuramları fark karşılaştırması Çizelge 5.10'da verilmiştir. Bu karşılaştırmaya göre 100, 200 ve 400 kişilik veri seti için değerlendirme sonucunda A tipi ve B tipi kişilik testi başarı oranının daha yüksek olduğu görülmektedir. Veri seti bazında kişilik kuramları için başarı değerlendirmesi incelendiğinde;

100 kişilik veri setinde; Peyzaj kullanım tercihleri incelendiğinde tercih başarı oranlarında değişiklik olduğu görülmektedir. Havuz içi kullanım adası (F4) ve jakuzi (F5) kullanım tercihlerinde %100 tutarlılık sağlandığı gözlenmektedir. A tipi ve B tipi kişilik testinde 4 kullanım tercihi için ortalama %15 fark ile daha başarılı olduğu gözlenmektedir.

Bu bağlamda fark değerlendirmesine göre tutarlılık oranının %80 olduğu görülmekle birlikte A tipi ve B tipi kişilik testi başarı oranının %65 ile daha fazla olduğu görülmektedir.

200 kişilik veri setinde; Peyzaj kullanım tercihleri incelendiğinde tercih başarı oranlarında değişiklik olduğu görülmektedir. A tipi ve B tipi kişilik testinde 6 kullanım tercihi için ortalama %26 fark ile daha başarılı olduğu gözlenmektedir.

Bu bağlamda fark değerlendirmesine göre tutarlılık oranının %70 olduğu görülmekle birlikte A tipi ve B tipi kişilik testi başarı oranının %91 ile daha fazla olduğu görülmektedir.

400 kişilik veri setinde; Peyzaj kullanım tercihleri incelendiğinde tercih başarı oranlarında değişiklik olduğu görülmektedir. Çocuk yüzme havuzu (F1), havuz içi bitki adası (F2) ve yüzme havuzu ve güneşlenme alanı (F6) kullanım tercihlerinde %100 tutarlılık sağlandığı gözlenmektedir. A tipi ve B tipi kişilik testinde 3 kullanım tercihi için ortalama %13 fark ile daha başarılı olduğu gözlenmektedir.

Bu bağlamda fark değerlendirmesine göre tutarlılık oranının %86 olduğu görülmekle birlikte A tipi ve B tipi kişilik testi başarı oranının %99 ile daha fazla olduğu görülmektedir.

Çizelge 5.10. Kişilik kuramları başarı oranı fark karşılaştırması F grubu

YÜZME HAVUZU KULLANIMLARI G.	100					200					400				
	HBBKT Başarı Oranı	AB Başarı Oranı	Fark Yok	HBBKT Başarılı	AB Başarılı	HBBKT Başarı Oranı	AB Başarı Oranı	Fark Yok	HBBKT Başarılı	AB Başarılı	HBBKT Başarı Oranı	AB Başarı Oranı	Fark Yok	HBBKT Başarılı	AB Başarılı
F1	64%	78%	70%	8%	22%	78%	94%	80%	2%	18%	88%	96%	84%	4%	12%
F2	44%	46%	98%	0%	2%	46%	88%	58%	0%	42%	76%	98%	74%	2%	24%
F3	60%	74%	66%	10%	24%	72%	96%	72%	2%	26%	92%	100%	92%	0%	8%
F4	50%	50%	100%	0%	0%	70%	86%	68%	8%	24%	92%	100%	92%	0%	8%
F5	58%	58%	100%	0%	0%	80%	90%	74%	8%	18%	94%	100%	94%	0%	6%
F6	48%	84%	48%	8%	44%	72%	94%	66%	6%	28%	76%	98%	78%	0%	22%
ORT	**54%**	**65%**	80%	4%	15%	**70%**	**91%**	70%	4%	26%	**86%**	**99%**	86%	1%	13%

5.11'de verilen çizelgede hayır cevabı verenlerin çoğunlukta olduğu 100 kişilik veri setinde başarı oranının yüksek olması aldatıcıdır. Daha önceki değerlendirmelerde 100 kişilik veri setlerinin verimli çalışmadığı bu nedenle sadece hayır cevabı verdiği görülmektedir. Bu durum değerlendirme kapsamında sadece 400 kişilik veri seti için değerlendirilmelidir. 200 ve 400 kişilik veri seti için kişilik kuramları kişi bazlı fark değerlendirmesi EK-8'de verilmiştir. Buna göre diğer veri setlerindeki gibi en çok hayır cevabını verenlerde başarı kümelenmemekte, 50 kişilik kontrol setinde homojen bir şekilde dağılmaktadır. Verilen cevapların çoğunluğunun negatif olması 400 kişilik veri seti için bir başarı koşulu olmaktan çıkmaktadır.

Çizelge 5.11. Kişilik kuramları kişi bazlı fark değerlendirmesi (100 kişilik veri seti)

KİŞİ	EVET ORANI		100 KİŞİLİK VERİ SETİ									
			AB Başarı		HBBKT Başarı		Fark Yok		AB		HBBKT	
1	39	57%	34	49%	30	43%	65	94%	4	8%	0	0
2	46	67%	21	30%	20	29%	66	96%	2	4%	1	0,02
3	14	20%	56	81%	51	74%	56	81%	9	18%	4	0,08
4	6	9%	60	87%	50	72%	57	83%	11	22%	1	0,02
5	22	32%	48	70%	47	68%	66	96%	2	4%	1	0,02
6	35	51%	34	49%	39	57%	56	81%	4	8%	9	0,18
7	53	77%	19	28%	23	33%	57	83%	4	8%	8	0,16
8	44	64%	27	39%	23	33%	63	91%	5	10%	1	0,02
9	12	17%	59	86%	51	74%	57	83%	10	20%	2	0,04
10	45	65%	26	38%	30	43%	57	83%	4	8%	8	0,16
11	50	72%	20	29%	18	26%	65	94%	3	6%	1	0,02
12	18	26%	51	74%	51	74%	67	97%	1	2%	1	0,02
13	26	38%	43	62%	44	64%	66	96%	1	2%	2	0,04
14	34	49%	36	52%	35	51%	66	96%	2	4%	1	0,02
15	33	48%	42	61%	38	55%	65	94%	4	8%	0	0
16	48	70%	24	35%	32	46%	57	83%	2	4%	10	0,2
17	18	26%	51	74%	52	75%	66	96%	1	2%	2	0,04
18	11	16%	61	88%	51	74%	57	83%	11	22%	1	0,02
19	36	52%	36	52%	31	45%	64	93%	5	10%	0	0
20	23	33%	47	68%	45	65%	65	94%	3	6%	1	0,02
21	24	35%	47	68%	44	64%	66	96%	3	6%	0	0
22	63	91%	13	19%	21	30%	55	80%	3	6%	11	0,22
23	31	45%	41	59%	38	55%	62	90%	5	10%	2	0,04
24	30	43%	41	59%	39	57%	65	94%	3	6%	1	0,02
25	31	45%	42	61%	37	54%	64	93%	5	10%	0	0
26	53	77%	18	26%	16	23%	65	94%	3	6%	1	0,02
27	48	70%	28	41%	22	32%	63	91%	6	12%	0	0
28	32	46%	39	57%	38	55%	66	96%	2	4%	1	0,02
29	19	28%	55	80%	53	77%	67	97%	2	4%	0	0
30	19	28%	47	68%	46	67%	66	96%	2	4%	1	0,02
31	22	32%	43	62%	48	70%	56	81%	4	8%	9	0,18
32	53	77%	19	28%	26	38%	56	81%	3	6%	10	0,2
33	21	30%	54	78%	47	68%	62	90%	7	14%	0	0
34	13	19%	58	84%	55	80%	66	96%	3	6%	0	0
35	17	25%	52	75%	52	75%	67	97%	1	2%	1	0,02
36	24	35%	47	68%	47	68%	67	97%	1	2%	1	0,02
37	10	14%	59	86%	60	87%	66	96%	1	2%	2	0,04
38	17	25%	55	80%	52	75%	66	96%	3	6%	0	0
39	45	65%	31	45%	27	39%	65	94%	4	8%	0	0
40	25	36%	49	71%	50	72%	58	84%	5	10%	6	0,12
41	36	52%	35	51%	30	43%	64	93%	5	10%	0	0
42	34	49%	38	55%	35	51%	66	96%	3	6%	0	0
43	23	33%	47	68%	45	65%	65	94%	3	6%	1	0,02
44	39	57%	33	48%	37	54%	55	80%	5	10%	9	0,18
45	24	35%	48	70%	44	64%	51	74%	11	22%	7	0,14
46	64	93%	9	13%	14	20%	56	81%	4	8%	9	0,18
47	6	9%	61	88%	64	93%	66	96%	0	0%	3	0,06
48	29	42%	45	65%	42	61%	66	96%	3	6%	0	0
49	32	46%	44	64%	40	58%	63	91%	5	10%	1	0,02
50	12	17%	61	88%	57	83%	65	94%	4	8%	0	0

Daha çok veri ile eğitilen YSA'nın daha verimli olabileceği çalışmanın hipotezlerinden birisidir. Bu sonuç 400 kişilik veri seti ile beslenmiş olan YSA'nın daha başarılı olacağı ile ispatlanmaktadır. Çalışmanın başında bir soru olarak verilen hangi kuramın daha başarı olacağının cevabı A tipi ve B tipi kişilik kuramı olarak belirlenmiştir.

Bunun en büyük sebebi olarak 5 değişkene ait olan (5li likert), 5 girdili (ocean) kriterden oluşan HBBKT yerine 50 değişkenden oluşan 1 girdili A tipi ve B tipi kişilik testinin olasılık sayısının çok daha düşük olmasıdır. A tipi ve B tipi kişilik testinin 72bin olasılığı varken HBBKT'nin 4,5 milyon farklı potansiyel değer alabilmesi algoritmanın daha fazla veri ile eğitilmesini gerektiriyor olabilir.

Bundan sonraki çalışmalar için HBBKT kullanılması hedeflendiğinde daha çok veri ile eğitilmiş bir YSA'nın çıktıları ile yoğrulmuş ve sözlü görüşmeler için hazırlanmış olan özel soruların geliştirilmesi gerekmektedir. Özel soruların geliştirilmesi için %60,8 başarılı olan A tipi ve B tipi kişilik testinin 400 kişilik veri seti ile de yetersiz olacaktır. YSA'nın daha çok veri ile beslenerek daha verimli bir şekilde çalıştığı ispatlanmıştır. Ancak 400 kişilik veri ile çok verimli bir sistemin oluşturulması mümkün gözükmemektedir. Bunun en büyük sebebi değişken sayısının çok fazla olması ve çıktı sorgulamasında 69 kullanım tercihinin hepsinde başarı oranın sağlanması istenmesidir.

Korelasyon analizleri göstermektedir ki kullanım tercihleri ile girdiler arasındaki en büyük ilişki eğitim, yaş ve meslektir. Kişilik ölçekleri 0'a yakın korelasyon göstermektedir. Bu sebepten dolayı veri madenciliğinin ve YSA'ların kullanılması önem arz etmektedir. YSA'ların kullanılmaması kişilik ölçeklerinden gelecek olan verilerin değerlendirilmemesine sebep olabilecektir.

YSA'lar az veri ile çok değişkenin ilişkisini kurabilecek ve yapay zekaya veri üretebilecek gelişmeler göstermektedir. Çok kriterli ve çok özel konular için tahminlerin üretilebilmesinin mümkün olması peyzaj tasarımı ve ilerideki kullanım tercihleri belirlenmesi için büyük önem arz etmektedir. Konu hakkındaki gelişmelerin çok hızlı ulaşılabilir ve ücretsiz kullanımlarla sağlanabilecek olması konunun önemini daha da arttırmaktadır. YSA hakkında eğitimlerin Youtube gibi ücretsiz platformlarda öğretiliyor olması Neural Designer, Rapid Mainer gibi yazılımların geçici bir süre de olsa ücretsiz lisans sağlıyor olması çeşitli fırsatlar sunmaktadır. Çok kısa zamanda bu tip uygulamaların daha da yaygınlaşacağı ve peyzaj mimarlığı meslek disiplininin pek konusuna (bitkisel üretim, konstrüksiyon, peyzaj mühendisliği, vs..) kullanılmaya başlanacağı ön görülmelidir.

6. SONUÇ

Peyzaj tasarımında kişilik özellikleri ile kurulan bağlantı, kullanıcıların çevreleriyle kurdukları etkileşimde önemli bir rol oynamaktadır. Bireylerin yaşam alanlarını özelleştirmeleri ve bu alanlarda kendilerini ifade etmeleri açısından önemli bir role sahiptir. Araştırmalar, kişilik özelliklerinin, bireylerin doğal çevreleri nasıl algıladıkları, deneyimledikleri ve bu çevrelerle nasıl etkileşimde bulundukları üzerinde belirgin bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmada veri madenciliği yöntemi ile iki ayrı kişilik kuramı olan Büyük Beşli Kişilik Kuramı ve A Tipi ve B Tipi Kişilik Kuramı yardımıyla oluşturulan bir algoritma ortaya konulmuştur.

Literatür taraması sırasında peyzaj tasarım anabilim dalında konuyla ilgili çalışmanın yetersizliği belirlenmiştir. Literatür taraması sonucunda tasarım disiplini açısından daha çok tercih edilebilecek kişilik kuramları olarak "Büyük Beşli Kişilik Kuramı" ve "A Tipi ve B Tipi Kişilik Kuramı" belirlenmiştir. Çalışmanın hassasiyeti açısından Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu onay belgesi alınmış ve 500 kişiye anket çalışması uygulanmıştır. Çalışma sırasında verilen cevapların değerlendirilmesi neticesinde 450 adet anketin verileri çalışmada kullanılmıştır. Hedefler için anket verileri 6 ayrı veri seti şeklinde düzenlenmiş ve bu veriler algoritma altlık verisi (girdi) olarak kullanılmıştır. "Neural Designer" yazılımı ile bu veriler değerlendirilmiş ve 414 adet algoritma oluşturulmuştur.

Çalışmada A tipi ve B tipi kişilik testinin, HBBKT'e göre daha başarılı olduğu görülmektedir. Bununla birlikte kişi bazlı veri setleri incelendiğinde de aynı durumun ortaya çıktığı görülmektedir. Bunun sebebi olarak algoritma girdi sayısının daha az olması olduğunu söylemek mümkünüdür. Çalışma kapsamında HBBKT için 11 girdi ve 69 hedef bulunurken, A tipi ve B tipi kişilik testinde 7 girdi ve 69 hedef bulunmaktadır. Bu durum da HBBKT için 4,5 milyar farklı olasılığın oluşmasıyla birlikte A tipi ve B tipi kişilik testi için 72 bin farklı olasılık ortaya çıkmaktadır. Algoritma girdi katman sayısının artması ile tahmin algoritmaları artmaktadır. Bu durum algoritmanın daha hassas çalışmasına sebep olmaktadır. Algoritma girdi katman sayısının düşük tutulması ve veri setlerinin arttırılması ile algoritmanın daha başarılı sonuçlar elde etmesi mümkündür.

Çalışmanın diğer sonucu olan kullanım tercihlerinin kişilik kuramları bazında değerlendirildiğinde "Eğitim durumu" girdisinin neredeyse her grup için en yüksek korelasyon değerine sahip olduğu görülmektedir. Bu sonuç göstermektedir ki kullanıcı tercihlerinin belirlenmesi açısından "Eğitim durumu" büyük önem taşımaktadır. Diğer ilişkiler incelendiğinde ise "Yaş" ve "Meslek" girdileri yüksek değere sahiptir. Bu bağlamda kullanıcıların bireysel alanlarını daha iyi tanıması, ihtiyaç ve isteklerini doğru analiz etmesi konusunda daha başarılı olması tecrübe ve bilgi birikimiyle doğru orantılı olduğu yorumunun yapılması mümkündür.

Anket süresinin ortalama yarım saat sürmesi ve kullanım tercihleri açıklamalarının bir kısmının (Örn: su perdesi, bitkisel perdeleme çit) anlaşılamaması sebebiyle katılımcıların ankete vermiş olduğu cevaplarda yanlışlıkların olma olasılığı bulunmaktadır. Ancak bu soruların uzman görüşleri ile birlikte oluşturulduğu düşünüldüğünde sorularda değişiklik yapmamaya karar verilmiştir. Bu nedenle bazı

verilerin doğruluğunun düşük olması ve bu durumun algoritma başarı oranını doğrudan etkilediği tahmin edilmektedir.

100 kişilik veri setinden oluşturulmuş algoritmalarda hiç veri üretmeyen 112 adet algoritma bulunmaktadır. Bu yanlış veri üretmekten farklı bir durumdur. Bu durum hipotezlerimizden birisini doğrular niteliktedir. Özellikle az veri ile algoritma oluşturmanın mümkün olup olmayacağının denendiği bu araştırmada 139 algoritmanın 112'sinin bir tane bile veri oluşturmuyor olması çalışmanın kurgusunun doğruluğunu göstermektedir.

Tez çalışmasında algoritma başarısı için %91 ve üzeri başarılı kabul edilmiştir. Ancak 400 kişilik veri setinde HBBKT için bütün tahminler %70 ve üzerinde başarı göstermiştir. Yani bir bireyin taleplerinin en azından %70'ini doğru olarak tahmin etmiştir. Bu oran %81-90 arasında yoğunlaşmaktadır. Sadece 24 adedinde %91 ve üzerinde başarılı olması (%35) başarısızlık olarak yorumlanmamalıdır. Çünkü 30 adedi (%43) başarılı olan %91 durumuna çok yakındır.

A tipi ve B tipi kişilik testi kullanılarak oluşturulan algoritmalardan 42 adedi (%61) %91 ile başarılı bulunmaktadır. Aynı şekilde algoritmaların %96'sı %81 ve üzeri başarılı tahminlerde bulunmaktadır. Bu durum Çizelge 6.1'de verilmektedir.

Çizelge 6.1. 400 kişilik veri setinde algoritma başarı dağılımları

400 Kişilik Veri Seti	<60	61-70	71-80	81-90	91-100
HBBKT	0 (%0)	1 (%1)	14 (%20)	30 (%43)	24 (%35)
AB	0 (%0)	1 (%1)	2 (%3)	24 (%35)	42 (%61)

Kişilik kuramları bazında değerlendirildiğinde A tipi ve B tipi kişilik testi HBBKT ile kıyaslandığında çok daha başarılı sonuçlar vermektedir. Ancak kişilik testlerinin vermiş oldukları cevaplarla soru grupları arasında da farklılık bulunmaktadır. A tipi ve B tipi kişilik testi ile oluşturulan algoritmalarda "Yüzme Havuzu Kullanımları Grubu (F Grubu)" %99 ile en başarılı kullanım tercihi grubudur. Ancak "Spor Alanları Grubu (E Grubu)" ortalaması %89 bulunmuştur. HBBKT'da oranlar genel olarak A tipi ve B tipi kişilik testinden daha düşük olsa da "Mekân Kullanımları Grubu (B Grubu)" değerlendirmesi bakımından %93 ile daha başarılı olmuştur. Çizelge 6.2'de görüldüğü üzere 100 ve 200 kişilik veri seti kullanılarak oluşturulan algoritmalarda sadece A tipi ve B tipi kişilik testi "Yüzme Havuzu Kullanımları (F Grubu)" %91 ile başarılı olduğu görülmektedir. Diğer kullanım tercihi gruplarında başarı oranı %53 ila %78 arasında değişkenlik göstermektedir.

Çizelge 6.2. Veri setleri bazında kullanım tercihleri grupları başarı dağılımları

		A	B	C	D	E	F
100	HBBKT Başarı Oranı	54%	53%	59%	56%	66%	54%
	AB Başarı Oranı	55%	53%	61%	57%	67%	65%
200	HBBKT Başarı Oranı	72%	78%	66%	63%	71%	70%
	AB Başarı Oranı	75%	77%	73%	70%	71%	91%
400	HBBKT Başarı Oranı	91%	93%	83%	86%	87%	86%
	AB Başarı Oranı	92%	91%	91%	94%	89%	99%

Literatürde peyzaj tasarımı, kişilik kuramlarının kullanılması ve algoritmalar yardımıyla tahmin modellerinin oluşturulduğu bir çalışmaya rastlanmamıştır. Teknik gelişmeler ışığında yapay zekanın, veri madenciliğinin ve algoritmaların her meslek grubu için daha çok kullanılmaya başlandığı bu dönemde bu çalışma önemli bir kaynak özelliği gösterecektir. Yöntemin oluşturulması aşamasında ölçeklerin belirlenmesine kadar her konunun uzmanları ile defalarca görüşülmüş karşıt fikirlere karşın güncel gelişmelerin bu yöne doğru gelişeceğini göstermesiyle daha da büyük önem kazanmaktadır. Bu tip teknolojilerin peyzaj planlama konusuna girdiği gibi peyzaj tasarımı çalışmalarına gireceği kaçınılmazdır. Bu fırsatın kaçırılması peyzaj tasarımı disiplininde birçok konuda geri kalınmasına sebep olacaktır.

Hazırlanan anketin arzu edilen sayıya ulaşması 6 ay sürmüştür. Çalışmanın en çok süre alan aşaması bu süreçtir. Bununla beraber katılımcı profilinde hedeflenen eşit dağılım hedefi özellikle yaş ve cinsiyette ulaşılamamıştır. 65 yaş üzeri sadece 2 kişi anket çalışmasına katılmıştır. Bununla beraber çok çeşitli meslek grubu olduğundan dolayı algoritmalar oluşturulurken gruplandırılmıştır.

Bu çalışmayı gerçekleştirirken karşılaşılan en önemli sorun olarak veri madenciliğinde kullanılan yazılımların henüz çok pahalı olması gösterilebilir. Güncel fiyatı ile yıllık 2.495 $ olan yazılım, çalışma için aylık deneme sürümleri ile kullanılmıştır. Alternatifleri olan diğer yazılımlar ise veri işlemesi ve sorgulamasındaki işlemin uzun sürmesinden dolayı kullanılamamıştır. Bu kapsamda "RapidMiner" yazılımı denenmiş, "Phyton" yazılım dilinde kodlar oluşturularak modeller oluşturulmuş ancak günde Neural Designer'de ortalama günde 5 algoritma oluşturulabiliyorken bu yöntemlerle günde 1 algoritma oluşturulabilmiştir. 414 algoritma, anket ve veri düzeltmesi hariç sadece YSA modeli eğitim ve çıktı sorgulama aşamalarında 90 günde tamamlanabilmiştir. Başka bir yazılım kullanılmış olsaydı bu süre 1 yıldan fazla zaman alabilme olasılığı vardır. Bu çalışmada verim ve başarı sorgulaması yapıldığından dolayı birden fazla algoritma tipi hazırlanmıştır. Bununla beraber 69 ayrı alt kriterde değerlendirme yapılmaya çalışılmıştır. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda en yüksek veri girdisi olacak algoritmalar gruplaştırılmış kullanım kriterlerine odaklanmalıdır. Kullanım kriterleri olarak odaklanmak veri modeli oluşturmayı hızlandırabilir.

Büyük Beşli Kişilik Kuramı ve A tipi ve B tipi kişilik kuramlarının çok zaman alması ve bunların görüşmeler sırasında insanlara sorulamayacak kadar özel olması çalışmanın bir diğer riskli tarafıdır. Bunun yerine psikolog, sosyolog ve ölçek hazırlayan

diğer bilim insanları ile yeni ve daha kısa ölçeklerin hazırlanmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu konu bir yüksek lisans tez çalışmasında yetişebilecek bir konu değildir. İlerleyen zamanlarda geliştirilecek ölçekler yardımıyla daha özelleşmiş sorular ve demografik yapı ile sorgulama yapmanın verimi arttıracağı tahmin edilmektedir. Çalışmada eğitim, yaş ve mesleğin kişilik kuramlarından daha önemli olarak ortaya çıkmasının sebebi bu ölçeklerin tasarımla ilişkilendirilmiş olmamasından kaynaklanmaktadır. Örneğin bir insanın kıskanç olmaya eğilimli çıkması ile basketbol sahası istemesi ilişkilendirilmemiş olabilir.

Peyzaj tasarımının ilk aşamalarından itibaren, kullanım amacının ve ihtiyaçların doğru bir şekilde belirlenmesi büyük bir öneme sahiptir. Konut bahçeleri, diğer kamusal alanlardan belirgin bir şekilde ayrılmaktadır. Bu ayrım, genellikle büyük ölçekli olmaları ve genellikle konut sahiplerinin özel talepleri doğrultusunda şekillendirilmelerinden kaynaklanmaktadır. Konut bahçelerinin özel talepleri genellikle estetik tercihler, kullanım alanları ve bitki seçimleri gibi kişisel unsurları içerir. Bu bağlamda, tasarımcının, kullanıcının beklentilerini anlamak ve en iyi şekilde uygulamak için dikkatli bir analiz yapması gereklidir. Ancak, tasarımcının tasarım sürecinde kısıtlamalarla karşılaşması veya kullanıcının taleplerinin tam olarak karşılanamaması gibi durumlar da söz konusu olabilir. Bu noktada, etkili iletişim ve tasarımın sürekli olarak yenilenmesi, başarılı bir peyzaj tasarımının anahtarıdır. Çalışma kapsamında hazırlanmış ve kişilik temeline oturmuş olan algoritmanın başarısı ve başarısızlığı gelecekte yapılacak olan çalışmalara önemli bir altlık oluşturacaktır. Bu tez çalışması bu konudaki öncü çalışmadır. Bundan sonraki çalışmalarda geliştirilerek başka algoritmaların oluşturulmasına yön vereceği, uygulamalarla insanların kullanımına açılabileceği ve hatta ilerleyen zamanlarda kendi kendine tasarım yapabilecek algoritmalara yön verebileceği tahmin edilmektedir. Tez çalışmasında amaçlanan hangi ölçeğin daha başarılı olacağı belirlenmiş bununla beraber az sayıdaki anketin başarılı olamayacağı belirlenmiştir.

7. KAYNAKÇA

Akaytay A. 2010. Bağımsız Denetimin Etkinliğini Arttırma Aracı Olarak Yapay Sinir Ağları: Analitik Bir İnceleme. Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya, 203 s.

Arastaman G., Öztürk Fidan İ., Fidan T. (2018). Nitel Araştırmada Geçerlik ve Güvenirlik: Kuramsal Bir İnceleme. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15(1): 37-75.

Bakırarar B. 2021. Veri Madenciliğinde Hibrit Model Yaklaşımı. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, 132 s.

Banda P. 2016. Yapay Sinir Ağları Kullanılarak Evapotranspirasyonun Tahmin Edilmesi ve Ampirik Metotlarla Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, 165 s.

Bilir Z.I. 2019. Müstakil Konut Bahçesi Peyzaj Tasarımında Peyzaj Mimarı ve Ev Sahiplerinin İletişimlerinin Sağlanması ve Beklentilerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, 145 s.

Bitlisli F., Dinç M., Çetinceli E., Kaygısız Ü. 2013. Beş Faktör Kişilik Özellikleri ile Akademik Güdülenme İlişkisi: Süleyman Demirel Üniversitesi Isparta Meslek Yüksekokulu Öğrencilerine Yönelik Bir Araştırma. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 18(2): 459-480.

Can Y. 2007. A Tipi ve B Tipi Kişilikler Bakımından Mobbing Kişilik İlişkisinin İncelenmesi ve Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli, 238 s.

Çiçek İ., Aslan A.E. 2020. Kişilik ve Beş Faktör Kişilik Özellikleri: Kuramsal Bir Çerçeve. Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi, 10(1): 137-147.

Değer N.S. 2017. Sosyal Medya Mesajlarında Veri Madenciliği ile Duygu Analizi. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, 218 s.

Demirci Y. 2018. Kamu Hizmetlerinde Veri Madenciliği: Çözüm Masası Verileri Temelinde Bir Araştırma. Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya, 231 s.

Demirhan D.N. 2019. Peyzaj Tasarımında Esinlenmenin Etkisi, Halı Sanatı Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 87 s.

Demiröz Z. 2002. Tarihsel Süreç İçinde İslam Bahçe Sanatı Hint-Moğol Bahçeleri Örneği ve İslam Bahçelerinin Türk Bahçe Sanatına Etkileri. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 139 s.

Doğan T. 2013. Beş Faktör Kişilik Özellikleri ve Öznel İyi Oluş. Doğu Üniversitesi Dergisi, 14(1): 56-64.

Doğan K. 2022. Bilgi Merkezi ve Hizmetlerinde Veri Madenciliğinin Kullanılabilirliği: Üniversite Kütüphaneleri Örneği. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara, 214 s.

Durna F. 2005. A Tipi ve B Tipi Kişilik Yapıları ve Bu Kişilik Yapılarını Etkileyen Faktörlerle İlgili Bir Araştırma. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 19(1): 275-290.

Erdoğan Ö. 2009. Toplu Konut Uygulamalarının Dış Mekân Tasarım İlkeleri Açısından İrdelenmesi: Adana Seyhan ve Yüreğir İlçeleri Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana, 171 s.

Erdoğan E.F. 2022. Turizm Sektöründeki İş Görenlerin A Tipi ve B Tipi Kişilik Özelliklerinin Tükenmişlik Duygusu ve İşten Ayrılma Niyeti Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya, 111 s.

Eren İ. 2019. Kentsel Tasarım Rehberlerinin Görsel Algı Bağlamında Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, 105 s.

Gülsoy N. 2019. Kredi Skorlama Süreçlerinde Veri Madenciliği ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama. Doktora Tezi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri, 135 s.

Hamzaçebi C. 2005. Geleceği Tahminde Yapay Sinir Ağları İçin Sezgisel Öğrenme Algoritması. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara, 177 s.

Horzum M.B., Ayas T., Padır M.A. 2017. Beş Faktör Kişilik Ölçeğinin Türk Kültürüne Uyarlanması Adaptation of Big Five Personality Traits Scale to Turkish Culture. Özgün Araştırma, 7(2): 398-408.

Kaplan T. 2016. Hangisisiniz? A Tipi Mi? B Tipi Mi? https://rotagelisim.blogspot.com/2016/10/hangisisiniz-tipi-mi-b-tipi-mi.html [Son erişim tarihi: 29.11.2023].

Kesen N.F. 2014. Üniversite Öğrencilerinin Duygu Stilleri Beş Faktör Kişilik Özellikleri Depresyon, Anksiyete ve Strese Göre İncelenmesi. Doktora Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya, 14 s.

Kıvrak M. 2010. Veri Madenciliği Yöntemleri ve Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van, 68 s.

Kirt B. 2022. A Tipi ve B Tipi Kişilik Özellikleri ile İş Stresi ve İşe Yabancılaşma Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Bartın Üniversitesi, Bartın, 140 s.

Kocarık Gocar B. 2023. Fonksiyonel Veri Analizinin Karar Ağaçlarında Kullanımı. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 186 s.

Kuş Şahin C. 2008. Isparta Kent Merkezi Konut Bahçelerindeki Bitkisel Materyalin İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma. Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta, 287 s.

Kuş Şahin C., Çalık H. 2021. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 12(1): 41-53.

López R. 2023. What is Neural Designer? https://www.neuraldesigner.com/learning/user-guide/what-is-neural-designer/ [Son erişim tarihi: 29.11.2023].

McCrae R. R., Costa P. T. 1991. The NEO Personality Inventory: Using the Five-Factor Model in counseling. Journal of Counseling & Development, 69(4): 367–372.

Morsünbül Ü. 2014. Hızlı Büyük Beşli Kişilik Testi Türkçe Versiyonu Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması. Düşünen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences, 27: 316-322.

Muzika E. 2019. Beş Büyük Faktör Kuramının Tükenmişlik Sendromu (Burnout) Üzerine Etkisi ve Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Edirne, 179 s.

Nohut F. 2022. Kişilik Özellikleri ve Kariyerizm Eğilimi Arasındaki İlişkide Örgütsel Destek Algısının Düzenleyici Rolü. Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya, 190 s.

Örkün T. 2022. Veri Madenciliği Yaklaşımı Kullanılarak İnternet Erişimli Televizyon Kullanıcı Verilerinin Analizi. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul, 138 s.

Özarman Ö. 2012. Site İçindeki Müstakil Konut Bahçelerinde Görsel Mahremiyet: Trabzon Örneği. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, 140 s.

Özer E. 2013. Üniversite Öğrencilerinin Psikolojik Sağlamlık Düzeylerinin Duygusal Zekâ ve Beş Faktör Kişilik Özellikleri Açısından İncelenmesi. Doktora Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya, 267 s.

Özsoy E. 2013. A Tipi ve B Tipi Kişilik ile İş Tatmini Arasındaki İlişkinin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya, 131 s.

Pay B. 2020. Beş Faktör Kişilik Özelliklerinin Sosyal Kaygı Belirtileri ile İlişkisinde Öz-Şefkatin Aracı Rolünün İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul, 90 s.

Pertev E. 2006. A Tipi ve B Tipi Kişilik Özellikleri ile Stres Arasındaki İlişkiyi Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi. Marmara üniversitesi, İstanbul, 132 s.

Reisoğlu S. 2014. Üniversite Öğrencilerinin Öznel İyi Oluşlarını Yordamada Beş Faktör Kişilik Özellikleri, Mizah Tarzları ve Duygusal Zekânın Rolü. Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, 144 s.

Sakallı A.E. 2018. A Tipi ve B Tipi Kişilik Özelliğine Sahip Bireylerde İş Doyumu ve Kazalanma Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Üsküdar Üniversitesi, İstanbul, 104 s.

Sarıdemir M. 2008. Farklı Agregalarla Üretilmiş Beton Özelliklerinin Yapay Sinir Ağları ve Bulanık Mantık ile Tahmin Edilmesi. Doktora Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir, 213 s.

Saygın Y. 2014. Üniversite Öğrencilerinin Tevazu Düzeylerinin Denetim Odağı ve Kişilik Özellikleri Açısından İrdelenmesi. Doktora Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya, 148 s.

Saygın S. 2018. Girişimcilik Ruhu Üzerinde Beş Büyük Faktör Kuramının Etkisi: Girişimcilik Eğitimi Verilen Kobi'lere Yönelik Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Zonguldak, 118 s.

Seviniş S. 2017. Yetişkinlerde Sosyal Ağ Kullanımının Beş Faktör Kişilik Özellikleriyle İlişkisi. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana, 127 s.

Şahin A. 2000. Konut Dış Mekanları ve Bu Mekanların Peyzaj Tasarımı Yönünden Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 155 s.

Şimşek M.F. 2019. Veri Madenciliği Sınıflandırma Tekniklerimi Kullanarak Üretim Sistemlerinde Hatalı Ürünlerin Tespit Edilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale, 88 s.

Şişçi M. 2017. Yapay Sinir Ağları ile Hisse Senedi Kapanış Fiyatlarının Tahmini ve Portföy Optimizasyonu. Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya, 166 s.

Taşova O. 2011. Yapay Sinir Ağları ile Yüz Tanıma. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 73 s.

Uçkaç L. 2006. Kentsel Tasarımın Kent Kimliği Üzerine Etkileri: Keçiören Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara. 145 s.

Uluyardımcı M.M. 2108. Veri Madenciliği Yöntemleri ile Uçuş Biletleme Analizi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul, 69 s.

Uzar C. 2013. Finansal Bilgi Sisteminde Veri Madenciliği Teknolojisinin Kullanılması: Borsa İstanbul Üzerinde Bir Uygulama. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, 147 s.

Ünlü G., Çiçek H. 2022. Z Kuşağının A ve B Tipi Kişilik Özelliklerinin Bireysel Kariyer Planlamalarına Etkisi. Yönetim Bilimleri Dergisi, 20(45): 694-723.

Yeşil M., Yılmaz S. 2007. Erzurum Kentinde Konut Bahçelerinin Peyzaj Tasarım İlkelerine Göre İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 38 (1): 25-35.

Yılmaz İ.C. 2013. İnşaat Sözleşmelerinde Hak Talebi Yönetimi: Kamu Projeleri İçin Öneri Model. Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, 168 s.

8. EKLER

EK-1 / Kişilik Testi Ölçeği İçin Gerekli Yazılı İzinler

Kimden: ümit morsünbül [morsunbulumit@gmail.com]
Gönderildi: 01 Temmuz 2022 Cuma 11:17
Kime: Ahmet BENLIAY
Konu: Re: Ölçek İzni

Merhaba Ahmet hocam,
Ölçeği çalışmanızda kullanabilirsiniz. Ölçeği ve puanlamasını ekte bulabilirsiniz.
İyi çalışmalar

Şekil 8.1. HBBKT ölçeği için Morsünbül Ü. tarafından gelen izin maili

-------- Orijinal mesaj --------
Kimden: Tuuba <tugba.kaplan@rotagelisim.com.tr>
Tarih: 4.07.2022 12:21 (GMT+03:00)
Alıcı: Ahmet BENLIAY <benliay@akdeniz.edu.tr>
Konu: Re:

Ahmet Bey Merhaba,

Aşağıdaki linkte bulunan, 2016 yılında yayınlanan makalem umarım teziniz ve projeniz için faydalı olur. Nida Deniz hanıma başarılar, size iyi çalışmalar diliyorum.

Makale: http://rotagelisim.blogspot.com/2016/10/hangisisiniz-tipi-mi-b-tipi-mi.html
Anket derlemesi için yararlandığım kaynaklar:

- Ufuk DURNA, Stres A tipi ve B tipi Kişilik Yapısı ve Bunlar Arasındaki İlişki Üzerine Bir Araştırma, 2004.
- Tamer ISIR, Örgütlerde Personel Seçim Süreci: Bir Kamu Kuruluşundaki Yönetici Personelin Kişilik Özelliklerinin Tespit Edilerek Personel Seçim Sürecinin İyileştirilmesi Üzerine Bir Arastırma, 2006.
- Mathew&Dennis LINN, Healing Life's Hurts: Healing Memories Through Five Stages of Forgiveness, 1978.
- Kamal Dean PARHIZGAR, Multicultural Behavior and Global Business Environments, 2002
- http://www.alopsikolog.net/

Şekil 8.2. A tipi ve B tipi kişilik ölçeği için Kaplan T. Tarafından gelen izin maili

EK-2 / Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu İzin Belgesi

Evrak Tarih ve Sayısı: 27.07.2022-414345

T.C
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Fen ve Mühendislik Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu
KURUL KARARI

TOPLANTI TARİHİ : 27.07.2022
TOPLANTI SAYISI : 06
KARAR SAYISI : 10

Üniversitemiz Mimarlık Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü öğretim üyesi **Doç. Dr. Ahmet BENLİAY**'ın danışmanlığını, **Nida Deniz TOSUN**'un araştırmacılığını üstlendiği, *"Konut Bahçesi Tasarımında Kullanıcı İsteklerinin Belirlenmesine Yönelik İki Ayrı Kişilik Kuramının Uygunluğunun Değerlendirilmesi"* başlıklı çalışma kapsamında insandan anket, mülakat, odak grup çalışması vb. yollarla veri toplanmasının etik olarak **uygun olduğuna** oy birliği ile karar verilmiştir.

Prof. Dr. Şükrü ÖZEN
Kurul Başkanı

Başkan **Prof. Dr.** **Şükrü ÖZEN**	**Başkan Yrd.** **Prof. Dr.** **Erdal KOŞUN**	**Üye** **Prof. Dr.** **Kemal Reha KAVAS** **(izinli)**
Üye **Prof. Dr.** **Davut KARAYEL**	**Üye** **Prof. Dr.** **Erkan GÜMÜŞ**	**Üye** **Prof. Dr.** **Mustafa ALKAN**
Üye **Prof. Dr.** **Erol EROĞLU**		

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır..

Şekil 8.3. Etik kurul izin belgesi

EK-3 / Kullanıcı Anket Formu

KONUT BAHÇESİ TASARIMINDA KULLANICI İSTEKLERİNİN BELİRLENMESİNE YÖNELİK İKİ AYRI KİŞİLİK KURAMININ UYGUNLUĞUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ ANKETİ

Bu araştırma, Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Bölümü Yüksek Lisans Öğrencisi Nida Deniz TOSUN tarafından yapılmaktadır. Bu anket çalışması, yüksek lisans tez çalışmasına yönelik olarak oluşturulmuştur. Sizin yanıtlarınızdan elde edilecek sonuçlarla çalışma alt yapısı oluşturulacak ve konu ile ilgili tez çalışmalarında kullanılabilecektir. Bu nedenle soruların tümüne ve içtenlikle cevap vermeniz büyük önem taşımaktadır.

Araştırmaya katılmanız gönüllülük esasına dayalıdır. Bu form aracılığı ile elde edilecek bilgiler gizli kalacaktır ve sadece araştırma amacıyla (veya "bilimsel amaçlar için") kullanılacaktır. Çalışmaya katılmamayı tercih edebilirsiniz veya anketi doldururken istemezseniz son verebilirsiniz.

- o Anket çalışmasına gönüllülük esasına dayalı olarak katılmayı kabul ediyorum.

1. BÖLÜM / DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

A. CİNSİYET
- o KADIN
- o ERKEK

B. YAŞ
- o 18-25
- o 26-35
- o 36-45
- o 46-55
- o 56-65
- o 65+

C. MEDENİ DURUM
- o EVLİ
- o BEKAR

D. ÇOCUK SAHİBİ OLMA DURUMU
- o VAR
- o YOK

E. MESLEK
- o ÇALIŞMIYOR
- o ÖĞRENCİ
- o KAMU ÇALIŞANI
- o ÖZEL SEKTÖR
- o EMEKLİ

EK-3'ün devamı

F. EĞİTİM (EN SON MEZUN OLDUĞUNU SEVİYE)

- İLKOKUL
- ORTAOKUL
- LİSE
- LİSANS
- YÜKSEK LİSANS
- DOKTORA

2. BÖLÜM /KİŞİLİK TESTİ SORULARI

A. HIZLI BÜYÜK BEŞLİ KİŞİLİK TESTİ

Bu bölümde ilişkisel tarama modeline dayalı "Uyumluluk", "Dışa Dönüklük", "Özdenetim", "Duygusal Denge" ve "Deneyime Açıklık" boyutlarına yönelik sorular bulunmaktadır. Beşli Likert ölçeğinde hazırlanmış olan sorulara uygun olanını seçiniz.

1- KESİNLİKLE KATILMIYORUM
2- KATILMIYORUM
3- KARARSIZIM
4- KATILIYORUM
5- KESİNLİKLE KATILIYORUM

A.1. UYUMLULUK

- Cana yakın birisiyimdir. (1..2..3..4..5)
- Yardımsever bir mizaca sahibimdir. (1..2..3..4..5)
- İnsanlara nazik yaklaşırım. (1..2..3..4..5)
- Birlikte çalışmayı severim. (1..2..3..4..5)
- Uyumluyumdur. (1..2..3..4..5)
- Anlayışlı birisiyimdir. (1..2..3..4..5)

A.2. DIŞADÖNÜKLÜK

- Mesafeli bir karakterim vardır. * (1..2..3..4..5)
- Sessiz birisiyimdir. * (1..2..3..4..5)
- İçe dönük bir karakterim vardır. * (1..2..3..4..5)
- Konuşkan bir mizacım vardır. (1..2..3..4..5)
- Utangaç birisiyimdir. * (1..2..3..4..5)
- Çekingen birisiyimdir. * (1..2..3..4..5)

A.3. SORUMLULUK

- Dağınık birisiyimdir. * (1..2..3..4..5)

EK-3'ün devamı

- Dikkatliyimdir. (1..2..3..4..5)
- Tertipli bir insanımdır. (1..2..3..4..5)
- Dakik bir insanımdır. (1..2..3..4..5)
- Düzenliyimdir. (1..2..3..4..5)
- Sistemli bir mizacım vardır. (1..2..3..4..5)

A.4. DUYGUSAL DENGE

- Hırçın bir karakterim vardır. * (1..2..3..4..5)
- Gergin bir mizacım vardır. * (1..2..3..4..5)
- Alıngan bir karakterim vardır. * (1..2..3..4..5)
- Kaygılı bir insanımdır. * (1..2..3..4..5)
- Ürkek bir insanımdır. * (1..2..3..4..5)
- Endişeli bir karakterim vardır. * (1..2..3..4..5)

A.5. DENEYİME AÇIKLIK

- Hayal gücü geniştir. (1..2..3..4..5)
- Meraklı birisiyimdir. (1..2..3..4..5)
- Bilgili bir insanımdır. (1..2..3..4..5)
- Yenilikçi bir karakterim vardır. (1..2..3..4..5)
- Sanatçı ruhlu bir insanımdır. (1..2..3..4..5)
- Yaratıcı bir mizacım vardır. (1..2..3..4..5)

B. A TİPİ VE B TİPİ KİŞİLİK TESTİ

Bu bölümde ilişkisel tarama modeline dayalı A Tipi ve B Tipi kişilik kuramına yönelik sorular bulunmaktadır. Soruları Evet/Hayır şeklinde cevaplandırabilirsiniz.

1. Zeki biri olduğunuzu düşünüyor musunuz?
2. Farklı olduğunuzu düşünüyor musunuz?
3. Yaratıcı olduğunuzu düşünüyor müsünüz?
4. Geniş bir hayal gücüne sahip misiniz?
5. Meraklı mısınız?
6. Yeni şeyler öğrenmeyi sever misiniz?
7. Araştırmacı yönünüz kuvvetli midir?
8. Dikkatsizlikten dolayı kayıplar yaşadığınızı fark ettiniz mi?
9. Dalgın mısınız?
10. Hiç ummadığınız konularda unutkanlık yaptığınız oluyor mu?
11. Aceleci ve sabırsız mısınız?
12. Planladığınız şeylerin bir an önce gerçekleştirilmesini mi istersiniz?
13. Çabuk negatif bir ruh haline geçer misiniz?

EK-3'ün devamı

14. Yapılacak en doğru şeyin onu yapmak olduğunu düşünseniz bile, sırf başka birileri yapmanızı söyledi diye onu yapmaktan hoşlanmadığınız olur mu?
15. Bazen herhangi bir konuda kendinizle bile inatlaştığınız olur mu?
16. Kafanıza taktığınız şeylerin ne pahasına olursa olsun gerçekleşmesini mi istersiniz?
17. Bir konuya kafanız takıldığında, o konuyu halletmeden başka olaylara geçmek istemez misiniz?
18. Sizinle ilgili olmasa da konuları ve olayları merak eder misiniz?
19. Her şeyi öğrenmek, anlamak, bilmek ister misiniz?
20. Her şeye çözüm bulmak ister misiniz?
21. Bazı dönemlerde arkadaşlarınızı kendinizden fazla mı önemsersiniz?
22. Zamanı verimli kullanamadığınızı düşünüyor musunuz?
23. Hayattaki önceliklerinizi doğru belirleyip doğru kullanamadığınızı düşünüyor musunuz?
24. Coşkulu bir kişiliğiniz var mı?
25. Kişiliğinizin zengin yanlarının olduğunu düşünüyor musunuz?
26. Çevreniz tarafından sosyal ve arkadaş canlısı olarak mı bilinirsiniz?
27. Liderlik özellikleriniz ön planda mıdır?
28. Grup içerisinde insanlar sizi takip eder mi?
29. Çabuk kızar mısınız?
30. Kızdığınız zaman öfkenin dozunu kontrol etmekte güçlük çeker misiniz?
31. Kızgınlığınız çabuk geçer mi?
32. Kin tutmayı sevmeyen biri misiniz?
33. Çoğunlukla hoşgörüden yana mısınız?
34. Genelde yüksek ses tonuyla mı konuşursunuz?
35. Hayata her gün yeni şeyler görecek ve öğrenecek gibi mi bakarsınız?
36. Çoğunlukla neşeli misiniz?
37. Sorunlara odaklanmak yerine, çözümlere odaklanan biri misiniz?
38. Başkalarına yardım ettiğinizde çok mutlu olur musunuz?
39. Çevreniz tez canlı olduğunuzu mu düşünür?
40. İnsanlara bir şeyler vermekten hoşlanır mısınız?
41. Başkalarına, kendinizden daha fazla vakit ayırdığınızı düşündüğünüz oluyor mu?
42. Eşyalarınızı, özellikle de anahtarınızı ve telefonunuzu, sık sık nereye koyduğunuzu unutuyor ya da kaybediyor musunuz?
43. Gezmekten, yeni yerler, yeni insanlar tanımaktan hoşlanır mısınız?
44. Dans etmekten hoşlanır mısınız?
45. Yeni yemekler, yeni trendler keşfetmekten zevk alır mısınız?
46. Arkadaş çevreniz geniş midir?
47. Zamanın nasıl geçtiğini anlamıyor musunuz?
48. Konuşmaktan çok hoşlanırsınız
49. Çocukları sever misiniz?
50. Çocuklarla çok iyi anlaşır mısınız?

EK-3'ün devamı

3. BÖLÜM / KONUT BAHÇESİ İHTİYAÇ LİSTESİ

Bu bölümde hayalinizdeki bir konut bahçesi için hangi tip kullanımların olmasını arzu edersiniz? Aşağıdaki gruplarda tercih ettiğiniz kullanımları işaretleyiniz.

A. Çocuk Oyunları Grubu

- o Ağaç ev
- o Boyama ve resim panoları
- o Doğa atölyesi
- o Duyusal keşifler yapabileceği donatılar
- o Hayal gücüne hitap eden oyun elemanları
- o Kum havuzu
- o Müzik yapılabilen oyun aletleri
- o Oyun grubu
- o Oyun tepeleri
- o Tırmanma duvarı/halat
- o Trambolin
- o Zekâ geliştirici ve sanatsal oyunlar

B. Mekân Kullanımları Grubu

- o Açık hava sineması
- o Açık/yarı açık atölye
- o Ateş Çukuru/Şömine
- o Çok amaçlı yeşil alan
- o Dinlenme ve yemek terası
- o Hamak
- o Hobi bahçesi
- o Kedi-Köpek-Kuş evi
- o Kış bahçesi
- o Kompost alanı
- o Meditasyon/Yoga alanı
- o Pergola/Çardak/Gazebo

C. Özel Bitkisel Alanlar Grubu

- o Bitki gösteri alanı
- o Bitkisel labirent
- o Bitkisel perdeleme çit
- o Dikey peyzaj alanları
- o Kaktüs sukulent bahçesi
- o Kaya bahçesi
- o Koku parteri
- o Koru
- o Kurakçıl bahçe

EK-3'ün devamı

- Meyve bahçesi
- Saklı bahçe
- Su bitkileri bahçesi
- Tıbbi ve eterik bitki parteri
- Topiary bahçesi (Şekillendirilmiş bitki)
- Tropik bahçe (Sera)
- Yağmur bahçesi
- Yenilebilir bahçe (Edible Garden)

D. Su Kullanımları Grubu

- Biyolojik gölet
- Çeşme
- Gölet
- Havuz içi su oyunları
- Su gösteri alanı
- Su perdesi
- Süs havuzu
- Şelale

E. Spor Alanları Grubu

- Basketbol sahası
- Büyük oyunları
- Egzersiz parkuru
- Fitness aletleri
- Futbol sahası
- Geleneksel oyun alanı
- Kaykay pisti
- Mini futbol sahası
- Mini golf sahası
- Plaj voleybolu
- Tenis sahası/Kortu
- Tırmanma duvarı
- Voleybol sahası
- Yer satrancı

F. Yüzme Havuzu Kullanımları Grubu

- Çocuk yüzme havuzu
- Havuz içi bitki adası
- Havuz içi güneşlenme alanı
- Havuz içi kullanım adası
- Jakuzi
- Yüzme havuzu ve güneşlenme alanı

EK-4 / Hızlı Büyük Beşli Kişilik Testi Veri Analizi Fark Değerlendirme Skalası

HBBKT Veri Analizi Fark Değerlendirme Skalası devamı aşağıdaki bağlantıda yer almaktadır.

https://drive.google.com/file/d/1HUNKitzShPw5xnvslJcQ0f4aH5uR2fLY/view?usp=drive_link

Çizelge 8.1. HBBKT fark değerlendirme analizi (A1-3)

OCEAN		A1								A2								A12							
			100			200			400		100			200			400		100			200			400	
VERİ	Cevap	Tahmin	Fark	Başarı	Tahmin	Fark	Başarı	Tahmin	Fark	Başarı	Tahmin	Fark	Başarı	Tahmin	Fark	Başarı	Tahmin	Fark	Cevap	Tahmin	Fark	Başarı	Tahmin	Fark	Başarı	Tahmin	Fark	Başarı
1	✓	0,324	0,676	↗	0,544	0,456	↗	0,684	0,316	✓	0,159	-0,159	✓	0,144	-0,144	✓	0,144	-0,144	✗	0,395	-0,395	✓	0,315	-0,315	✓	0,265	-0,265	✓
2	✓	0,502	0,498	✓	0,702	0,298	✓	0,807	0,193	✓	0,287	0,713	↗	0,472	0,528	↗	0,617	0,383	✓	0,568	0,432	✓	0,873	0,127	✓	1,000	0,000	✓
3	✓	0,688	0,312	✓	0,908	0,092	✓	0,993	0,007	✓	0,470	-0,470	✓	0,615	-0,615	↖	0,580	-0,580	✓	0,733	-0,733	↖	0,343	-0,343	↖	1,000	-1,000	↖
4	✗	0,688	-0,688	↖	0,468	-0,468	✓	0,573	-0,573	↖	0,470	-0,470	✓	0,340	-0,340	✓	0,305	-0,305	✓	0,733	-0,733	↖	1,053	-1,053	↖	0,948	-0,948	↖
5	✗	0,324	-0,324	✓	0,379	-0,379	✓	0,369	-0,369	✓	0,159	-0,159	✓	0,149	-0,149	✓	0,184	-0,184	✓	0,394	-0,394	✓	0,434	-0,434	✓	0,289	-0,289	✓
6	✓	0,688	0,312	✓	0,928	0,072	✓	1,000	0,000	✓	0,470	0,530	✓	0,670	0,330	✓	0,805	0,195	✓	0,733	0,267	✓	1,128	-0,128	✓	1,000	0,000	✓
7	✓	0,688	0,312	✓	0,948	0,052	✓	1,000	0,000	✓	0,470	0,530	✓	0,670	0,330	✓	0,865	0,135	✓	0,733	0,267	✓	1,113	-0,113	✓	1,000	0,000	✓
8	✓	0,460	0,540	↗	0,645	0,355	✓	0,805	0,195	✓	0,253	0,747	↗	0,538	0,462	↗	0,678	0,322	✓	0,529	-0,529	↖	0,309	-0,309	✓	0,499	-0,499	✓
9	✓	0,688	0,312	✓	0,963	0,037	✓	1,000	0,000	✓	0,470	-0,470	✓	0,645	-0,645	↖	0,505	-0,505	✓	0,733	-0,733	↖	0,988	-0,988	↖	0,973	-0,973	↖
10	✓	0,688	0,312	✓	0,868	0,132	✓	1,000	0,000	✓	0,470	-0,470	✓	0,530	-0,530	↖	0,455	-0,455	✓	0,733	0,267	✓	0,923	0,077	✓	1,000	0,000	✓
11	✗	0,329	-0,329	↖	0,434	-0,434	↗	0,469	-0,469	↗	0,162	0,838	↗	0,362	0,638	↗	0,472	0,528	↗	0,399	0,601	↗	0,744	0,256	↗	1,000	0,000	↗
12	✓	0,324	0,676	↗	0,474	0,526	↗	0,629	0,371	↗	0,159	-0,159	✓	0,139	-0,139	✓	0,154	-0,154	✓	0,394	-0,394	↖	0,459	-0,459	↖	0,819	-0,819	↖
13	✗	0,324	-0,324	✓	0,314	-0,314	✓	0,264	-0,264	✓	0,159	-0,159	✓	0,179	-0,179	✓	0,204	-0,204	✓	0,394	0,606	↗	0,719	0,281	↗	0,969	0,031	↗
14	✓	0,324	0,676	↗	0,554	0,446	↗	0,714	0,286	↗	0,159	-0,159	✓	0,199	-0,199	✓	0,149	-0,149	✓	0,394	-0,394	✓	0,354	-0,354	✓	0,279	-0,279	✓
15	✓	0,324	0,676	↗	0,574	0,426	↗	0,714	0,286	↗	0,159	-0,159	✓	0,164	-0,164	✓	0,129	-0,129	✓	0,394	-0,394	✓	0,474	-0,474	✓	0,269	-0,269	✓
16	✓	0,688	0,312	✓	0,928	0,072	✓	1,000	0,000	✓	0,470	0,530	↗	0,665	0,335	✓	0,825	0,175	✓	0,733	0,267	✓	1,048	-0,048	✓	1,000	0,000	✓
17	✓	0,324	0,676	↗	0,574	0,426	↗	0,709	0,291	↗	0,159	-0,159	✓	0,119	-0,119	✓	0,139	-0,139	✓	0,394	-0,394	✓	0,289	-0,289	✓	0,144	-0,144	✓
18	✗	0,688	-0,688	↖	0,653	-0,653	↖	0,808	-0,808	↖	0,470	-0,470	✓	0,585	-0,585	↖	0,675	-0,675	↖	0,733	-0,733	↖	0,953	-0,953	↖	0,853	-0,853	↖
19	✗	0,258	0,742	↗	0,403	0,597	↗	0,538	0,462	↗	0,595	-0,595	↖	0,745	-0,745	↖	0,710	-0,710	↖	0,001	0,999	↗	0,121	0,879	↗	0,811	0,189	↗
20	✗	0,324	-0,324	✓	0,209	-0,209	✓	0,264	-0,264	✓	0,159	-0,159	✓	0,129	-0,129	✓	0,129	-0,129	✓	0,394	-0,394	✓	0,479	-0,479	✓	0,204	-0,204	✓
21	✓	0,324	0,676	↗	0,464	0,536	↗	0,614	0,386	↗	0,159	0,841	↗	0,284	0,716	↗	0,469	0,531	↗	0,394	0,606	↗	0,729	0,271	↗	1,000	0,000	↗
22	✓	0,688	0,312	↗	0,833	0,167	↗	0,978	0,022	↗	0,470	0,530	↗	0,660	0,340	↗	0,790	0,210	↗	0,733	0,267	↗	1,038	-0,038	↖	1,000	0,000	↗
23	✓	0,259	0,741	↗	0,439	0,561	↗	0,589	0,411	↗	0,626	0,374	↗	0,821	0,179	↗	0,891	0,109	↗	0,001	0,999	↗	0,386	0,614	↗	0,741	0,259	↗
24	✗	0,324	-0,324	↖	0,374	-0,374	↖	0,399	-0,399	↖	0,159	0,841	↗	0,249	0,751	↗	0,399	0,601	↗	0,394	0,606	↗	0,699	0,301	↗	0,939	0,061	↗
25	✓	0,324	0,676	↗	0,569	0,431	↗	0,699	0,301	↗	0,159	0,841	↗	0,559	0,441	↗	0,389	0,611	↗	0,394	0,606	↗	0,674	0,326	↗	0,939	0,061	↗
26	✓	0,324	0,676	↗	0,524	0,476	↗	0,674	0,326	↗	0,159	0,841	↗	0,299	0,701	↗	0,239	-0,239	↖	0,394	-0,394	↖	0,544	-0,544	↖	0,394	-0,394	↖
27	✓	0,324	0,676	↗	0,504	0,496	↗	0,654	0,346	↗	0,159	-0,159	✓	0,214	-0,214	↖	0,239	-0,239	↖	0,394	0,606	↗	0,674	0,326	↗	1,000	0,000	↗
28	✓	0,324	0,676	↗	0,554	0,446	↗	0,699	0,301	↗	0,159	0,841	↗	0,419	0,581	↗	0,589	0,411	↗	0,394	0,606	↗	0,639	0,361	↗	0,934	0,066	↗
29	✓	0,324	0,676	↗	0,454	0,546	↗	0,614	0,386	↗	0,159	0,841	↗	0,459	0,541	↗	0,614	0,386	↗	0,394	-0,394	↖	0,344	-0,344	↖	0,209	-0,209	↖
30	✓	0,324	-0,324	↖	0,219	-0,219	↖	0,159	-0,159	↖	0,159	0,841	↗	0,439	0,561	↗	0,584	0,416	↗	0,394	-0,394	↖	0,529	-0,529	↖	0,214	-0,214	↖
31	✗	0,324	-0,324	↖	0,434	-0,434	↖	0,309	-0,309	↖	0,159	-0,159	✓	0,104	-0,104	✓	0,094	-0,094	✓	0,394	0,606	↗	0,709	0,291	↗	0,894	0,106	↗
32	✗	0,688	0,312	↗	0,863	0,137	↗	0,938	0,062	↗	0,470	-0,470	✓	0,605	-0,605	↖	0,685	-0,685	↖	0,733	0,267	↗	0,928	0,072	↗	1,000	0,000	↗
33	✗	0,259	0,741	↗	0,404	0,596	↗	0,529	0,471	↗	0,651	-0,651	↖	0,501	-0,501	↖	0,531	-0,531	↖	0,001	0,999	↗	0,091	0,909	↗	0,681	0,319	↗
34	✓	0,324	0,676	↗	0,579	0,421	↗	0,749	0,251	↗	0,159	-0,159	✓	0,199	-0,199	✓	0,154	-0,154	✓	0,394	0,606	↗	0,714	0,286	↗	0,954	0,046	↗
35	✓	0,324	0,676	↗	0,494	0,506	↗	0,644	0,356	↗	0,159	-0,159	✓	0,164	-0,164	✓	0,179	-0,179	✓	0,394	-0,394	↖	0,399	-0,399	↖	0,374	-0,374	↖
36	✗	0,324	-0,324	↖	0,284	-0,284	↖	0,354	-0,354	↖	0,159	-0,159	✓	0,114	-0,114	✓	0,124	-0,124	✓	0,394	-0,394	↖	0,209	-0,209	↖	0,179	-0,179	↖
37	✓	0,324	0,676	↗	0,564	0,436	↗	0,704	0,296	↗	0,159	-0,159	✓	0,114	-0,114	✓	0,084	-0,084	✓	0,394	-0,394	↖	0,619	-0,619	↖	0,199	-0,199	↖
38	✓	0,324	0,676	↗	0,524	0,476	↗	0,674	0,326	↗	0,159	-0,159	✓	0,164	-0,164	✓	0,139	-0,139	✓	0,394	0,606	↗	0,729	0,271	↗	0,979	0,021	↗
39	✓	0,324	0,676	↗	0,534	0,466	↗	0,674	0,326	↗	0,159	0,841	↗	0,304	0,696	↗	0,509	0,491	↗	0,394	0,606	↗	0,689	0,311	↗	0,929	0,071	↗
40	✓	0,688	0,312	↗	0,858	0,142	↗	1,000	0,000	↗	0,470	-0,470	✓	0,385	-0,385	↖	0,370	-0,370	↖	0,733	0,267	↗	0,908	0,092	↗	1,000	0,000	↗
41	✓	0,324	0,676	↗	0,499	0,501	↗	0,649	0,351	↗	0,159	0,841	↗	0,309	0,691	↗	0,504	0,496	↗	0,394	0,606	↗	0,639	0,361	↗	0,889	0,111	↗
42	✓	0,325	0,675	↗	0,485	0,515	↗	0,635	0,365	↗	0,160	-0,160	✓	0,100	-0,100	✓	0,125	-0,125	✓	0,396	0,604	↗	0,751	0,249	↗	1,000	0,000	↗
43	✓	0,324	0,676	↗	0,549	0,451	↗	0,694	0,306	↗	0,159	-0,159	✓	0,129	-0,129	✓	0,114	-0,114	✓	0,394	0,606	↗	0,739	0,261	↗	0,909	0,091	↗
44	✓	0,688	0,312	↗	0,833	0,167	↗	1,000	0,000	↗	0,470	0,530	↗	0,680	0,320	↗	0,830	0,170	↗	0,733	0,267	↗	1,123	-0,123	↖	1,000	0,000	↗
45	✓	0,698	0,302	↗	0,893	0,107	↗	0,998	0,002	↗	0,507	-0,507	↖	0,447	-0,447	↖	0,517	-0,517	↖	0,832	-0,832	↖	1,312	-1,312	↖	1,000	-1,000	↖
46	✓	0,688	0,312	↗	0,963	0,037	↗	1,000	0,000	↗	0,470	0,530	↗	0,665	0,335	↗	0,770	0,230	↗	0,733	0,267	↗	1,143	-0,143	↖	0,973	0,027	↗
47	✗	0,324	-0,324	↖	0,299	-0,299	↖	0,324	-0,324	↖	0,157	-0,157	✓	0,147	-0,147	✓	0,132	-0,132	✓	0,392	-0,392	↖	0,472	-0,472	↖	0,222	-0,222	↖
48	✓	0,324	0,676	↗	0,529	0,471	↗	0,674	0,326	↗	0,159	-0,159	✓	0,164	-0,164	✓	0,144	-0,144	✓	0,394	-0,394	↖	0,464	-0,464	↖	0,354	-0,354	↖
49	✓	0,257	0,743	↗	0,447	0,553	↗	0,612	0,388	↗	0,494	0,506	↗	0,694	0,306	↗	0,794	0,206	↗	0,001	0,999	↗	0,311	0,689	↗	0,531	0,469	↗
50	✓	0,324	0,676	↗	0,484	0,516	↗	0,634	0,366	↗	0,159	-0,159	✓	0,144	-0,144	✓	0,124	-0,124	✓	0,395	-0,395	↖	0,385	-0,385	↖	0,310	-0,310	↖

EK-5 / Hızlı Büyük Beşli Kişilik Testi Veri Analizi Doğru Tahmin Analizi

HBBKT Veri Analizi Doğru Tahmin Analizi devamı aşağıdaki bağlantıda yer almaktadır.

https://drive.google.com/file/d/1HI41rYwyvSBQlJHlCycw8dhCUddgKzbO/view?usp=drive_link

Çizelge 8.2. HBBKT A grubu doğru tahmin analizi

A GRUBU DOĞRU TAHMİN		100																200												400											
HBBKT	Olumlu Cevap	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	Başarı	Oran	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	Başarı	Oran	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	Başarı	Oran
1	42%	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✓	7	58%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9	75%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	10	83%
2	100%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	2	17%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	8	67%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	12	100%
3	8%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9	75%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8	67%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	9	75%
4	8%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	7	58%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	10	83%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	8	67%
5	33%	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8	67%	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9	75%	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	83%
6	75%	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7	58%	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	11	92%	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	12	100%
7	92%	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5	42%	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	83%	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	12	100%
8	50%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	5	42%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	10	83%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✓	11	92%
9	8%	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	5	42%	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	8	67%	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	8	67%
10	58%	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✓	9	75%	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✓	9	75%	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✗	✓	11	92%
11	67%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	4	33%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	6	50%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	11	92%
12	42%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	7	58%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	8	67%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	11	92%
13	50%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	6	50%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	10	83%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	12	100%
14	50%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	6	50%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	7	58%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	11	92%
15	25%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	9	75%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	11	92%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	11	92%
16	92%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5	42%	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	10	83%	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	12	100%
17	25%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	9	75%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	10	83%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	12	100%
18	25%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	9	75%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	10	83%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	12	100%
19	50%	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7	58%	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8	67%	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	8	67%
20	50%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	5	42%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	6	50%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	8	67%
21	67%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	6	50%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	9	75%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	9	75%
22	100%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	4	33%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	7	58%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	12	100%
23	100%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	1	8%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	10	83%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	12	100%
24	83%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	2	17%	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	1	8%	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✓	7	58%
25	50%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	50%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5	42%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9	75%
26	58%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5	42%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	50%	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	12	100%
27	58%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	5	42%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	9	75%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	11	92%
28	58%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	5	42%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	8	67%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	11	92%
29	25%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	9	75%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	10	83%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	12	100%
30	33%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	8	67%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	8	67%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	11	92%
31	25%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	9	75%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	11	92%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	12	100%
32	58%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	7	58%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	8	67%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	10	83%
33	42%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	6	50%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	6	50%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	9	75%
34	25%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	9	75%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	11	92%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	12	100%
35	17%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	10	83%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	10	83%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	12	100%
36	33%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	8	67%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	9	75%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	12	100%
37	8%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	11	92%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	11	92%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	12	100%
38	33%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	8	67%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	11	92%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	12	100%
39	100%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	0	0%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	3	25%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	11	92%
40	33%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	10	83%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	10	83%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	11	92%
41	75%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	3	25%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	5	42%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	11	92%
42	42%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	7	58%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	8	67%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	12	100%
43	33%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	8	67%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	10	83%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	12	100%
44	100%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	4	33%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	10	83%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	12	100%
45	42%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	6	50%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	11	92%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	8	67%
46	100%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	6	50%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	4	33%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	12	100%
47	8%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	4	33%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	10	83%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	12	100%
48	33%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	11	92%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	11	92%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	12	100%
49	50%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	6	50%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	8	67%	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	12	100%
50	17%	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	10	83%	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	10	83%	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	11	92%
Başarı Oran		22 44%	28 56%	22 44%	33 66%	26 52%	27 54%	29 58%	28 56%	31 62%	29 58%	25 50%	26 52%	326 54%	76%	38 76%	32 64%	31 62%	36 72%	35 70%	32 64%	39 78%	36 72%	34 68%	41 82%	39 78%	39 78%	432 72%	96%	48 96%	39 78%	46 92%	43 86%	47 94%	48 96%	44 88%	49 98%	42 84%	49 98%	44 88%	44 88%	543 91%	

EK-6 / A Tipi ve B Tipi Kişilik Testi Veri Analizi Fark Değerlendirme Skalası

A Tipi ve B Tipi Kişilik Testi Veri Analizi Fark Değerlendirme Skalası devamı aşağıdaki bağlantıda yer almaktadır.

https://drive.google.com/file/d/1ApfjlCr3ndNf8nxjt9JM9O2NXC608Ykw/view?usp=drive_link

Çizelge 8.3. A tipi ve B tipi kişilik testi fark değerlendirme analizi (A1-3)

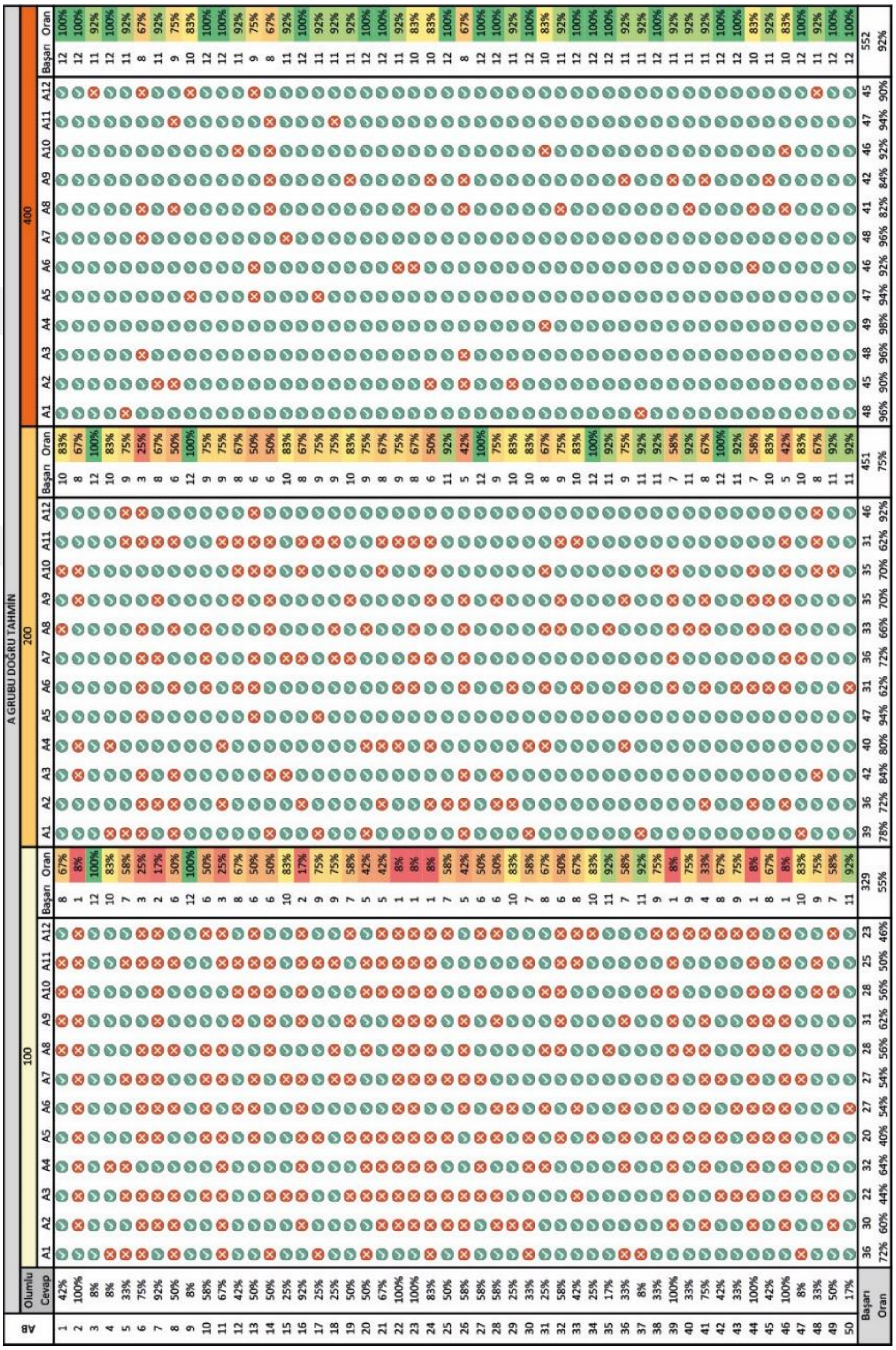
A-B	A1								A2								A12							
VERİ	Cevap	100			200			400		Cevap	100			200			400		Cevap	100			200			400		
		Tahmin	Fark	Başarı	Tahmin	Fark	Başarı	Tahmin	Fark	Başarı	Tahmin	Fark	Başarı	Tahmin	Fark	Başarı	Tahmin	Fark	Başarı	Tahmin	Fark	Başarı	Tahmin	Fark	Başarı	Tahmin	Fark	Başarı
1	✓	0,592	0,408	✓	0,802	0,198	✓	0,927	0,073	✓	0,20	-0,202	✓	0,147	-0,147	✓	0,202	-0,202	✓	0,435	-0,435	✓	0,315	-0,315	✓	0,400	-0,400	✓
2	✓	0,592	0,408	✓	0,797	0,203	✓	0,887	0,113	✓	0,20	0,798	↗	0,512	0,488	✓	0,712	0,288	✓	0,435	0,565	↗	0,710	0,290	✓	0,985	0,015	✓
3	✓	0,592	0,408	✓	0,827	0,173	✓	1,000	0,000	✓	0,20	-0,202	✓	0,237	-0,237	✓	0,172	-0,172	✓	0,435	-0,435	✓	0,400	-0,400	✓	0,530	-0,530	↖
4	✗	0,592	-0,592	↖	0,517	-0,517	✓	0,362	-0,362	✓	0,20	-0,202	✓	0,257	-0,257	✓	0,322	-0,322	✓	0,435	-0,435	✓	0,300	-0,300	✓	0,255	-0,255	✓
5	✗	0,592	-0,592	↖	0,712	-0,712	↖	0,797	-0,797	↖	0,20	-0,202	✓	0,172	-0,172	✓	0,142	-0,142	✓	0,435	-0,435	✓	0,595	-0,595	↖	0,395	-0,395	✓
6	✓	0,000	1,000	✓	0,365	0,635	↗	0,540	0,460	✓	0,00	1,000	↗	0,335	0,665	↗	0,600	0,400	↗	0,000	1,000	↗	0,280	0,720	↗	0,445	0,555	↗
7	✓	0,592	0,408	✓	0,857	0,143	✓	1,000	0,000	✓	0,20	0,798	↗	0,312	0,688	↗	0,447	0,553	↗	0,435	0,565	↗	0,685	0,315	↗	0,880	0,120	↗
8	✓	0,000	1,000	↗	0,210	0,790	↗	0,525	0,475	↗	0,00	1,000	↗	0,050	0,950	↗	0,180	0,820	↗	0,000	0,000	✓	0,000	0,000	✓	0,000	0,000	✓
9	✓	0,592	0,408	✓	0,877	0,123	✓	1,000	0,000	✓	0,20	-0,202	✓	0,207	-0,207	✓	0,277	-0,277	✓	0,435	-0,435	↖	0,430	-0,430	↖	0,590	-0,590	↖
10	✓	0,592	0,408	✓	0,842	0,158	✓	1,000	0,000	✓	0,20	-0,202	✓	0,282	-0,282	✓	0,297	-0,297	✓	0,435	0,565	✓	0,695	0,305	✓	0,835	0,165	✓
11	✓	0,592	-0,592	↖	0,347	-0,347	↖	0,427	-0,427	✓	0,20	0,798	↗	0,367	-0,187	✓	0,617	0,383	↗	0,435	0,565	✓	0,715	0,285	✓	0,910	0,090	✓
12	✓	0,592	0,408	✓	0,847	0,153	✓	1,000	0,000	✓	0,00	-0,202	✓	0,187	-0,187	✓	0,197	-0,197	✓	0,435	-0,435	✓	0,340	-0,340	✓	0,235	-0,235	✓
13	✓	0,000	0,000	✓	0,000	0,000	✓	0,000	0,000	✓	0,00	0,000	✓	0,000	0,000	✓	0,000	0,000	✓	0,000	1,000	↗	0,290	0,710	↗	0,425	0,575	↗
14	✗	0,000	1,000	↗	0,275	0,725	↗	0,525	0,475	✗	0,00	0,000	✗	0,000	0,000	✗	0,000	0,000	✗	0,000	0,000	✗	0,000	0,000	✗	0,000	0,000	✗
15	✗	0,592	0,408	✗	0,837	0,163	✗	0,937	0,063	✗	0,20	-0,202	✗	0,182	-0,182	✗	0,132	-0,132	✗	0,435	-0,435	✗	0,290	-0,290	✗	0,265	-0,265	✗
16	✓	0,592	0,408	✓	0,847	0,153	✓	1,000	0,000	✓	0,20	0,798	↗	0,407	0,593	↗	0,632	0,368	↗	0,435	0,565	✓	0,710	0,290	✓	0,945	0,055	✓
17	✓	0,000	1,000	↗	0,425	0,575	↗	0,620	0,380	↗	0,00	0,000	✓	0,000	0,000	✓	0,000	0,000	✓	0,000	0,000	✓	0,000	0,000	✓	0,000	0,000	✓
18	✗	0,000	0,000	✓	0,000	0,000	✓	0,000	0,000	✓	0,00	0,000	✓	0,000	0,000	✓	0,000	0,000	✓	0,000	0,000	✓	0,000	0,000	✓	0,000	0,000	✓
19	✓	0,592	0,408	✓	0,877	0,123	✓	0,992	0,008	✓	0,20	-0,202	✓	0,207	-0,207	✓	0,272	-0,272	✓	0,435	0,565	✓	0,710	0,290	✓	0,930	0,070	✓
20	✗	0,592	-0,592	↖	0,652	-0,652	↖	0,477	-0,477	✗	0,20	-0,202	✗	0,147	-0,147	✗	0,172	-0,172	✗	0,435	-0,435	✗	0,355	-0,355	✗	0,215	-0,215	✗
21	✓	0,592	0,408	✓	0,882	0,118	✓	0,942	0,058	✓	0,20	0,798	↗	0,487	0,513	↗	0,687	0,313	↗	0,435	0,565	✓	0,685	0,315	✓	0,940	0,060	✓
22	✓	0,592	0,408	✓	0,852	0,148	✓	0,992	0,008	✓	0,20	0,798	↗	0,522	0,478	↗	0,717	0,283	↗	0,435	0,565	✓	0,660	0,340	✓	0,910	0,090	✓
23	✓	0,592	0,408	✓	0,827	0,173	✓	1,000	0,000	✓	0,20	0,798	↗	0,577	0,423	↗	0,752	0,248	↗	0,435	0,565	✓	0,665	0,335	✓	0,900	0,100	✓
24	✗	0,592	-0,592	↖	0,447	-0,447	↖	0,407	-0,407	✓	0,20	0,798	↗	0,307	0,693	↗	0,462	0,538	↗	0,435	0,565	✓	0,690	0,310	✓	0,915	0,085	✓
25	✓	0,592	0,408	✓	0,877	0,123	✓	1,000	0,000	✓	0,20	0,798	↗	0,477	0,523	↗	0,677	0,323	↗	0,435	0,565	✓	0,665	0,335	✓	0,910	0,090	✓
26	✓	0,000	1,000	↗	0,455	0,545	↗	0,655	0,345	↗	0,00	1,000	↗	0,170	0,830	↗	0,260	0,740	↗	0,000	0,000	✓	0,000	0,000	✓	0,000	0,000	✓
27	✓	0,592	0,408	✓	0,847	0,153	✓	1,000	0,000	✓	0,20	-0,202	✗	0,267	-0,267	✗	0,182	-0,182	✗	0,435	0,565	✓	0,670	0,330	✓	0,815	0,185	✓
28	✓	0,592	0,408	✓	0,842	0,158	✓	0,977	0,023	✓	0,20	0,798	↗	0,427	0,573	↗	0,617	0,383	↗	0,435	0,565	✓	0,705	0,295	✓	0,875	0,125	✓
29	✓	0,592	0,408	✓	0,832	0,168	✓	0,957	0,043	✓	0,20	0,798	↗	0,337	0,663	↗	0,487	0,513	↗	0,435	-0,435	✗	0,360	-0,360	✗	0,425	-0,425	✗
30	✗	0,592	-0,592	↖	0,532	-0,532	↖	0,387	-0,387	✓	0,20	0,798	↗	0,522	0,478	↗	0,717	0,283	↗	0,435	-0,435	✗	0,485	-0,485	✗	0,345	-0,345	✗
31	✗	0,000	0,000	✗	0,000	0,000	✗	0,000	0,000	✗	0,00	0,000	✗	0,000	0,000	✗	0,000	0,000	✗	1,000	0,000	✓	1,155	-0,155	✓	1,000	0,000	✓
32	✓	0,592	0,408	✓	0,887	0,113	✓	1,000	0,000	✓	0,20	-0,202	✓	0,102	-0,102	✓	0,117	-0,117	✓	0,435	0,565	✓	0,695	0,305	✓	0,870	0,130	✓
33	✓	0,592	0,408	✓	0,837	0,163	✓	0,987	0,013	✓	0,20	-0,202	✓	0,277	-0,277	✓	0,287	-0,287	✓	0,435	0,565	✓	0,660	0,340	✓	0,840	0,160	✓
34	✓	0,592	0,408	✓	0,862	0,138	✓	1,000	0,000	✓	0,20	-0,202	✓	0,242	-0,242	✓	0,157	-0,157	✓	0,435	0,565	✓	0,665	0,335	✓	0,885	0,115	✓
35	✓	0,592	0,408	✓	0,867	0,133	✓	1,000	0,000	✓	0,20	-0,202	✓	0,297	-0,297	✓	0,407	-0,407	✓	0,435	-0,435	✗	0,235	-0,235	✗	0,285	-0,285	✗
36	✗	0,592	-0,592	↖	0,492	-0,492	↖	0,472	-0,472	✗	0,20	-0,202	✗	0,222	-0,222	✗	0,202	-0,202	✗	0,435	-0,435	✗	0,245	-0,245	✗	0,275	-0,275	✗
37	✓	0,000	1,000	↗	0,325	0,675	↗	0,475	0,525	↗	0,00	0,000	✗	0,000	0,000	✗	0,000	0,000	✗	0,000	0,000	✗	0,000	0,000	✗	0,000	0,000	✗
38	✓	0,592	0,408	✓	0,887	0,113	✓	1,000	0,000	✓	0,20	-0,202	✗	0,257	-0,257	✗	0,277	-0,277	✗	0,435	0,565	✓	0,700	0,300	✓	0,945	0,055	✓
39	✓	0,592	0,408	✓	0,797	0,203	✓	1,000	0,000	✓	0,20	0,798	↗	0,592	0,408	↗	0,792	0,208	✓	0,435	0,565	✓	0,700	0,300	✓	0,895	0,105	✓
40	✓	0,592	0,408	✓	0,797	0,203	✓	1,000	0,000	✓	0,20	-0,202	✓	0,202	-0,202	✓	0,177	-0,177	✓	0,435	0,565	✓	0,700	0,300	✓	0,830	0,170	✓
41	✓	0,592	0,408	✓	0,832	0,168	✓	1,000	0,000	✓	0,20	0,798	↗	0,337	0,663	↗	0,502	0,498	✓	0,435	0,565	✓	0,700	0,300	✓	0,835	0,165	✓
42	✓	0,592	0,408	✓	0,872	0,128	✓	0,962	0,038	✓	0,20	-0,202	✗	0,277	-0,277	✗	0,347	-0,347	✗	0,435	0,565	✓	0,690	0,310	✓	0,815	0,185	✓
43	✓	0,592	0,408	✓	0,817	0,183	✓	0,927	0,073	✓	0,20	-0,202	✗	0,257	-0,257	✗	0,312	-0,312	✗	0,435	0,565	✓	0,660	0,340	✓	0,830	0,170	✓
44	✓	0,592	0,408	✓	0,807	0,193	✓	0,987	0,013	✓	0,20	0,798	↗	0,387	0,613	↗	0,567	0,433	✓	0,435	0,565	✓	0,665	0,335	✓	0,860	0,140	✓
45	✓	0,592	0,408	✓	0,837	0,163	✓	1,000	0,000	✓	0,20	-0,202	✗	0,152	-0,152	✗	0,187	-0,187	✗	0,435	-0,435	✗	0,280	-0,280	✗	0,205	-0,205	✗
46	✓	0,592	0,408	✓	0,807	0,193	✓	0,897	0,103	✓	0,20	0,798	↗	0,342	0,658	↗	0,557	0,443	✓	0,435	0,565	✓	0,680	0,320	✓	0,855	0,145	✓
47	✗	0,592	-0,592	↖	0,547	-0,547	↖	0,477	-0,477	✗	0,20	-0,202	✗	0,277	-0,277	✗	0,332	-0,332	✗	0,435	-0,435	✗	0,245	-0,245	✗	0,295	-0,295	✗
48	✓	0,592	0,408	✓	0,802	0,198	✓	1,000	0,000	✓	0,20	-0,202	✗	0,122	-0,122	✗	0,157	-0,157	✗	0,435	-0,435	✗	0,590	-0,590	↖	0,790	-0,790	↖
49	✓	0,592	0,408	✓	0,857	0,143	✓	1,000	0,000	✓	0,20	0,798	↗	0,557	0,443	↗	0,757	0,243	✓	0,435	0,565	✓	0,690	0,310	✓	0,825	0,175	✓
50	✓	0,592	0,408	✓	0,877	0,123	✓	1,000	0,000	✓	0,20	-0,202	✗	0,112	-0,112	✗	0,092	-0,092	✓	0,435	-0,435	✗	0,260	-0,260	✓	0,300	-0,300	✓

EK-7 / A Tipi ve B Tipi Kişilik Testi Veri Analizi Doğru Tahmin Analizi

A Tipi ve B Tipi Kişilik Testi Veri Analizi Doğru Tahmin Analizi devamı aşağıdaki bağlantıda yer almaktadır.

https://drive.google.com/file/d/1tNhGYX4gpO04ZU2PCiU8xuKqycVR8kMu/view?usp=drive_link

Çizelge 8.4. A tipi ve B tipi kişilik testi A grubu doğru tahmin analizi



EK-8 / Kişilik Kuramları Kişi Bazlı Fark Değerlendirmesi

Çizelge 8.5. Kişilik kuramları kişi bazlı fark değerlendirmesi

Kişi	Evet Oranı		100										200										400									
			AB Başarı		HBBKT Başarı		Fark Yok		AB		HBBKT		AB Başarı		HBBKT Başarı		Fark Yok		AB		HBBKT		AB Başarı		HBBKT Başarı		Fark Yok		AB		HBBKT	
1	39	57%	34	49%	30	43%	65	94%	4	8%	0	0	51	74%	37	54%	53	77%	15	30%	1	2%	67	97%	57	83%	57	83%	11	22%	1	2%
2	46	67%	21	30%	20	29%	66	96%	2	4%	1	0,02	40	58%	36	52%	55	80%	9	18%	5	10%	60	87%	61	88%	58	84%	5	10%	6	12%
3	14	20%	56	81%	51	74%	56	81%	9	18%	4	0,08	64	93%	58	84%	57	83%	9	18%	3	6%	65	94%	58	84%	58	84%	9	18%	2	4%
4	6	9%	60	87%	50	72%	57	83%	11	22%	1	0,02	63	91%	58	84%	54	78%	10	20%	5	10%	68	99%	60	87%	61	88%	8	16%	0	0%
5	22	32%	48	70%	47	68%	66	96%	2	4%	1	0,02	54	78%	51	74%	56	81%	8	16%	5	10%	66	96%	63	91%	60	87%	6	12%	3	6%
6	35	51%	34	49%	39	57%	56	81%	4	8%	9	0,18	35	51%	59	86%	43	62%	1	2%	25	50%	51	74%	61	88%	45	65%	7	14%	17	34%
7	53	77%	19	28%	23	33%	57	83%	4	8%	8	0,16	40	58%	43	62%	40	58%	13	26%	16	32%	64	93%	60	87%	61	88%	6	12%	2	4%
8	44	64%	27	39%	23	33%	63	91%	5	10%	1	0,02	34	49%	37	54%	46	67%	10	20%	13	26%	53	77%	59	86%	47	68%	8	16%	14	28%
9	12	17%	59	86%	51	74%	57	83%	10	20%	2	0,04	63	91%	56	81%	56	81%	10	20%	3	6%	65	94%	57	83%	57	83%	10	20%	2	4%
10	45	65%	26	38%	30	43%	57	83%	4	8%	8	0,16	41	59%	53	77%	47	68%	5	10%	17	34%	61	88%	66	96%	60	87%	2	4%	7	14%
11	50	72%	20	29%	18	26%	65	94%	3	6%	1	0,02	41	59%	25	36%	51	74%	17	34%	1	2%	63	91%	53	77%	53	77%	13	26%	3	6%
12	18	26%	51	74%	51	74%	67	97%	1	2%	1	0,02	58	84%	52	75%	61	88%	7	14%	1	2%	66	96%	63	91%	64	93%	4	8%	1	2%
13	26	38%	43	62%	44	64%	66	96%	1	2%	2	0,04	47	68%	50	72%	60	87%	3	6%	6	12%	57	83%	61	88%	55	80%	5	10%	9	18%
14	34	49%	36	52%	35	51%	66	96%	2	4%	1	0,02	40	58%	40	58%	57	83%	6	12%	6	12%	51	74%	57	83%	51	74%	6	12%	12	24%
15	33	48%	42	61%	38	55%	65	94%	4	8%	0	0	50	72%	47	68%	60	87%	6	12%	3	6%	63	91%	59	86%	61	88%	6	12%	2	4%
16	48	70%	24	35%	32	46%	57	83%	2	4%	10	0,2	44	64%	55	80%	46	67%	6	12%	17	34%	62	90%	63	91%	58	84%	5	10%	6	12%
17	18	26%	51	74%	52	75%	66	96%	1	2%	2	0,04	55	80%	54	78%	56	81%	7	14%	6	12%	60	87%	61	88%	56	81%	6	12%	7	14%
18	11	16%	61	88%	51	74%	57	83%	11	22%	1	0,02	61	88%	58	84%	56	81%	8	16%	5	10%	64	93%	62	90%	57	83%	7	14%	5	10%
19	36	52%	36	52%	31	45%	64	93%	5	10%	0	0	47	68%	31	45%	51	74%	17	34%	1	2%	62	90%	47	68%	54	78%	15	30%	0	0%
20	23	33%	47	68%	45	65%	65	94%	3	6%	1	0,02	59	86%	50	72%	56	81%	11	22%	2	4%	66	96%	61	88%	64	93%	5	10%	0	0%
21	24	35%	47	68%	44	64%	66	96%	3	6%	0	0	55	80%	50	72%	56	81%	9	18%	4	8%	66	96%	61	88%	60	87%	7	14%	2	4%
22	63	91%	13	19%	21	30%	55	80%	3	6%	11	0,22	34	49%	48	70%	45	65%	5	10%	19	38%	64	93%	65	94%	60	87%	4	8%	5	10%
23	31	45%	41	59%	38	55%	62	90%	5	10%	2	0,04	54	78%	37	54%	50	72%	18	36%	1	2%	66	96%	50	72%	49	71%	18	36%	2	4%
24	30	43%	41	59%	39	57%	65	94%	3	6%	1	0,02	53	77%	50	72%	54	78%	9	18%	6	12%	65	94%	58	84%	60	87%	8	16%	1	2%
25	31	45%	42	61%	37	54%	64	93%	5	10%	0	0	56	81%	46	67%	59	86%	10	20%	0	0%	68	99%	57	83%	58	84%	11	22%	0	0%
26	53	77%	18	26%	16	23%	65	94%	3	6%	1	0,02	23	33%	20	29%	56	81%	8	16%	5	10%	49	71%	53	77%	45	65%	10	20%	14	28%
27	48	70%	28	41%	22	32%	63	91%	6	12%	0	0	46	67%	32	46%	53	77%	15	30%	1	2%	61	88%	50	72%	50	72%	15	30%	4	8%
28	32	46%	39	57%	38	55%	66	96%	2	4%	1	0,02	54	78%	46	67%	57	83%	10	20%	2	4%	65	94%	62	90%	62	90%	5	10%	2	4%
29	19	28%	55	80%	53	77%	67	97%	2	4%	0	0	60	87%	54	78%	61	88%	7	14%	1	2%	66	96%	67	97%	66	96%	1	2%	2	4%
30	19	28%	47	68%	46	67%	66	96%	2	4%	1	0,02	56	81%	49	71%	58	84%	9	18%	2	4%	65	94%	59	86%	59	86%	8	16%	2	4%
31	22	32%	43	62%	48	70%	56	81%	4	8%	9	0,18	49	71%	52	75%	52	75%	7	14%	10	20%	56	81%	61	88%	54	78%	5	10%	10	20%
32	53	77%	19	28%	26	38%	56	81%	3	6%	10	0,2	40	58%	43	62%	50	72%	8	16%	11	22%	63	91%	63	91%	59	86%	5	10%	5	10%
33	21	30%	54	78%	47	68%	62	90%	7	14%	0	0	62	90%	50	72%	55	80%	13	26%	1	2%	69	100%	59	86%	59	86%	10	20%	0	0%
34	13	19%	58	84%	55	80%	66	96%	3	6%	0	0	64	93%	62	90%	63	91%	4	8%	2	4%	68	99%	65	94%	64	93%	4	8%	1	2%
35	17	25%	52	75%	52	75%	67	97%	1	2%	1	0,02	55	80%	53	77%	63	91%	4	8%	2	4%	66	96%	64	93%	65	94%	3	6%	1	2%
36	24	35%	47	68%	47	68%	67	97%	1	2%	1	0,02	54	78%	50	72%	59	86%	7	14%	3	6%	66	96%	63	91%	62	90%	5	10%	2	4%
37	10	14%	59	86%	60	87%	66	96%	1	2%	2	0,04	61	88%	61	88%	63	91%	3	6%	3	6%	61	88%	68	99%	62	90%	0	0%	7	14%
38	17	25%	55	80%	52	75%	66	96%	3	6%	0	0	64	93%	61	88%	62	90%	5	10%	2	4%	67	97%	66	96%	64	93%	3	6%	2	4%
39	45	65%	31	45%	27	39%	65	94%	4	8%	0	0	47	68%	33	48%	53	77%	15	30%	1	2%	60	87%	56	81%	57	83%	8	16%	4	8%
40	25	36%	49	71%	50	72%	58	84%	5	10%	6	0,12	61	88%	60	87%	60	87%	5	10%	4	8%	64	93%	63	91%	62	90%	4	8%	3	6%
41	36	52%	35	51%	30	43%	64	93%	5	10%	0	0	54	78%	37	54%	50	72%	18	36%	1	2%	67	97%	63	91%	63	91%	5	10%	1	2%
42	34	49%	38	55%	35	51%	66	96%	3	6%	0	0	57	83%	42	61%	54	78%	15	30%	0	0%	68	99%	64	93%	63	91%	5	10%	1	2%
43	23	33%	47	68%	45	65%	65	94%	3	6%	1	0,02	58	84%	49	71%	58	84%	10	20%	1	2%	65	94%	59	86%	59	86%	8	16%	2	4%
44	39	57%	33	48%	37	54%	55	80%	5	10%	9	0,18	54	78%	60	87%	51	74%	6	12%	12	24%	64	93%	65	94%	60	87%	4	8%	5	10%
45	24	35%	48	70%	44	64%	51	74%	11	22%	7	0,14	58	84%	58	84%	53	77%	8	16%	8	16%	67	97%	55	80%	55	80%	13	26%	1	2%
46	64	93%	9	13%	14	20%	56	81%	4	8%	9	0,18	27	39%	41	59%	41	59%	7	14%	21	42%	58	84%	62	90%	55	80%	5	10%	9	18%
47	6	9%	61	88%	64	93%	66	96%	0	0%	3	0,06	62	90%	65	94%	64	93%	1	2%	4	8%	67	97%	67	97%	67	97%	1	2%	1	2%
48	29	42%	45	65%	42	61%	66	96%	3	6%	0	0	53	77%	52	75%	60	87%	5	10%	4	8%	67	97%	63	91%	63	91%	5	10%	1	2%
49	32	46%	44	64%	40	58%	63	91%	5	10%	1	0,02	56	81%	43	62%	50	72%	16	32%	3	6%	64	93%	60	87%	61	88%	6	12%	2	4%
50	12	17%	61	88%	57	83%	65	94%	4	8%	0	0	64	93%	61	88%	66	96%	3	6%	0	0%	68	99%	66	96%	67	97%	2	4%	0	0%

ÖZGEÇMİŞ

NİDA DENİZ TOSUN

ÖĞRENİM BİLGİLERİ

Yüksek Lisans 2021-2024	Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Antalya
Lisans 2016-2020	Akdeniz Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Antalya

MESLEKİ VE İDARİ GÖREVLER

Peyzaj Mimarı 2023-Devam Ediyor	ONUR TENTE VE CAM SİSTEMLERİ
Peyzaj Mimarı 2022-Devam Ediyor	YBK PROJECT
Peyzaj Mimarı 2020-2022	TDA MİMARLIK