



T.C.  
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



# MULTİPLE SKLEROZ HASTALARININ YAŞAM KALİTESİNİN ÇOKLU UYUM ANALİZİ İLE İNCELENMESİ

Sakıp GENCER

BİYOİSTATİSTİK ANABİLİM DALI  
(Tıp Programı)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN

Prof. Dr. Sıddık KESKİN

VAN – 2019

T.C.  
YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**MULTİPLE SKLEROZ HASTALARININ YAŞAM KALİTESİNİN  
ÇOKLU UYUM ANALİZİ İLE İNCELENMESİ**

Sakıp GENCER  
BİYOİSTATİSTİK ANABİLİM DALI  
(Tıp Programı)  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN  
Prof. Dr. Sıddık KESKİN

VAN – 2019

## KABUL VE ONAY

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Biyoistatistik Anabilim Dalında Sakıp GENCER tarafından hazırlanan "Multiple Skleroz Hastalarının Yaşam Kalitesinin Çoklu Uyum Analizi ile İncelenmesi" adlı tez çalışması, aşağıdaki jüri tarafından YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak OY BİRLİĞİ/ÇOKLUĞU ile kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 12.07.2019

  
Prof. Dr. Sıddık KESKİN  
Jüri Başkanı

  
Dr. Öğr. Üyesi Can ATEŞ  
Jüri Üyesi

  
Dr. Öğr. Üyesi Fahrettin ÖZBEY  
Jüri Üyesi

Tez hakkında alınan jüri kararı, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu tarafından onaylanmıştır.

  
Prof. Dr. Sennha DEDE  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

## ETİK BEYAN

T.C.  
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Yüksek Lisans tezi olarak hazırlayıp sunduğum “*Multiple Skleroz Hastalarının Yaşam Kalitesinin Çoklu Uyum Analizi ile İncelenmesi*” başlıklı tezim; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikir/hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan çalışma/araştırma tarafımdan yapılmış olup tüm cümleler ve yorumlar bana aittir. Bu tezdeki bütün bilgiler akademik kurallara ve etik ilkelere uygun olarak hazırlanıp bu kural ve ilkeler gereği, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçlara atıf yapılmış ve kaynak gösterilmiştir.

Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

Sakıp GENCER  
08.08.2019

## TEŞEKKÜR

Tez çalıőmasına olan değerli katkılarından dolayı; Tıp Fakóltesi Biyoistatistik Anabilim Dalı Başkanı ve Danışman hocam Prof. Dr. Sıddık KESKİN'e teşekkür ederim. Desteklerinden dolayı Biyoistatistik Anabilim Dalı Öğr. Gör. Dr. Sadi ELASAN'a teőekkürlerimi sunarım. Ayrıca, beni her konuda destekleyen ve yanımda olan eőime ve çocuklarıma çok teşekkür ederim.



## ÖZET

**Gencer S, Multiple Skleroz Hastalarının Yaşam Kalitesinin Çoklu Uyum Analizi ile İncelenmesi. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Biyoistatistik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Van, 2019.** Multiple Skleroz (MS) kronik nörolojik bir hastalık olup, bazı belirtilerle birlikte kişide sekel bırakabilir. Hastalığın, yaşam kalitesi ile ilgili olarak hastalar üzerinde gözlenebilir etkileri vardır. Çoklu uyum analizi, kategorik değişkenler arası ilişkileri genel olarak iki boyutlu uzayda görsel olarak sunan bir analiz yöntemidir. Çoklu uyum analizi, iki kategorik değişken arası ilişkiyi iki boyutlu uzayda gösteren basit uyum analizinin genel halidir. Çalışmada, MS hastalarında yaşam kalitesi ölçeği üzerine çoklu uyum analizi uygulanmıştır. Çalışmanın verileri, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Dursun Odabaş Tıp Merkezi'nde tedavi olan MS tanısı konulmuş hastalardan anket ve SF-36 ölçeği ile elde edilmiştir. Ankette 15 soru yer alırken, ölçekte 36 madde bulunmaktadır. Çalışmaya 103 birey dahil edilmiştir. Her soru ile 8 kategorik değişken arası ilişki incelenerek iki boyutlu uzayda sunulmuştur. İki boyut ile orijinal değişkenlere ait toplam açıklanabilen varyans oranı %45 ile %57 arasında değişim göstermiştir. Sonuç olarak; başta "SF-36 Ölçeği olmak üzere, diğer ölçeklerde de ölçeği oluşturan maddeler ile demografik özellikler arası ilişkilerin ayrıntılı incelenmesi ve kolay yorumlanabilir şekilde görsel olarak sunulabilmesi açısından Çoklu uyum analizinin kullanılabilmesi önerilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Çoklu uyum analizi, Log-Linear Analiz, Multiple Skleroz, Yaşam kalitesi

## ABSTRACT

**Gencer S, Investigation of Quality of Life in Multiple Sclerosis Patients by Multiple Correspondence Analysis. Van Yuzuncu Yil University, Institute of Health Sciences, Department of Biostatistics, M.Sc. Thesis, Van, 2019.** Multiple Sclerosis (MS) is a chronic neurological disease and may cause sequel with some symptoms. The disease has observable effects on patients with regard to quality of life. Multiple correspondence analysis presents the relationships between categorical variables in two dimensional spaces. Multiple correspondence analysis is the general form of simple correspondence analysis showing the relationship between two categorical variables in two-dimensional space. In this study, multiple correspondence analysis was performed on the quality of life scale in MS patients. Data were collected by questionnaire and SF-36 scale from patients diagnosed with MS at Van Regional Training and Research Hospital of Health Sciences University and Dursun Odabaş Medical Center of Van Yuzuncu Yil University. There were 15 questions in the questionnaire and 36 items in the SF-36 scale. 103 individuals were included in the study. The relationships between each item and 8 categorical variables were examined and presented in two-dimensional space. By two dimensions, total accounted variance in the original variables varied between 45% and 57%. As a result, it has been suggested that multiple correspondence analysis can be used to examine the relationships between the items of the scales, especially the SF-36, and demographic characteristics in terms of visually presentation and easy interpretation.

**Key words:** Multiple correspondence analysis, Log-Linear Analysis, Multiple Sclerosis, Quality of Life

## İÇİNDEKİLER

KABUL ve ONAY .....	II
ETİK BEYAN.....	III
TEŞEKKÜR .....	IV
ÖZET .....	V
ABSTRACT .....	VI
İÇİNDEKİLER .....	VII
SİMGELER .....	VIII
KISALTMALAR .....	IX
TABLolar LİSTESİ .....	X
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	XII
1. GİRİŞ .....	1
2. GENEL BİLGİLER .....	3
3. GEREÇ VE YÖNTEM .....	12
3.1. Gereç .....	12
3.2. Yöntem .....	13
3.2.1. Uyum analizinin temel kavramları .....	13
3.2.2. Çoklu uyum analizi .....	16
4. BULGULAR .....	18
4.1. Çoklu Uyum Analizi Sonuçları .....	18
5. TARTIŞMA VE SONUÇ .....	68
KAYNAKLAR .....	67
ÖZGEÇMİŞ .....	70
EKLER .....	71
Ek 1. SF-36 Anket Formu .....	68
Ek 2. Demografik Veri Anket Formu .....	74
Ek 3. Etik Kurul Raporu .....	75
Ek 4. Tez Orjinallik Raporu .....	76



## SİMGELER

$\Sigma$	: Toplam sembolü
$\Pi$	: Çarpım sembolü
$P$	: Kategorik değişken sayısı
$n$	: Gözlem sayısı
$k$	: Tabaka gözlem sayısı
$i$	: Satırdaki gözlem sayısı
$j$	: Sütundaki gözlem sayısı
$r_i$	: i. Satır profili
$c_j$	: j. Sütun profili
$P_i$	: i. Satır kütlesi
$P_j$	: j. Sütun kütlesi
$P$	: (rxc) boyutlu uygunluk matrisi
$e_c$	: (1xc) Boyutlu birim vektör
$e_r$	: (rx1) Boyutlu birim vektör
$a$	: Satır kütlelerinin oluşturduğu (1xc) boyutlu bir vektör
$b$	: Sütun kütlelerinin oluşturduğu (1xc) boyutlu bir vektör
$r_i \cdot d_i^2$	: Toplam hareketsizlik
$d_i^2$	: Uzaklığın karesi
$r_i$	: Kütlenin çarpımı
$e_i$	: Profilden izdüşüme olan uzaklık
$\hat{d}_i$	: Ağırlık merkezinden izdüşüme düzlemdeki uzaklık
$\theta$	: Gösterim kalitesi (ilgilenilen kategori ile boyut arasındaki ilişki)
$Z$	: Gösterge matrisi
$Q$	: Değişken sayısı

## KISALTMALAR

<b>B</b>	: Burt matrisi
<b>ÇBÖ</b>	: Çok Boyutlu Ölçekleme
<b>TBA</b>	: Temel Bileşenler Analizi
<b>TDA</b>	: Tekil Değer Ayrıştırması
<b>UA</b>	: Uyum analizi
<b>ÇUA</b>	: Çoklu Uyum Analizi



## TABLolar LİSTESİ

<b>Tablo 1.</b> Anket sorularına ilişkin tanımlayıcı istatistikler.....	12
<b>Tablo 2.</b> Ölçek alt boyutlarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler.....	13
<b>Tablo 3.</b> Satır profilleri.....	14
<b>Tablo 4.</b> Sütun profilleri.....	14
<b>Tablo 5.</b> Alt boyutlar için cinsiyete göre tanımlayıcı istatistikler ve karş. sonuçl.	18
<b>Tablo 6.</b> Sürekli değişkenler ile alt boyutları arasındaki korelasyonlar.....	18
<b>Tablo 7.</b> Birinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	19
<b>Tablo 8.</b> İkinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	20
<b>Tablo 9.</b> Üçüncü soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	21
<b>Tablo 10.</b> Dördüncü soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	23
<b>Tablo 11.</b> Beşinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	24
<b>Tablo 12.</b> Altıncı soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	25
<b>Tablo 13.</b> Yedinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	26
<b>Tablo 14.</b> Sekizinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	28
<b>Tablo 15.</b> Dokuzuncu soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	29
<b>Tablo 16.</b> Onuncu soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	30
<b>Tablo 17.</b> On birinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	31
<b>Tablo 18.</b> On ikinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	33
<b>Tablo 19.</b> On üçüncü soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	34
<b>Tablo 20.</b> On dördüncü soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	35
<b>Tablo 21.</b> On beşinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	36
<b>Tablo 22.</b> On altıncı soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	38
<b>Tablo 23.</b> On yedinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	39
<b>Tablo 24.</b> On sekizinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	40
<b>Tablo 25.</b> On dokuzuncu soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	42
<b>Tablo 26.</b> Yirminci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	43
<b>Tablo 27.</b> Yirmi birinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	44
<b>Tablo 28.</b> Yirmi ikinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	45
<b>Tablo 29.</b> Yirmi üçüncü soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	47
<b>Tablo 30.</b> Yirmi dördüncü soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	48

<b>Tablo 31.</b> Yirmi beşinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	49
<b>Tablo 32.</b> Yirmi altıncı soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	50
<b>Tablo 33.</b> Yirmi yedinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	51
<b>Tablo 34.</b> Yirmi sekizinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	53
<b>Tablo 35.</b> Yirmi dokuzuncu soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	54
<b>Tablo 36.</b> Otuzuncu soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	55
<b>Tablo 37.</b> Otuz birinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	56
<b>Tablo 38.</b> Otuz ikinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	57
<b>Tablo 39.</b> Otuz üçüncü soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	59
<b>Tablo 40.</b> Otuz dördüncü soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	60
<b>Tablo 41.</b> Otuz beşinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	61
<b>Tablo 42.</b> Otuz altıncı soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....	63

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Birinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	19
Şekil 2. İkinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	21
Şekil 3. Üçüncü soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	22
Şekil 4. Dördüncü soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	23
Şekil 5. Beşinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	24
Şekil 6. Altıncı soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	25
Şekil 7. Yedinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	27
Şekil 8. Sekizinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	28
Şekil 9. Dokuzuncu soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	29
Şekil 10. Onuncu soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	31
Şekil 11. On birinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	32
Şekil 12. On ikinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	33
Şekil 13. On üçüncü soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	34
Şekil 14. On dördüncü soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	36
Şekil 15. On beşinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	37
Şekil 16. On altıncı soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	38
Şekil 17. On yedinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	39
Şekil 18. On sekizinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	41
Şekil 19. On dokuzuncu soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	42
Şekil 20. Yirminci soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	43
Şekil 21. Yirmi birinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	45
Şekil 22. Yirmi ikinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	46
Şekil 23. Yirmi üçüncü soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	47
Şekil 24. Yirmi dördüncü soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	48
Şekil 25. Yirmi beşinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	49
Şekil 26. Yirmi altıncı soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	51
Şekil 27. Yirmi yedinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	52
Şekil 28. Yirmi sekizinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	53
Şekil 29. Yirmi dokuzuncu soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	54
Şekil 30. Otuzuncu soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	55

<b>Şekil 31.</b> Otuz birinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	57
<b>Şekil 32.</b> Otuz ikinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	58
<b>Şekil 33.</b> Otuz üçüncü soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	59
<b>Şekil 34.</b> Otuz dördüncü soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	60
<b>Şekil 35.</b> Otuz beşinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	62
<b>Şekil 36.</b> Otuz altıncı soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....	63



## 1. GİRİŞ

Multiple Skleroz (MS) kronik nörolojik bir hastalık olup, bazı belirti ve bulgularla kişilerde engelliliğe neden olmaktadır (Hasting, 1992). Hastaların yaşam kalitesi üzerinde ise belirgin derecede olumsuz etkileri vardır. Yaşam kalitesi ölçekleri, hastalık etkilerinin diğer belirtilerini daha fazla değerlendirme imkanı sağlamaktadır. Psikiyatrik bulgularda MS'in yaygın ve tedavi edilebilir bir boyutu olup, fiziksel engellilikten bağımsız olarak yaşam kalitesini etkiler (Pittion-Vouyovitch ve ark., 2006; D'alisa ve ark., 2006).

Dünya sağlık örgütü (WHO) (1995), yaşam kalitesini bireyin, içinde yaşadığı kültür ve değerler sisteminde; hedefleri, beklentileri, standartları ve ilgileri ile bağlantılı olarak kendi pozisyonunu algılama biçimi" olarak tanımlamıştır. "Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi" ise bir bireyin veya grubun bedensel ve ruhsal sağlık algısıdır.

Uyum analizi; basit uyum analizi (simple correspondence analysis) ve çoklu uyum analizi (multiple correspondence analysis) olmak üzere iki farklı başlık altında incelenir. Basit uyum analizinde, sadece iki kategorik değişken arasındaki ilişki yapısı incelenmektedir. Diğer bir ifade ile basit uyum analizi sadece iki yanlı çapraz tablolarda kullanılmaktadır (Chou, 1994). Çoklu uyum analizinde ise üç ya da daha fazla kategorik değişken arasındaki ilişki yapısı incelenir. Bu bağlamda; basit uyum analizini, çoklu uyum analizinin, kategorik değişken sayısının iki olduğu durum için özel bir hali olarak değerlendirmek mümkündür.

Kategorik veri analizi ile yapılan çalışmaların fazla olması, Uyum analizini yaygınlaşmasına katkı sağlamıştır. Özellikle Tıp, Sağlık bilimleri, Biyometri, Ekonomi, Pazarlama ve Sosyal bilimler gibi kategorik verilerin yaygın olduğu alanlarda yapılan araştırmalarda uyum analizine ihtiyaç duyulmaktadır.

Çoklu uyum analizi yöntemi, kategorik değişkenlerin değerlendirilmesinde, çapraz tablolarda satır ve sütun değişkenleri arasındaki ilişkileri açıklamakla birlikte, bu ilişkileri daha az boyutlu uzayda grafiksel olarak göstermeye olanak sağlamaktadır (Suner ve Çelikoğlu, 2008). Çoklu uyum analizi, Basit uyum analizinin genel halidir

ve iki ya da çok kategorik değişken arasındaki ilişki, veri matrisinin satır ve sütun bölgelerine ayrıştırılması ile incelenir.

Birçok çalışmada kategorik değişkenler arası ilişkileri belirlemede, değişkenler ikili olarak ele alınıp Ki-kare testi yapılmaktadır. Ki-kare testi yalnızca kategorik değişkenler arasında ilişki olup olmadığını belirlemede kategoriler arası ilişkiyi belirleyememektedir. Diğer yandan kolay yorumlanabilir olması açısından değişkenler arası ilişki ikili ele alınmaktadır. Oysaki Çoklu uyum analizi, ikiden fazla kategorik değişkeni birlikte ele alarak, bunlar arası ilişkileri genelde iki boyutlu uzayda grafiksel olarak sunabilmekte ve araştırmacılara kolay yorumlanabilir sonuçlar sağlamaktadır. Çoklu uyum analizi ile ilgili literatürde birçok çalışmanın olduğu söylenebilir. Ancak, daha önce yapılan çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada; tanı alan MS hastalarında, "SF-36 Ölçeğini" oluşturan maddeler ile demografik özellikler arası ilişkilerin çoklu uyum analizi ile incelenmesi amaçlanmıştır.



## 2. GENEL BİLGİLER

SF-36 Yaşam Kalitesi Ölçeği, Rand Corporation tarafından 1992 yılında geliştirilmiş ve kullanıma sunulmuştur (Ware ve Sherbourne, 1992). Kullanılan en yaygın jenerik ölçütlerden biridir (Gladman ve ark., 1997). Kendini değerlendirme ölçeğidir. Sağlığın 8 boyutunu 36 madde ile incelemektedir. Sağlık durumunun olumsuz olduğu kadar olumlu yönlerini de değerlendirebilir. Yalnızca tek bir puan vermez. Her bir alt ölçek için ayrı ayrı toplam puan vermektedir. Puanlar 0-100 arasında değişmektedir.

Yaşam kalitesi; bireyin yaşadığı kültür ve değerler sistemi içinde kendi yaşamını nasıl algıladığıdır. Bireyin amaçları, umutları, standartları ve endişeleri ile ilişkilidir. Diğer bir ifade ile yaşam kalitesi; hedefleri, beklentileri, standartları ve ilgileri ile ilişkili olarak, kişilerin yaşadıkları kültür ve değer yargılarının bütünü içinde durumlarını algılama şeklidir (WHO, 2005)

Gülseren ve ark. (2001), Diabetes Mellituslu hastalarda depresyon, anksiyete, yaşam kalitesi ve yeti yitimi üzerine SF-36 yaşam kalitesi ölçeğini uygulamışlardır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre diyabetik hastalarda, konsültasyon ve liyezon hizmetleri açısından, depresyon-anksiyete düzeylerinin, yaşam kalitesi ve yeti yitiminin ölçülerek belirlenmesi gerektiği vurgulanmıştır.

Üstündağ ve ark. (2007), böbrek nakli yapılan hastalarda, yaşam kalitesini belirlemek üzere SF-36 yaşam kalitesi ölçeğini kullanmışlardır. Araştırma sonucunda; nakil sonrası bireylerin ihtiyaçlarına göre eğitim verilmesi, sosyal ve psikolojik destek sağlanması ve yaşam kalitesi ölçeklerinin daha geniş gruplarda ve başka merkezlerde yapılması gerekliliği vurgulanmıştır.

Göçgeldi ve ark. (2008), hipertansiyon hastalarında, algıladıkları yaşam kalitesi düzeyini ve etki eden faktörleri SF-36 yaşam kalitesi ölçeği ile incelemişler ve sonuç olarak hipertansiyonun, dünyada önlenebilir ölüm nedenleri arasında önde gelen risk faktörlerinden birisi olduğunu vurgulamışlardır.

Koçoğlu ve Akın, (2009) sosyoekonomik eşitsizliklerin sağlıklı yaşam ve yaşam kalitesi ile ilişkisini belirlemek üzerine, SF-36 yaşam kalitesi ölçeğini

uygulamışlar ve sosyoekonomik eşitsizliklerin yaşam kalitesi üzerinde belirleyici etkisi olduğunu ifade etmişlerdir.

Haliloğlu ve ark. (2009), MS hastalarında artmış fiziksel engellilik skorunun ve uzun hastalık süresinin, yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediğini belirtmişlerdir.

Koçer ve ark. (2011), sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ile fiziksel engellilik arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Çalışmada ayrıca, MS'in yaygın ve depresyonun yaşam kalitesi üzerine etkileri ortaya konulmuştur.

Vural ve ark. (2010), masa başı çalışanlarda fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi ilişkisi üzerine SF-36 yaşam kalitesi ölçeğini uygulamışlardır. Araştırma sonucunda, bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinin yetersiz olduğu ancak, bu durumun bireylerin yaşam kalitesi ile ilişkili olmadığı vurgulanmıştır.

Koçer ve ark. (2011), “MS olgularında yaşam kalitesi” adlı çalışmada, fiziksel engellilik veya hastalık sürecinden daha çok depresyonun varlığının yaşam kalitesini etkileyen bir etmen olduğunu vurgulayarak, MS hastalarının takibinde depresyonun tespiti ve tedavisinin yaşam kalitesine katkısının önemli olduğunu belirtmişlerdir.

Er ve Mollaoğlu (2011), “MS'li hastalarda yeti yitimi ve günlük yaşam aktivitelerinin incelenmesi” adlı çalışmalarında, bireylerin büyük bir kısmında yeti yitimi geliştiğini ve günlük yaşam aktivitelerini sürdürmede başkalarına bağımlı duruma gelindiğini belirtmişlerdir. Çalışmada, çocuk sahibi olmanın, çalışmamanın ve düşük eğitim düzeyi ya da okur-yazar olmamanın hem yeti yitimi hem de günlük yaşam aktivitelerini sürdürmede bağımlılık düzeyini artırdığı vurgulanmıştır.

Kurçer ve Özbay (2011), koroner arter hastalarında uygulanan yaşam tarzı eğitim ve danışmanlığının, yaşam kalitesine etkisini belirlemek üzere, SF-36 yaşam kalitesi ölçeğini kullanmışlardır. Çalışma sonucunda, hastalara uygulanan eğitim ve danışmanlık ile fiziksel aktivite artışının sağlandığı, diyet uyum düzeyinin arttığı ve diastolik kan basıncında anlamlı düzeyde azalma olduğu belirtilmiştir.

Onat (2012), “MS'te görülen uyku bozuklukları” adlı çalışmasında, MS hastalarında uyku anormalliklerinin, normal popülasyondan çok daha sık görülen ve hastanın yaşam kalitesini etkileyen bir durum olduğunu belirtmiştir.

Uyum analizi genel olarak, basit uyum analizi ve çoklu uyum analizi olmak üzere ikiye ayrılır. Basit uyum analizinde sadece iki kategorik değişken arasındaki ilişki araştırılırken, Çoklu uyum analizinde ise ikiden çok kategorik değişken arasındaki ilişki yapısı incelenmektedir (Keskin, 2001).

Çoklu uyum analizi, ikiden fazla kategorik değişken arası ilişkilerin değerlendirilmesinde, kullanılan ve sonuçları genel olarak iki boyutlu uzayda görsel olarak sunan, böylece sonuçların kolay anlaşılabilir ve yorumlanabilir olmasını sağlayan çok değişkenli istatistik analiz yöntemlerinden birisidir.

Uyum analizinin tarihsel gelişimine bakıldığında; temelinin HO Hirschfeld tarafından 1935 yılında yayınlanan ve bir olumsuzluk tablosunun değişkenleri arasındaki ilişkinin cebirsel formülünü veren matematik ağırlıklı bir makaleye dayandığı söylenebilir. 1930'lu yıllarda Richardson, Kuder (1933) ve Horst (1935) birbirlerinden bağımsız olarak psikometri literatüründe psikolojik ölçümleri içeren matematik ağırlıklı olmayan fikirler açıklamışlardır. 1940'ta Fisher, bir grup okul öğrencisinin göz ve saç renklerine ait verilere Hirschfeld'in makalesinde önerdiği tekniği uygulamıştır. Matematik ağırlıklı yapılan çalışmalar, Guttman (1941, 1946) ve Japonya'da Chikio Hayashi (1950, 1952, 1954, 1968) tarafından yapılmış, ancak bu çalışmalar grafiksel sonuçlardan daha çok sayısal sonuçlara ait çalışmalara öncülük etmiştir (Greenacre, 1981).

Uyum analizi, ilk olarak 1960 ve 1970'li yıllarda Fransa'da Jean-Paul Benzercı (1973) tarafından ortaya atılmış ve Fransızca'nın yaygın olduğu ülkelerde kullanılmaya başlanmıştır (Panagiotakos ve Pitsavos, 2004). Nishisato (1980), Gifi (1981), Greenacre (1984) ve Lebert ve ark., (1984) gibi yazarların bu konu üzerinde yapmış oldukları çalışmalarla gelişmiştir. Ayrıca uyum analizi Whittaker (1967) tarafından geliştirilen basit ölçekleme metodu olan “Gradient Analizi”nin bir genelleştirilmiş hali olarak kabul edilebilir (Hill, 1974; Higgs, 1990).

Jean-Paul Benzecri ve arkadaşlarının uyum analizinin geometrik yapısını da dikkate alan çalışmaları gerçek bir atılım olarak kabul edilmektedir (Behdioğlu, 2000). Benzecri'nin "Analyse des Correspondances" orijinal isminden tercüme edilen "I Analyse de Correspondence" (1973) adlı kitabı uyum analizi için temel kaynak olmuştur (Tuna ve Kıroğlu, 1996). Uyum analizinin geometrik sonuçlarıyla sayısal sonuçlarının birleştiği ilk uygulamalar, veri çözümlemesi filozofu olarak anılan Benzecri'nin çalışmalarında bulunmaktadır (Greenacre, 1984). Bunun ardından Lebart 1975 yılında; Tabart, Morineau ve Lebart da 1977 yılında çeşitli çalışmalar yapmıştır (Etikan ve ark., 2000).

Fransız istatistikçilerin kullandıkları karmaşık semboller ve Fransızcanın karmaşık yapısı nedeniyle uyum analizi, İngilizcenin konuşulduğu ülkelerde çok az bilinmekteydi (Behdioğlu, 2000). İngilizcenin kullanıldığı ülkelerde uyum analizinin anlaşılmasında özellikle MJ Greenacre tarafından yapılan çalışmaların büyük etkisi olmuştur. Greenacre 1984 yılında "Theory and Applications of Correspondence Analysis" adlı kitabıyla uyum analizi konusunda yapılan çalışmalara rehber olmuştur. Analiz yöntemi ayrıca; 1974 yılında Hill, 1980 yılında Nishisato ve Rao, 1981 yılında Gifi, 1984 yılında Lebart, Morineau ve Warwick, 1985'te Van der Heijden ve de Leeuw, 1986 yılında da Carrol, Gren ve Schaffer gibi yazarların bu konu üzerinde yapmış oldukları çalışmalarla gelişmiştir (Greenacre, 1981; Clausen, 1998; Behdioğlu, 2000).

Uyum analizde kullanılan tüm değişkenlerin ölçüm düzeyi çoklu sınıflayıcı (Multiple nominal) dır (Gifi, 1990). Orijinal veri matrisinin bir grafik üzerinde nasıl yerleştiğini görmek için p boyutlu Öklid uzayından yararlanır. Geometrik olarak ayrışım ölçümleri, p-boyutlu uzayın orijinine kategori nicelleştirmelerinin (marjinal frekanslarla ağırlıklandırılan) ortalama kareleri alınmış uzaklığını verir. Bununla birlikte, ayrışım ölçümlerinin, (kayıp veri olmadığını varsayarak) optimal olarak nicelleştirilen değişken değerleri ve nesne skorları sütununa karşı gelen değerler arasındaki kareleri alınmış korelasyona eşit olduğu gösterilebilir. Özdeğerler olarak adlandırılan ve ayrışım ölçümlerinin ortalamasına karşılık gelen değerler, p-boyutun her birinde türetilen çözümün uyumunun tam bir ölçümünü verir (Aytaç ve Bayram, 1999).

Uyum Analizi çapraz tabloda yer alan değişken ve boyut sayısına göre iki farklı şekilde uygulanmaktadır (Cangür ve ark., 2005). Uyum analizinin en basit hali olan “Basit Uyum Analizi (Simple Correspondence Analysis)”, iki yönlü çapraz tabloların incelenmesinde, Çoklu Uyum analizi (Multiple Correspondence Analysis)” ise değişken sayısının sınırlandırılmadığı ve değişkenlerin bir matris olarak kodlanıp çok yönlü çapraz tablolarda özetlendiği durumlarda kullanılmaktadır. (Greenacre ve Hastie, 1987).

Uyum analizi, kontenjans tablosundaki değişken sayısına bağlı olarak basit ve çoklu uyum analizi olmak üzere iki başlıkta incelenir. İki kategorik değişkenin düzeyleri arasındaki ilişkileri belirlemek için Basit uyum analizi, üç veya daha çok kategorik değişkenden oluşan kontenjans tablolarının analizi için Çoklu uyum analizi kullanılır. Çoklu uyum analizi, Basit uyum analizinin genelleştirilmiş halidir ve Homogeneity analizi olarak da kullanılmaktadır (Kaciak ve Louviere, 1990).

Uyum analizi, kategorik olarak elde edilmiş ya da elde edildikten sonra kategorik hale dönüştürülüp “ $rx_c$ ” veya “ $rx_{cxm}$ ” tablosu haline getirilmiş, çapraz tabloları daha az boyutlu bir uzayda diğer tekniklere göre daha ayrıntılı analiz etmeyi ve elde edilen sonuçları grafiksel olarak göstermeyi amaçlamaktadır (Chou, 1994; Gifi, 1990; Mendeş, 2002).

Uyum analizinin en basit formu olan ve “Basit uyum analizi” olarak bilinen analiz, iki yönlü kontenjans tablolarının, “Çoklu uyum analizi” (Multiple Correspondence Analysis; MCA) ya da “Homojenlik analizi” (Homogeneity Analysis; HA) olarak adlandırılan analiz ise indikatör (kukla) değişkenlerinin bir matrisi olarak kodlanan çok yönlü kontenjans tablolarının analizi için kullanılmaktadır (Greenacre ve Hastie, 1987).

Uyum Analizi, “ $rx_c$ ” veya “ $rx_{cxm}$ ” şeklinde iki veya çok yönlü çapraz tabloların kategorileri arasındaki istatistik yakınlıkları inceler. Bu istatistik yakınlıkları tartılı Öklid uzaklıkları türünden değerlendirerek, ağırlıklı temel bileşenlerine göre daha az sayıda boyutta analiz etmeyi ve grafiksel olarak görüntülemeyi hedefler (Yazıcı, 2003; Çoşkun, 2007).

Uyum analizinde, değişken düzeylerinin grafiksel gösterimdeki konumlarının belirlenebilmesi için koordinat değerlerinin hesaplanması gerekir. Bu temel koordinatlar tekil değer ayrışımı tekniğinin kullanılmasıyla bulunmaktadır (Hoffman ve Franke, 1986: 216). Ayrıca tekil değer ayrışması sonucunda elde çok boyutlu kontenjans tablolarının analizinde kullanılan bu iki teknikten ilkinde, değişkenler arasında anlamlı bulunan etkileşim etkileri uygun bir matematiksel modelle ortaya konurken, ikinci analizde değişkenler ve düzeyleri arasındaki ilişkiler grafiksel olarak sunulur ve ilişkileri yorumlanır. Bu bağlamda birbirini tamamlar nitelikte olan bu analizlerin birlikte uygulanması sonucunda, Log-Doğrusal modellerle belirlenen anlamlı ilişkiler uyum analiziyle görselleştirilerek yorumlanabilmektedir (Işıklar ve ark., 2011).

Uyum analizi yöntemi, iki veya çok yönlü tablolarda satır ve sütunlarda yer alan kategorik değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek ve görsel olarak sunmak için geliştirilmiş analiz yöntemlerinden birisidir. Yöntemle elde edilen bulgular, daha basit ve anlaşılır şekilde görsel olarak sunulabilmektedir (Arce ve ark., 1992; Greenacre, 1994; Cuadras ve ark., 2000). Tarihiçesi 1970’li yıllara uzanmasına rağmen, uygulamada kullanımının yeni olduğu söylenebilir. Bu analiz tekniği, özellikle Biyoloji ve Sosyal bilimlerde, iki ve çok yönlü tabloların analizinde değişik isimler altında kullanılmaktadır (Devillers ve Karcher, 1991). Çoklu uyum analizi (Multiple Correspondence Analysis), Basit uyum analizinin üç ve ya daha fazla kategorik değişken için bir genellemesidir (Abdi ve Valentin, 2007; Kaptan, 2010).

Çoklu Uyum Analizi, “ $rxcm$ ” şeklindeki iç içe düzenlenmiş çapraz tablolarda yer alan değişkenlerin kategorileri arasındaki birlikteliği ve ilişkileri belirlemek için başvurulan bir yöntemdir (Kaptan, 2010).

Çoklu Uyum Analizi, bir grafik alan içinde bağlantı noktaları arasındaki mesafeyi en aza indiren bir grafik teknik olarak tanımlanır (Hoffman ve Leeuw, 1992).

Uyum Analizi, çoğu ülkelerde değişik isimlerle kullanılmaktadır. Çoklu uyum analizi, Homojenlik analizi (Homogeneity Analysis; Gifi,1981) olarak da adlandırılır. (Etikan ve ark., 2000). Amerika’da “Optimal scaling”, “optimal scoring”, “reciprocal

averaging”, “appropriate scoring”; Japonya’ da “quantification methods”; Hollanda’ da “Homogeneity analysis”; Kanada’ da “Dual scaling”; İsrail’ de “Scalogram” olarak adlandırılmaktadır. Ayrıca Türkçe yayın literatüründe Uyum analizi; “Uygunluk analizi”, Karşılık getirme analizi” ve “Homojenlik analizi” gibi farklı isimlerle adlandırılmaktadır.

Çok değişkenli istatistik analiz tekniklerinden Temel bileşenler analizi, Faktör analizi ve Çok boyutlu ölçekleme (multidimensional scaling) gibi analiz teknikleri ile yakından ilgili olan uyum analizi, çok değişkenli yöntemlerle grafik yöntemlerin bir kombinasyonu olarak değerlendirilebilir (Anderson, 1990). Bu nedenle ilgilenilen konu hakkında daha açıklayıcı bilgi verir. Alternatif olarak kullanılacak tekniklere ( $\chi^2$  testi, G istatistiği, Fisher’in kesin olasılık testi, Oran karşılaştırması) göre daha avantajlı olan Uyum analizine benzer analiz teknikleri, 1930’ lu yıllardan itibaren farklı araştırmacılar tarafından birbirinden bağımsız olarak; Simultaneous linear regression, Dual scaling, Optimal scaling, Reciprocal averaging ve Homogeneity analysis gibi farklı isimlerle çalışılmıştır. 1960’lı yıllarda bir grup Fransız istatistikçi tarafından Correspondence analysis olarak çalışılmış ve 1980’li yıllardan itibaren yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır (Lebert ve ark., 1984; Barnett, 1990).

Çoklu uyum analizi, sürekli değişkenler yerine kategorik değişkenleri kullanarak n adet bireyin p adet özelliğinden elde edilen verilere uygulanan temel bileşenler analizi olarak da değerlendirilebilir (Greenacre, 1998; Keskin, 2001).

Çoklu uyum analizi, çok değişkenli analiz tekniklerinden Temel bileşenler Analizi (Principal Component Analysis) ile benzerdir. Her iki teknikte de veri matrisinin boyutunun indirgenip, iki ya da üç boyutlu uzayda daha anlaşılır biçimde sunulması amaçlanırken, Tekil değer ayrıştırması (Singular Value Decomposition) kullanılarak indirgenmiş boyutta veriler incelenir. Temel bileşenler analizinde genel değişimin öğelerine ayrılmasına benzer şekilde, uyum analizinde genel inertia (varyans) unsurlarına göre parçalanabilir. Uyum analizinde varyans kavramı yerine, tablonun Pearson Ki-kare değerlerini ya da değişken kategorilerinin birbirlerine olan Öklid uzaklıklarını kullanarak elde edilen toplam inertia değerinin parçalanması hedeflenir. Bu iki teknik arasında, veri matrisinin türü açısından farklılık vardır. Temel bileşenler analizinde veriler çok değişkenli normal dağılım varsayımını sağlayan

sürekli ya da aralıklı ölçekle ölçülmüş değişkenlerden oluşmaktadır. Uyum analizinde ise veriler kategoriktir ve verilerin dağılımla ilgili varsayıma uygunluğu aranmaz (Etikan ve ark., 2000). Veri çarpık dağılmışsa ve Ki-kare dağılımına uygunsa, tüm değişkenlere aynı anda doğrusal olmayan dönüşüm uygulanarak temel bileşenler analizi yöntemi uygulanabiliyorken, Uyum analizinde doğrusal olmayan yöntem arzu edilmese de böyle bir dönüşüme gerek yoktur. Verilerin orijinal halleri ile analize alınmasında herhangi bir sakınca yoktur (Seyfullahoğulları, 2002).

Uyum analizinin Log-Doğrusal ve Çok boyutlu ölçekleme (Multi Dimensional Scaling) yöntemleriyle de benzerliği bulunmaktadır. Uyum analizi modellerle ilgili bir varsayıma ihtiyaç duymadığı için Log-Doğrusal modellerden, değişkenler ve kategoriler arasındaki ilişkiyi aynı uzayda gösterdiği için de Çok boyutlu ölçeklemeden farklılık gösterir (Tuna ve Kıroğlu, 1996). Bazı çalışmalarda Uyum analizi ile Log-Doğrusal modellerin birbirinin tamamlayıcısı olarak da kullanılabileceği gösterilmiştir. (Etikan ve ark., 2000).

Log-Doğrusal analiz yöntemi ile analiz edildiğinde, ayrıntılı bilgi elde edilemeyen, tablolaştırılmış problemlerin çözümünde Uyum analizi kullanılır. Veri indirgeme ve artık analizlerinden biri olarak, iki ya da daha fazla boyutlu grafik ile kategorik değişkenler hakkında bilgi elde edilebildiğinden, ayrıca satır profillerindeki homojenlik eksikliği ya da çapraz tablonun satır ve sütunları arasındaki bağımlılığı (ya da etkileşimi) daha düşük boyutta açıklama imkânı sağladığından uyum analizi tercih edilmektedir (Cangür ve ark., 2005).

Çoklu uyum analizi ile Çok boyutlu ölçekleme arasında da benzerlikler bulunmaktadır. Her iki yöntem de çok boyutlu uzayda olan veriden çok fazla bilgi kaybı olmadan veriyi düşük boyutlu uzayda açıklamaya çalışmaktadır. Ancak Uyum analizi ile Çok boyutlu ölçekleme arasındaki fark, Uyum analizinin değişkenler ve kategoriler arasındaki ilişkiyi çok boyutlu uzayda göstermesidir (Suner ve Çelikoğlu, 2008; Doey ve Kurta, 2011).

Çoklu uyum analizinde, diğer çok değişkenli istatistik yöntemlerden farklı olarak, veri matrislerinin sadece satırlarında belirtilen düzeyler arası veya sadece sütunlarında belirtilen düzeyler arası karşılıklı ilişkiler değil, benzerlik ve farklılıklar



da anlamlandırılmaktadır. Ayrıca veri yapısı, satır ve sütunlarda ifade edilen özelliği belirten değişken düzeylerinin hepsi incelenerek yorumlanır (Behdioğlu, 2000).

Çoklu uyum analizi, büyük çapraz tabloların yapılarını araştırmak için uygun iken, Log-lineer analiz çok geniş çapraz tabloların analizine uygun değildir. Ayrıca Log-lineer analizde değişken kümeleri arasındaki ilişkiler analiz edilirken, Uyum analizinde ise değişken kategorileri arasındaki ilişkiler analiz edilmektedir (Clausen, 1998; Alpar, 2013). Log-lineer analiz ile ayrıntılı bilgi elde edilemeyen, çapraz tablo haline getirilmiş problemlerin çözümünde Uyum analizinin kullanılabileceği belirtilmektedir (Suner ve Çelikoğlu, 2008).

Değişkenler arasındaki ilişkilerin belirlenmesinde güvenilir sonuçlar elde etmek ve bu sonuçların ayrıntılı olarak sunulmasına imkan sağlamak için yararlanılacak ölçek ve ölçeğe uygun tekniğin seçilmesi büyük önem taşımaktadır (Çakmak ve ark., 2012).

Özgür ve ark. (2017), Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi 1. ve 3. Sınıftaki öğrencilerde beslenme alışkanlıkları ve bunlarla ilişkili olan faktörleri incelemiştir. Öğrencilerden anket yoluyla elde edilen verilere çoklu uyum analizi yöntemini uygulamışlardır. Sonuç olarak, beslenme alışkanlıklarını etkileyen faktörlerin başında beslenme bilgi düzeylerinin ve yaşadıkları yerlerin geldiği belirtilerek, kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre ve ailelerinin yanında yaşayan öğrencilerin ise diğer öğrencilere göre daha düzenli ve sağlıklı beslendiği vurgulanmıştır.

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1 Gereç

Çalışmanın materyalini; Sağlık Bilimleri Üniversitesi Van Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Dursun Odabaş Tıp Merkezi'nde tedavi olan MS tanısı konulmuş hastalardan anket ve SF-36 ölçeği ile elde edilen veriler oluşturmaktadır. Ankette 15 soru yer alırken ölçekte 36 madde bulunmaktadır. Çalışmaya 103 birey dahil edilmiş olup, anket sorularına ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 1' de ölçek alt boyutlarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler ise Tablo 2' verilmiştir.

**Tablo 1.** Anket sorularına ilişkin tanımlayıcı istatistikler

	<b>Ortalama ± Standart Sapma</b>	<b>Min.</b>	<b>Maks.</b>
Yaş (yıl)	38.25 ± 10.69	20.00	68.00
Boy (cm)	169.65 ± 9.63	150.00	192.00
Ağırlık (kg)	71.19 ± 11.87	50.00	98.00
Gelir (TL)	1642.52 ± 1655.23	0.00	6000.00
Ortalama çocuk sayısı	6.85 ± 2.59	2.00	17.00
		<b>N</b>	<b>%</b>
Cinsiyet	Erkek	50	48.5%
	Kadın	53	51.5%
Öğrenim Durumu	İlköğretim	49	47.6%
	Lise	24	23.3%
	Yüksekokul	13	12.6%
	Fakülte/Lisansüstü	17	16.5%
Ev Durumu	Kira	38	36.9%
	Kendimin	65	63.1%
Medeni Durum	Evli	80	77.7%
	Bekar	23	22.3%
Anne baba	Birlikte	65	63.1%
	Boşanmış veya ayrı	38	36.9%
	Biri veya ikisi vefat	0	0.0%
Mesleği	İşçi	4	3.9%
	Memur	27	26.2%
	Emekli	5	4.9%
	Serbest/çiftçi	20	19.4%
	Çalışmıyor	47	45.6%
İşinizi severek mi yapıyor	Evet	51	49.5%
	Hayır	52	50.5%

Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması 38.25, boy ortalaması 169.65, ağırlık ortalaması 71.19 ve gelirlerinin ortalaması 1642.52, TL olarak bulunmuştur. Çalışmaya katılanların % 48.5'i erkek hasta iken , % 47'si ilköğretim mezunudur.

**Tablo 2.** Ölçek alt boyutlarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler

	<b>Ortalama ± Standart Sapma</b>	<b>Min.</b>	<b>Maks.</b>
Fiziksel Fonksiyon	51.96 ± 35.72	0.00	100.00
Fiziksel Rol Güçlüğü	28.64 ± 41.92	0.00	100.00
Emosyonel Rol Güçlüğü	26.86 ± 43.30	0.00	100.00
Enerji Canlılık Vitalite	51.94 ± 17.42	0.00	95.00
Ruhsal Sağlık	59.96 ± 18.57	0.00	100.00
Sosyal İşlevsellik	62.01 ± 27.17	0.00	100.00
Ağrı durumu	63.03 ± 21.76	10.00	100.00
Genel Sağlık Algısı	44.08 ± 20.08	0.00	95.00

### 3.2 Yöntem

#### 3.2.1 Uyum analizinin temel kavramları

Uyum analizinde kullanılan temel kavramlar; "profil, ağırlık, kütle, Ki-kare ve Öklid uzaklığı ile inertia'dır.

**Profil:** Uyum analizi çapraz tablodaki frekansların oranlara dönüştürülmesiyle başlar. Bu aşamada satır toplamlarına göre elde edilen satır yüzdelerine satır profilleri, sütün toplamlarına göre elde edilen sütun yüzdelerine ise sütun profilleri denir (Alpar, 2013). Herhangi bir satırdaki her bir gözlenen frekansın, o satıra ait toplam frekans değerine bölünmesiyle elde edilen  $i$ . satır profil  $r_i$ ,

$$\frac{n_{i1}}{n_i}, \frac{n_{i2}}{n_i}, \frac{n_{i3}}{n_i}, \dots, \frac{n_{ic}}{n_i}$$

olarak ifade edilmektedir. Sütun profilleri de benzer şekilde hesaplanmaktadır. Satır ve sütun profilleri sırasıyla Tablo 3 ve Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 3.** Satır profilleri

	1	2	...	j	...	c	Satır Profil Toplam
1	$n_{11}/n_{.1}$	$n_{12}/n_{.1}$		$n_{1j}/n_{.1}$		$n_{1c}/n_{.1}$	1
2	$n_{21}/n_{.2}$	$n_{22}/n_{.2}$		$n_{2j}/n_{.2}$		$n_{2c}/n_{.2}$	1
.			.		.		.
.			.		.		.
.			.		.		.
i	$n_{i1}/n_{.i}$	$n_{i2}/n_{.i}$		$n_{ij}/n_{.i}$		$n_{ic}/n_{.i}$	1
.			.		.		.
.			.		.		.
r	$n_{r1}/n_{.r}$	$n_{r2}/n_{.r}$		$n_{rj}/n_{.r}$		$n_{rc}/n_{.r}$	1

**Tablo 4.** Sütun profilleri

	1	2	...	j	...	c
1	$n_{11}/n_{.1}$	$n_{12}/n_{.2}$		$n_{1j}/n_{.j}$		$n_{1c}/n_{.c}$
2	$n_{21}/n_{.1}$	$n_{22}/n_{.2}$		$n_{2j}/n_{.j}$		$n_{2c}/n_{.c}$
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
İ	$n_{i1}/n_{.1}$	$n_{i2}/n_{.2}$		$n_{ij}/n_{.i}$		$n_{ic}/n_{.c}$
.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.
R	$n_{r1}/n_{.1}$	$n_{r2}/n_{.2}$		$n_{rj}/n_{.j}$		$n_{rc}/n_{.c}$
Sütun Profil Toplamı	1	1	...	1	...	1

Tablo 3 ve 4'te; satır ve sütun toplamları “(.)” ile gösterilmiştir ( $n_{.1}$ ; birinci sütundaki terimlerin toplamı,  $n_{.2}$ ; ikinci satırdaki terimlerin toplamıdır. Sütun toplamlarının genel toplama oranı ortalama satır profili, satır toplamlarının genel toplama oranı ise ortalama sütun profili olarak tanımlanır. Ki-kare uzaklığı bu ortalama profillere göre hesaplanmaktadır.

**Ağırlık:** Ağırlık kavramı, satır veya sütun toplamının tüm toplama oranlanmasıdır. Satır ağırlıklarının ortalama sütun profiline, sütun ağırlıklarının ise ortalama satır profiline eşit olduğu söylenebilir. Ağırlıklar, analizdeki profillerin önemini gösteren ölçüdür. Her bir satır toplamının tüm toplama oranlanmasıyla her bir satırın ağırlığı, her bir sütunun tüm toplama oranlanmasıyla da sütun ağırlıkları bulunmaktadır. Bu ağırlıklar çoğunlukla mass (kütle) olarak adlandırılmaktadır (Alpar, 2013). Ağırlıklandırmanın amacı, her bir yanıtın her bir profil noktasına eşit katkıda bulunmasını sağlamaktır (Greenacre, 1993, 2007).

**Uzaklık:** Uyum analizi Ki-kare uzaklığı temeline dayanmaktadır. Ki-kare uzaklığı da Öklid uzaklığının ağırlıklandırılmış halidir (Alpar, 2013). Bunun için öncelikle Öklid uzaklığı ardından Ki-kare uzaklığı verilmiştir. Öklid uzaklığı;

$$d_{ij} = \sqrt{\sum_{k=1}^p (x_{ik} - x_{jk})^2} \quad (1)$$

olarak tanımlanmaktadır. Eşitlik (1)'de;

$x_{ik}$ : i. gözlemin k. değişken değerini,

$x_{ij}$ : j. gözlemin k. değişken değerini ve

p: değişken sayısını ifade etmektedir. Ki-kare uzaklığı ise;

$$d(i, i') = \sqrt{\sum_j \frac{(a_{ij} - a_{i'j})^2}{a_{.j}}} \quad (2)$$

olarak tanımlanmaktadır. Eşitlik (2)'de;  $a_{ij}$  satır profili,  $a_{.j}$  ise ortalama satır profilidir.

**İnertia:** Uyum analizinde varyans kavramı yerine inertia kavramı kullanılmaktadır. Toplam inertia terimi, profil noktalarının merkeze olan uzaklıklarının toplam ölçüsüdür ve  $A^2$  terimiyle gösterilir. İnertia;

$$A^2 = \sum_i r_i d_i^2 \quad (3)$$

eşitliği ile hesaplanmaktadır. Eşitlik (3)'te  $d_i$ , i. noktanın merkeze olan Ki-kare uzaklığını,  $r_i$ , i. noktanın ağırlığını ifade etmektedir.

**Koordinatlar ve Özdeğerler:** Uyum analizinde diyagramında her nokta analizdeki değişkenlerin kategorileri olarak tanımlanmaktadır. Koordinatlar, boyutlardaki noktaların konumuna ilişkin bilgi sağlar ve noktaların boyutlar üzerinde görece konumu olarak yorumlanmaktadır. Koordinatların bulunmasında matrislerden ve tekil değer ayrıştırmasından yararlanılmaktadır (Alpar, 2013).

En küçük boyut sayısı ise  $r \times c$  tipindeki bir matriste  $\min\{(r-1), (c-1)\}$ , en büyük boyut sayısı ise değişkenlerin kategorilerinin toplam sayısı olarak ifade edilmektedir

(Özdamar, 2013). Özdeğer ( $\lambda_k^2$ ) ise toplam inertianın boyutlar tarafından açıklanabilen kısmıdır ve

$$\lambda_k^2 = \sum_i r_i f_{ik}^2 \quad (4)$$

eşitliği ile hesaplanmaktadır. Eşitlik (4)'te  $f_{ik}^2$ ,  $k$ 'nci boyuttaki  $i$ . noktanın koordinatının karesi ve  $r_i$  ise  $i$ . noktanın ağırlığıdır. Özdeğer, toplam inertianın ne kadarının boyutlar ile açıklayabildiğini ifade eder. Özdeğerler noktaların koordinatları kullanılarak da elde edilebilir (Alpar, 2013).

**Noktaların boyutlara katkısı:** Noktaların veya değişken kategorilerinin boyutlara katkısı, herhangi bir boyuttaki inertia'nın o nokta tarafından açıklama yüzdesi olarak yorumlanır. İlgili boyutta daha önemli olan noktaların katkısı daha büyüktür. Noktaların boyutlara katkısı  $f_{ik}^2$ ,  $k$ 'nci boyuttaki  $i$ . noktanın koordinatının karesi,  $r_i$  ise  $i$ . noktanın ağırlığı ve  $\lambda_k^2$ ,  $k$ . boyutun özdeğerini göstermektedir (Clausen, 1998).

**Boyutların noktalara katkısı:** Her bir noktanın, ilgili boyut tarafından ne kadar açıklandığını göstermektedir.  $f_i$  noktanın koordinatını ve  $d_i$ 'de kategorinin merkeze olan uzaklığını göstermek üzere boyutların noktalara katkısı (5) nolu eşitlikle hesaplanmaktadır (Clausen, 1998).

$$cr_i = \frac{f_i^2}{d_i^2} \quad (5)$$

Noktaların boyutlara katkısı, boyutların yorumlanmasına yardımcı olurken, boyutların noktalara katkısı, o noktanın boyut tarafından ne kadar açıklandığını ifade eder (Alpar, 2013).

### 3.2.2 Çoklu uyum analizi

Çoklu uyum analizinde grafik üzerinde her bir kategori, nokta ile gösterilmektedir. Kategorilerin yani noktanın orijinden uzaklığı, o kategorinin önemini ifade etmektedir. Orijinden ilgilenilen noktaya bir doğru çizildiğinde, diğer noktalara da orijinden başka doğrular çizildiğinde ilgilenilen noktaya ait doğru ile diğer doğrular arasındaki açı, ilgilenilen nokta ile diğer noktalar arasındaki ilişkiyi göstermektedir.

Oluşan açının küçüklüğü ilişkinin büyüklüğünü, açının büyüklüğü ise ilişkinin küçüklüğünü ifade eder (Palmer, 1993).

Çoklu uyum analizi, uyum analizinin Gösterge Matrisi veya Burt Matrisine uygulanması temeline dayanmaktadır (Coşkun, 2007). Çoklu uyum analizinin oluşturulabilmesi için öncelikle başlangıç matrisinin oluşturulması gerekmektedir. Başlangıç matrisi gösterge matrisi olarak da ifade edilir. Başlangıç matrisinin satırlarında birimler sütunlarında ise kategorik değişkenler yer alır. Gösterge matrisinin hücrelerinde 0 veya 1 kodları yer alır. Birimlerin yer aldığı kategori için 1, diğerleri için 0 kodu kullanılır. Başlangıç matrisi genel olarak L ile gösterilir ve

$$L = \begin{bmatrix} 1010101001010101010 \\ \dots \\ \dots \\ \dots \\ 0101010101010101010 \end{bmatrix} \text{ olarak ifade edilir.}$$

L matrisinin sütunlarında ele alınan değişkenlerin toplam seviye sayısı, satırlarında ise gözlem sayısı yer alır. Bu şekilde matrisin satır ve sütun sayıları çarpılarak matrisin kaç boyutlu olduğu bulunur. Başlangıç matrisinin oluşturulmasında genelde iki yaklaşım kullanılır. Bunlardan biri çoklu regresyon yaklaşımı iken, ikincisi ise Burt tablolarının kullanımınıdır. Burt tablosu ya da Burt matrisi gösterge matrisinin iç çarpımlarından oluşur. Burt matrisi,  $B=X'X$  eşitliği ile elde edilir. Bu eşitlikte  $X'$  matrisi gösterge matrisinin transpozudur (Keskin, 2001).

Burt matrisinin çözümü;

$$C_B^{-1} B C_B^{-1} = U \Lambda U' \quad (6)$$

(6) no'lu eşitlikteki gibi tekil değere ayrışımı (singular value decomposition) ile yapılır. (6) no'lu eşitlikte  $\Lambda$ , tekil değerleri içeren diyagonal matris olup, eşitlik ile analize dahil edilen bütün değişkenlerin kategorileri (seviyeleri) için eşzamanlı çözüm kümesi elde edilir (Gifi 1990).

#### 4. BULGULAR

Çalışmada; ölçek alt boyutları için cinsiyetlere göre tanımlayıcı istatistikler ve karşılaştırma sonuçları Tablo 5’te verilmiştir. Tablo 5’te görüldüğü üzere, ölçek alt boyutları bakımından cinsiyetler arasında istatistik olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

**Tablo 5.** Alt boyutlar için cinsiyete göre tanımlayıcı istatistikler ve karşılaştırma sonuçları

		N	Ortalama ± Standart sapma	Min.	Maks.	p
Fiziksel Fonksiyon	Erkek	49	51.837 ± 38.536	0.00	100.00	0.973
	Kadın	53	52.075 ± 33.273	0.00	100.00	
	Genel	102	51.961 ±35.718	0.00	100.00	
Fiziksel Rol Güçlüğü	Erkek	50	34.000 ±42.486	0.00	100.00	0.209
	Kadın	53	23.585 ±41.142	0.00	100.00	
	Genel	103	28.641 ±41.921	0.00	100.00	
Emosyonel Rol Güçlüğü	Erkek	50	28.000 ±43.830	0.00	100.00	0.797
	Kadın	53	25.786 ±43.185	0.00	100.00	
	Genel	103	26.861 ±43.300	0.00	100.00	
Enerji Canlılık Vitalite	Erkek	50	53.200 ±16.986	0.00	90.00	0.479
	Kadın	53	50.755 ±17.904	5.00	95.00	
	Genel	103	51.942 ±17.422	0.00	95.00	
Ruhsal Sağlık	Erkek	50	61.280 ±17.805	0.00	100.00	0.487
	Kadın	53	58.717 ±19.355	12.00	100.00	
	Genel	103	59.961 ±18.572	0.00	100.00	
Sosyal İşlevsellik	Erkek	50	63.500 ±23.802	0.00	100.00	0.592
	Kadın	53	60.613 ±30.163	0.00	100.00	
	Genel	103	62.015 ±27.168	0.00	100.00	
Ağrı	Erkek	50	63.650 ±22.310	10.00	100.00	0.782
	Kadın	53	62.453 ±21.430	10.00	100.00	
	Genel	103	63.034 ±21.762	10.00	100.00	
Genel Sağlık Algısı	Erkek	50	44.400 ±21.680	0.00	95.00	0.875
	Kadın	53	43.774 ±18.654	0.00	80.00	
	Genel	103	44.078 ±20.082	0.00	95.00	

**Tablo 6.** Sürekli değişkenler ile alt boyutları arasındaki korelasyonlar

	Yaş	Boy	Ağırlık	Gelir	Çocuk Sayısı	Kaçıncı Çocuk	Fiziksel Fonksiyon	Fiziksel Rol Güçlüğü	Emosyonel Rol Güçlüğü	Enerji Canlılık Vitalite	Ruhsal Sağlık	Sosyal İşlevsellik	Ağrı
Fiziksel Fonksiyon	-.522**	.091	-.020	.278**	-.121	.146							
Fiziksel Rol Güçl.	-.226*	.072	.078	.141	-.223*	-.069	.677**						
Emosyonel RolGüç	-.244*	-.005	-.001	.128	-.244*	-.034	.647**	.868**					
Enerji anlılık/Vit.	-.178	.030	-.123	.025	.037	.047	.411**	.316**	.305**				
Ruhsal Sağlık	-.104	.014	-.084	.052	.029	.037	.321**	.210*	.190	.772**			
Sosyal İşlevsellik	-.104	-.037	-.129	.106	-.076	-.021	.444**	.319**	.275**	.645**	.567**		
Ağrı	-.146	-.120	-.112	.041	-.168	-.045	.510**	.391**	.331**	.508**	.557**	.652**	
Genel Sağlık Algısı	-.246*	-.038	-.089	-.014	-.151	-.059	.398**	.412**	.356**	.584**	.510**	.406**	.517**

\*p<0,05; \*\*p<0,01



Çalışmada, özellikler arasındaki ilişkileri belirlemek üzere korelasyon katsayıları hesaplanmış ve bu katsayılar Tablo 6’da sunulmuştur. Tablo 6’da görüldüğü üzere, alt boyutlar arası korelasyonlar istatistik olarak anlamlı bulunmuştur.

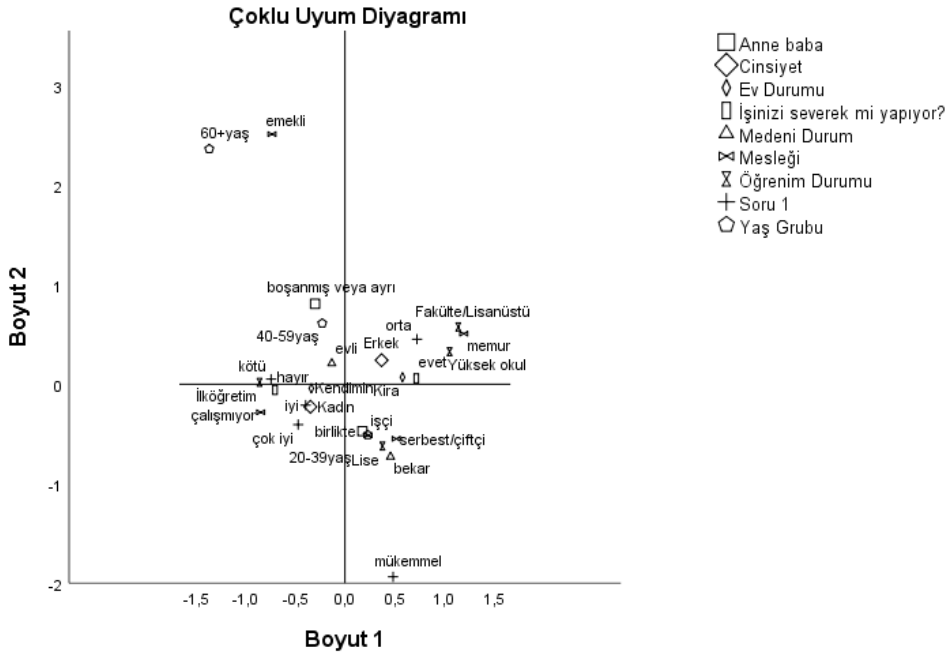
### Soru 1 “Genel olarak sağlığınız için aşağıdakilerden hangisini söyleyebilirsiniz?”

Tablo 7’de MS hastalarında birinci soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin sevecek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 7.** Birinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.940	0.327	32.671
2	1.978	0.220	21.973

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %33’ünü açıklarken, ikinci boyut %22.0’sini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %55 olarak bulunmuştur. Birinci soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 1’de verilmiştir.



**Şekil 1.** Birinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 1'e göre; 40 yaş üstü, evli ve emekli olan, anne babası boşanmış ve işini sevmeyen hastaların, birinci soruda yer alan "Genel olarak sağlığınız için aşağıdakilerden hangisini söyleyebilirsiniz" ifadesine "Kötü" cevabını verdiği gözlenmiştir. Benzer şekilde; Yüksekokul/Fakülte/Lisansüstü mezunu olan ve işini seven, erkek ve memur olan MS hastalarının ise genel sağlığını "Orta" düzeyde bulduğu görülmüştür. Diğer yandan, lise mezunu olan, mesleği işçi/serbest/çiftçi olan ve kirada oturan, bekar hastalar, genel sağlığını "Mükemmel" olarak değerlendirmiştir. 20-39 yaş aralığında, İlköğretim mezunu olan, Ev sahibi olan ve çalışmayan kadın hastalar ise genel sağlığını iyi" ve "çok iyi" olarak değerlendirmiştir.

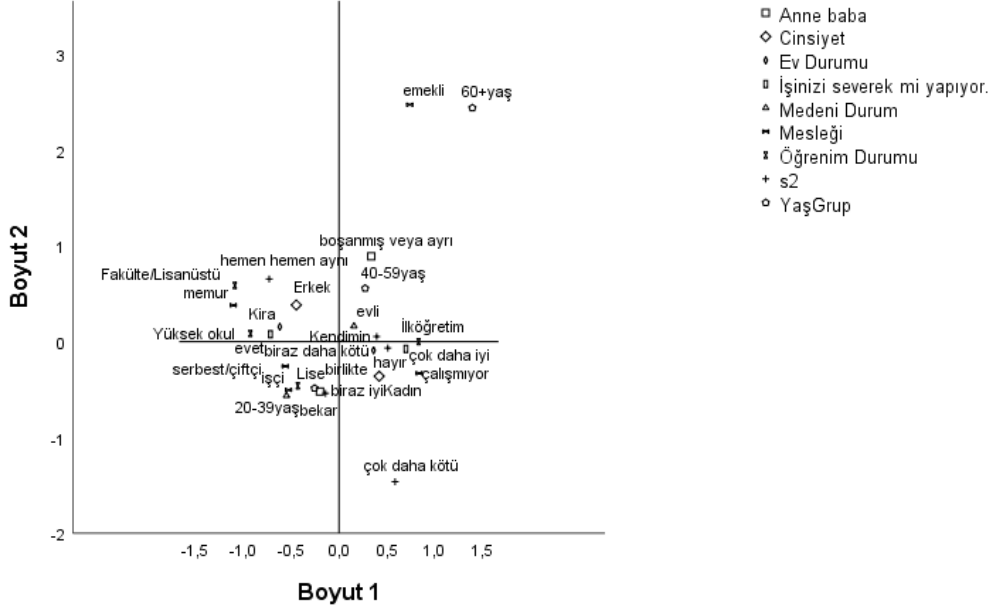
**Soru 2. Bir yıl öncesi ile karşılaştırdığınızda şu anki genel sağlık durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?**

Tablo 8'de MS hastalarında ikinci soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin severek yapması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 8.** İkinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.859	0.318	31.772
2	1.989	0.221	22.099

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %32'sini açıklarken, ikinci boyut %22'sini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %54 olarak bulunmuştur. İkinci soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 2'de verilmiştir.



**Şekil 2.** İkinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 2’ye göre; Yüksekokul Fakülte/Lisansüstü mezunu, memur ve kirada oturan erkek hastaların, ikinci soruda yer alan "Bir yıl öncesi ile karşılaştırdığınızda şu anki genel sağlık durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz" ifadesine “hemen hemen aynı” cevabını verdiği gözlenmiştir. Benzer şekilde, serbest meslek, lise mezunu, işçi, bekar, ve anne babası birlikte yaşayanların ise “Biraz daha kötü” cevabını verdiği görülmektedir. Çalışmayan kadınlar “Çok daha kötü” cevabını verirken; evli, İlköğretim mezunu, emekli, 40 yaş üstü, anne babası boşanmış ve ayrı olanlar “çok daha iyi” cevabını vermiştir.

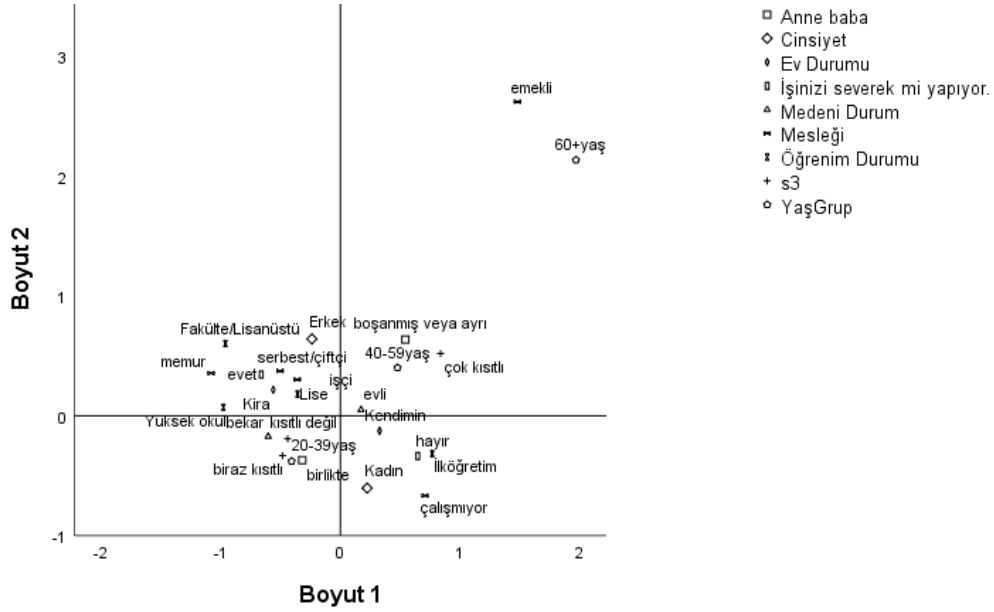
### **Soru 3. Koşmak, ağır kaldırmak, ağır sporlara katılmak gibi ağır etkinlikleri sağlığımız etkiliyor mu?**

Tablo 9’da MS hastalarında üçüncü soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin severek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 9.** Üçüncü soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.978	0.331	33.085
2	2.006	0.223	22.284

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %33'ünü açıklarken, ikinci boyut %22'sini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %55 olarak bulunmuştur. Üçüncü soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 3'te verilmiştir.



Şekil 3. Üçüncü soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 3'e göre; Erkek, Lise veya Yüksekokul Fakülte/Lisansüstü mezunu, memur ve kirada oturanların üçüncü soruda yer alan " Koşmak, ağır kaldırmak, ağır sporlara katılmak gibi ağır etkinlikler sağlığınız etkiliyor mu " ifadesine "kısıtlı değil" cevabını verdiği gözlenmiştir. Benzer şekilde, bekar, 20-39 yaş arası ve anne babası birlikte yaşayanların "Biraz kısıtlı" cevabını verdiği görülmektedir. Evli, 40 yaş ve üstü, emekli ve anne babası boşanmış veya ayrı olan ve kendi evinde oturanlar ise "Çok kısıtlı" cevabını vermişlerdir.

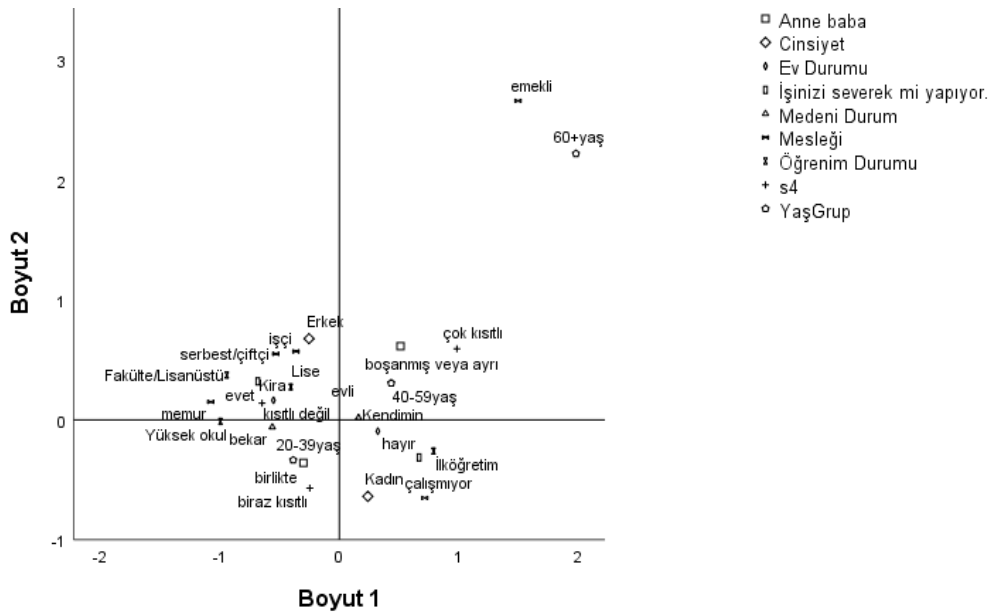
#### Soru 4. Bir masayı çekmek, elektrik süpürgesini itmek ve ağır olmayan sporları yapmak gibi orta dereceli etkinliklerle ilgilidir. Sağlığınız bu etkinlikleri ne kadar kısıtlıyor?

Tablo 10'da MS hastalarında dördüncü soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin severek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 10.** Dördüncü soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	3.032	0.337	33.688
2	2.035	0.226	22.608

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %34'ünü açıklarken, ikinci boyut %23'ünü açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %57 olarak bulunmuştur. Dördüncü soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 4'te verilmiştir.



**Şekil 4.** Dördüncü soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 4'e göre; Lise veya Yüksekokul Fakülte/Lisansüstü mezunu, memur olup kirada oturan erkek hastalar; dördüncü soruda yer alan "Bir masayı çekmek, elektrik süpürgesini itmek ve ağır olmayan sporları yapmak gibi orta dereceli etkinliklerin kendilerini kısıtlamadığını belirtmişlerdir. Yüksekokul mezunu, bekar, anne ve babası birlikte yaşayan, 20-39 yaş arasında olanlar "Biraz kısıtladığını" belirtirken, ilköğretim mezunu olup, çalışmayan ve işinden memnun olmayan kadın hastalar herhangi bir yorumda bulunmamıştır. Anne ve babası boşanmış veya ayrı olan, 40 yaş ve üstü olup, kendi evinde oturan emekliler ise "Çok kısıtladığını" ifade etmişlerdir.

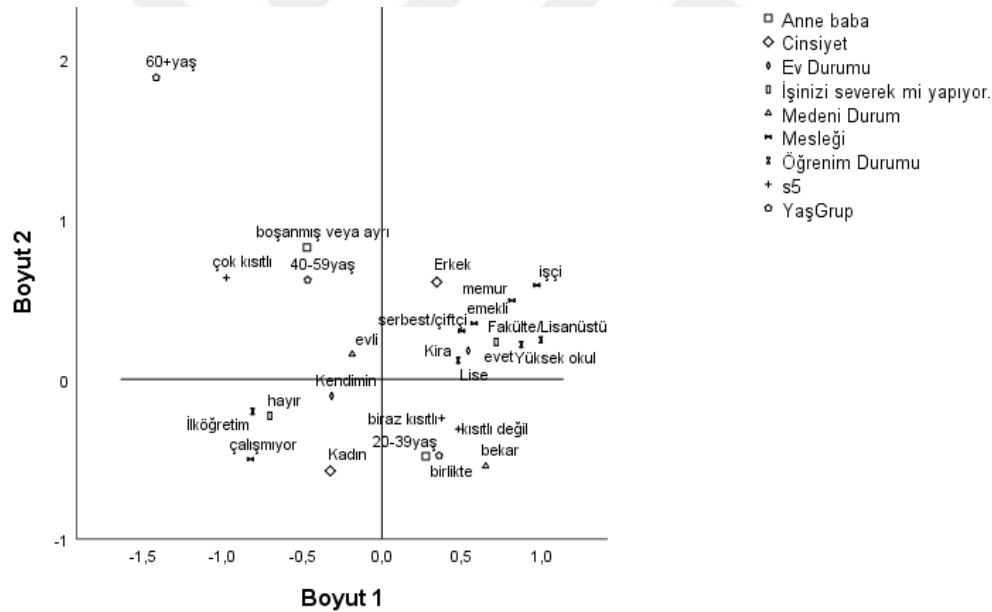
**Soru 5. Market poşetlerini kaldırmak ve taşımak gibi aktiviteler sağlığını ne kadar kısıtlıyor?**

Tablo 11’de MS hastalarında beşinci soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin sevecek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 11.** Beşinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	3.064	0.340	34.049
2	1.986	0.221	22.071

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %34’ünü açıklarken, ikinci boyut %22’sini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %56 olarak bulunmuştur. Beşinci soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 5’te verilmiştir.



**Şekil 5.** Beşinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 5’e göre; Yüksekokul/Fakülte/Lisansüstü mezunu, kirada oturan ve yaptığı işten memnun olan memur erkek hastaların, beşinci soruda yer alan "Market poşetlerini kaldırmak ve taşımak gibi aktiviteler sağlığını ne kadar kısıtlıyor" ifadesine “evet” cevabını verdiği gözlenmiştir. 20-39 yaş arası, anne ve babası birlikte yaşayan, lise mezunu bekar hastaların ise “çok kısıtlı” cevabını verdiği görülmektedir. İlköğretim mezunu, çalışmayan ve işinden memnun olmayan kadın hastalar “biraz

kısıtlı” cevabını verirken; 40 yaş ve üstü emekli, anne babası boşanmış/ayrı olanlar/biri vefat etmiş olan ve kendi evinde oturan hastalar ise “kısıtlı değil” cevabını vermişlerdir.

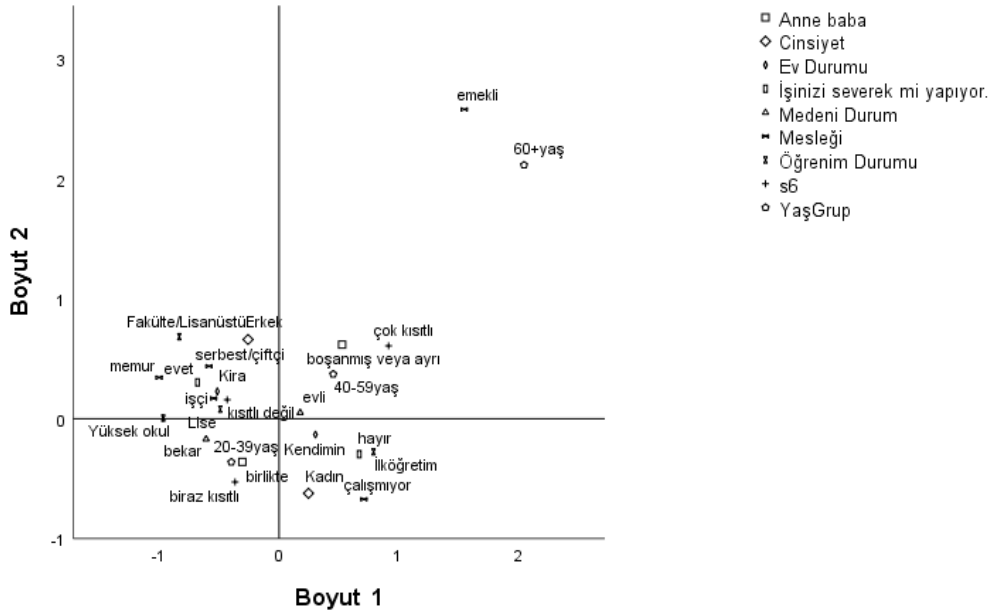
### Soru 6. Birkaç kat merdiven çıkmak aktivitesi sağlığını ne kadar etkiliyor?

Tablo 12’de MS hastalarında altıncı soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin seveerek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 12.** Altıncı soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.056	0.228	22.847
2	5.006	0.556	22.070

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %23’ünü açıklarken, ikinci boyut %22.0’sini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %45 olarak bulunmuştur. Altıncı soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 6’ da verilmiştir.



**Şekil 6.** Altıncı soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 6'ya göre; Lise, Yüksekokul Fakülte/Lisansüstü mezunu olup erkek olan, serbest meslek/çiftçi, memur, kirada oturup yaptığı işten memnun olan hastaların altıncı soruda yer alan "Birkaç kat merdiven çıkmak aktivitesi sağlığını ne kadar etkiliyor" ifadesine "kısıtlı değil" cevabını verdiği gözlenmiştir. Benzer şekilde Yüksekokul mezunu, bekar, anne ve babası birlikte yaşayan, 20-39 yaş arasında olanlar "Biraz kısıtlı" cevabını vermiştir. İlköğretim mezunu, çalışmayan ve yaptığı işten memnun olmayanlar kadın hastalar ise herhangi bir yorumda bulunmamışlardır. Diğer yandan, 40 yaş ve üstü, evli emekli olan, anne babası boşanmış/ayrı olanlar veya bunlardan biri vefat etmiş olanlar "Çok kısıtlı" cevabını vermiştir.

### **Soru 7. Bir kat merdiven çıkmak aktivitesi sağlığını ne kadar etkiliyor?**

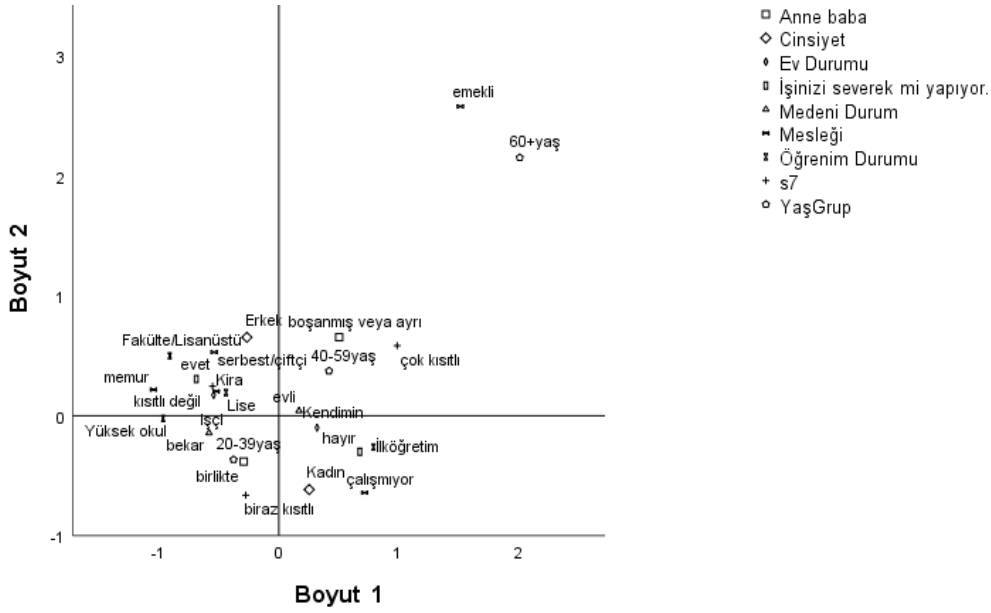
Tablo 13'te MS hastalarında yedinci soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin severek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 13.** Yedinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	3.035	0.337	33.719
2	1.988	0.221	22.087

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %34'ünü açıklarken, ikinci boyut %22'sini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %56 olarak bulunmuştur. Yedinci soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 7' de verilmiştir.





**Şekil 7.** Yedinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 7'ye göre; Lise, Yüksekokul/Fakülte/Lisansüstü mezunu olan, serbest meslek/çiftçi, memur olup, kirada oturan ve yaptığı işten memnun olan erkek hastaların, yedinci soruda yer alan "Bir kat merdiven çıkmak aktivitesi sağlığını ne kadar etkiliyor" ifadesine "kısıtlı değil" cevabını verdiği gözlenmiştir. Benzer şekilde 20-39 yaş arasında olup Yüksekokul mezunu, anne ve babası birlikte yaşayan bekar hastaların ise "Biraz kısıtlı" cevabını verdiği gözlenmiştir. İlköğretim mezunu, yaptığı işten memnun olmayan ve çalışmayanlar kadın hastalar herhangi bir yorumda bulunmamıştır. Diğer yandan 40 yaş ve üstü, anne babası boşanmış/ayrı olanlar veya bunlardan birisi vefat etmiş, emekli ve evli olan hastaların "Çok kısıtlı" cevabını verdiği görülmüştür.

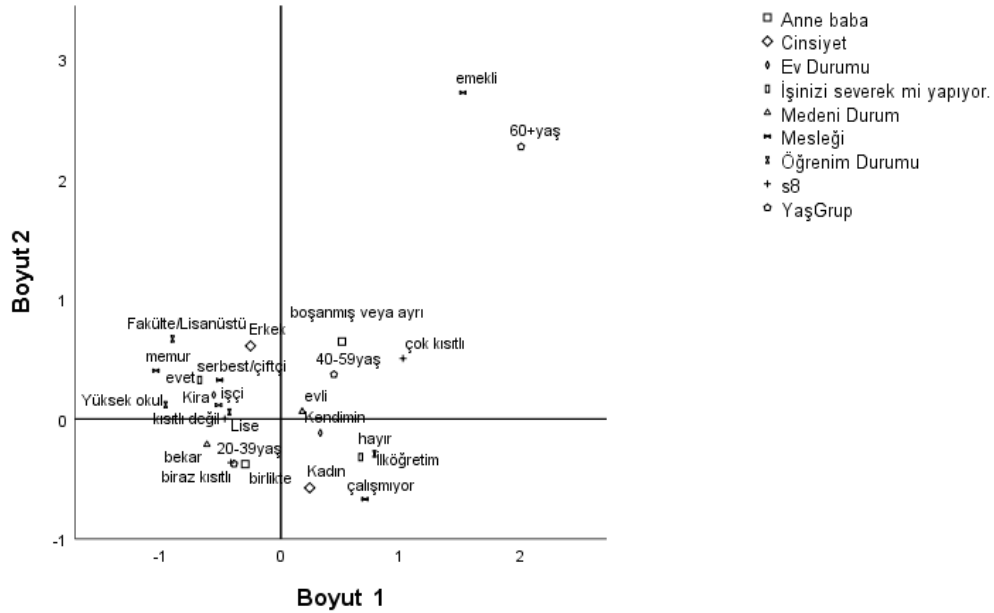
### **Soru 8. Eğilmek, diz çökmek, çömelmek gibi aktiviteler sağlığını ne kadar etkiliyor?**

Tablo 14'te MS hastalarında sekizinci soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin severek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 14.** Sekizinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	3.002	0.334	33.355
2	1.983	0.220	22.031

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %33'ünü açıklarken, ikinci boyut %22.0'sini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %55 olarak bulunmuştur. Sekizinci soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 8' de verilmiştir.



**Şekil 8.** Sekizinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 8'e göre; Yüksekokul/ Fakülte/Lisansüstü mezunu olup, serbest meslek/çiftçi ve memur kirada oturan ve yaptığı işten memnun olan erkek hastaların sekizinci soruda yer alan "Eğilmek, diz çökmek, çömelmek gibi aktiviteler sağlığını ne kadar etkiliyor" ifadesine "kısıtlı değil" cevabını verdiği gözlenmiştir. Benzer şekilde, Lise/Yüksekokul mezunu, anne ve babası birlikte yaşayan, 20-39 yaş arasında bekar hastalar "Biraz kısıtlı" cevabını vermiştir. İlköğretim mezunu, yaptığı işten memnun olmayan ve çalışmayanlar kadın hastalar herhangi bir yorumda bulunmamıştır. 40-59 yaş ve üstü, emekli, anne babası boşanmış/ayrı olanlar veya

bunlardan birisi vefat etmiş, evli hastaların ise “Çok kısıtlı” cevabını verdiği görülmüştür.

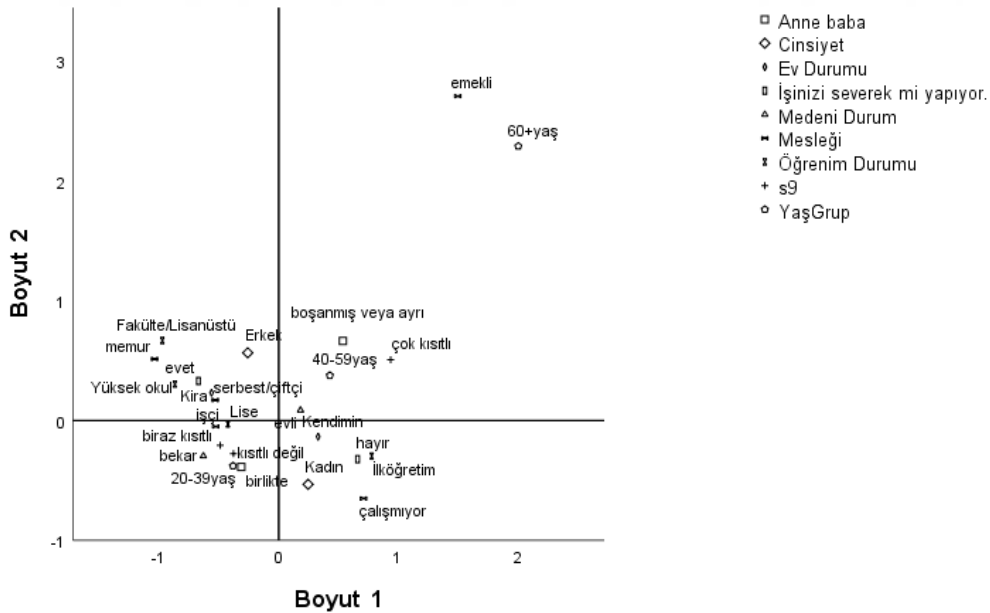
### Soru 9. Bir kilometreden fazla yürümek sağlığımızı ne kadar etkiliyor?

Tablo 15’te MS hastalarında dokuzuncu soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin sevecek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 15.** Dokuzuncu soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	3.002	0.334	33.355
2	1.983	0.220	22.031

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %33’ünü açıklarken, ikinci boyut %22’sini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %55 olarak bulunmuştur. Dokuzuncu soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 9’da verilmiştir.



**Şekil 9.** Dokuzuncu soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 9’a göre; Yüksekokul/ Fakülte/Lisansüstü mezunu olup, memur ve kirada oturan, ve yaptığı işten memnun olan erkek hastaların, dokuzuncu soruda yer alan "Bir

kilometreden fazla yürümek sağlığını ne kadar etkiliyor" ifadesine "biraz kısıtlı" cevabını verdiği gözlenmiştir. Benzer şekilde, Lise mezunu olup, serbest meslek/çiftçi, anne ve babası birlikte yaşayan, 20-39 yaş arası bekar hastaların "kısıtlı değil" cevabını verdiği gözlenmiştir. İlköğretim mezunu olup, kendi evinde oturan, çalışmayan ve yaptığı işten memnun olmayan kadın hastalar herhangi bir yorumda bulunmamıştır. Buna karşılık, evli olup, 40 yaş ve üstü, emekli, anne babası boşanmış/ayrı olan veya bunlardan birisi vefat etmiş olanlar "Çok kısıtlı" cevabını vermiştir.

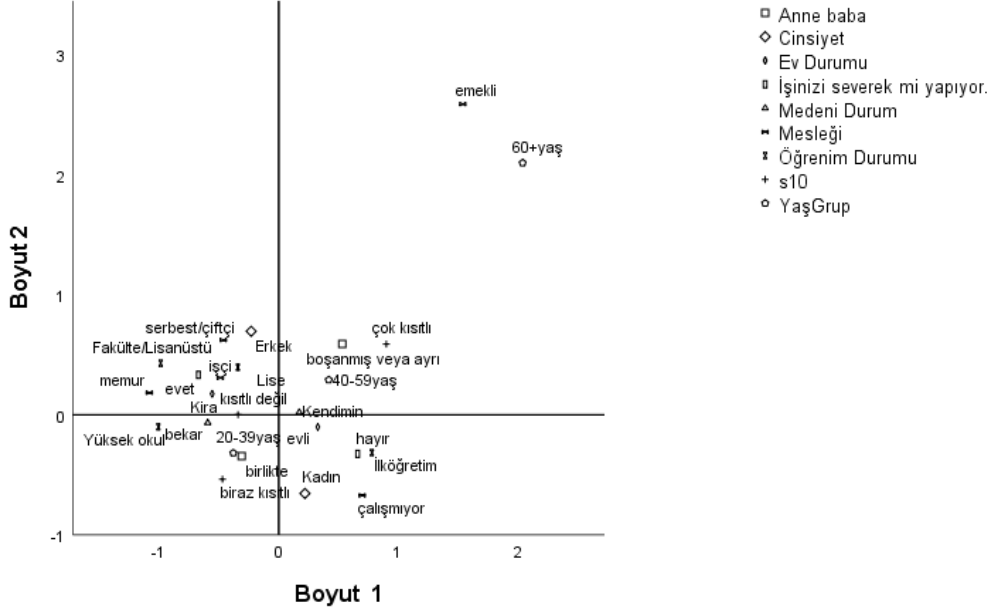
#### **Soru 10. Bir kaç yüz metre yürümek sağlığını ne kadar etkiliyor?**

Tablo 16'da MS hastalarında onuncu soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin severek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 16.** Onuncu soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.953	0.328	32.814
2	2.029	0.225	22.541

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %33'ünü açıklarken, ikinci boyut %23'ünü açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %56 olarak bulunmuştur. Onuncu soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 10'da verilmiştir.



**Şekil 10.** Onuncu soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 10'a göre; Lise/Yüksek okul/Fakülte/Lisansüstü mezunu olup, serbest meslek/çiftçi, memur ve kirada oturarak yaptığı işten memnun olan erkek hastaların, onuncu soruda yer alan "Bir kaç yüz metre yürümek sağlığımızı ne kadar etkiliyor" ifadesine "Kısıtlı değil" cevabını verdiği görülmüştür. Benzer şekilde, anne ve babası birlikte yaşayan ve 20-39 yaş arasında olan bekar hastaların "Biraz kısıtlı" cevabını verdiği gözlenmiştir. İlköğretim mezunu, yaptığı işten memnun olmayan ve çalışmayanlar kadın hastalar herhangi bir yorumda bulunmamıştır. 40 yaş ve üstü, emekli, anne babası boşanmış/ayrı veya bunlardan biri vefat etmiş ve kendi evinde oturan evli hastalar ise "Çok kısıtlı" cevabını vermiştir.

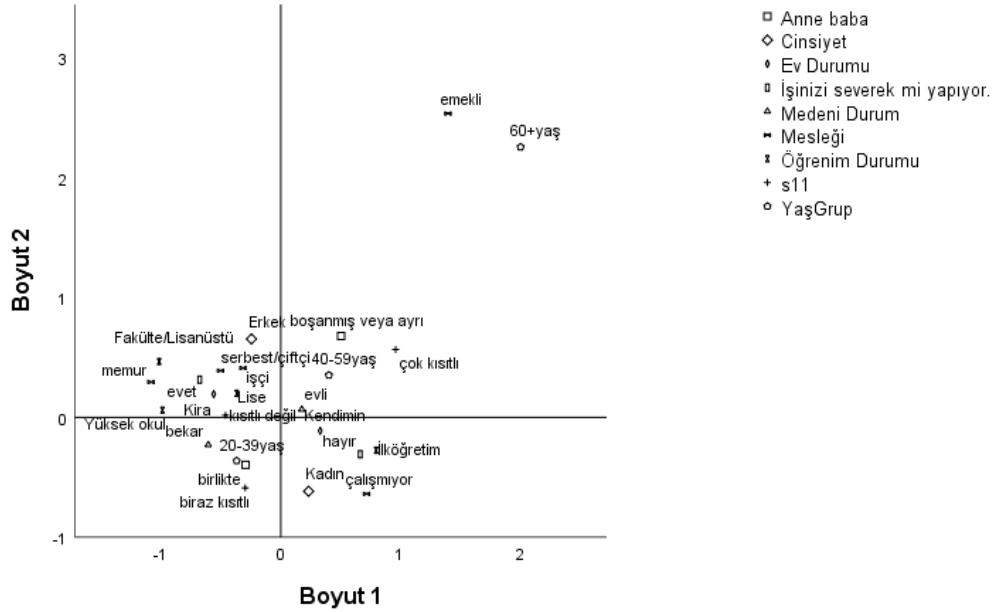
### **Soru 11. Yüz metre yürümek sağlığınızı ne kadar etkiliyor?**

Tablo 17'de MS hastalarında on birinci soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin severek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 17.** On birinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.976	0.331	33.071
2	2.008	0.223	22.313

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %33'ünü açıklarken, ikinci boyut %22.0'sini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %55 olarak bulunmuştur. On birinci soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 11'de verilmiştir.



Şekil 11. On birinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 11'e göre; Lise/Yüksekokul/ Fakülte/Lisansüstü mezunu, memur, serbest meslek/çiftçi/işçi, kirada oturup yaptığı işten memnun olan erkek hastaların, on birinci soruda yer alan "Yüz metre yürümek sağlığınızı ne kadar etkiliyor" ifadesine "Kısıtlı değil" cevabını verdiği görülmüştür. Benzer şekilde, anne ve babası birlikte yaşayan ve 20-39 yaş arasında olan bekar hastaların "Biraz kısıtlı" cevabını verdiği gözlenmiştir. 40 yaş ve üstü, emekli, anne babası boşanmış /ayrı veya bunlardan birisi vefat etmiş ve kendi evinde oturan evli hastaların, "Çok kısıtlı" cevabını verdiği görülmüştür. Diğer yandan, İlköğretim mezunu olup, yaptığı işten memnun olmayan veya çalışmayanlar kadın hastalar herhangi bir yorumda bulunmamıştır.

## Soru 12. Kendi başına banyo yapmak ve giyinmek gibi aktiviteler sağlığınızı ne kadar etkiliyor?

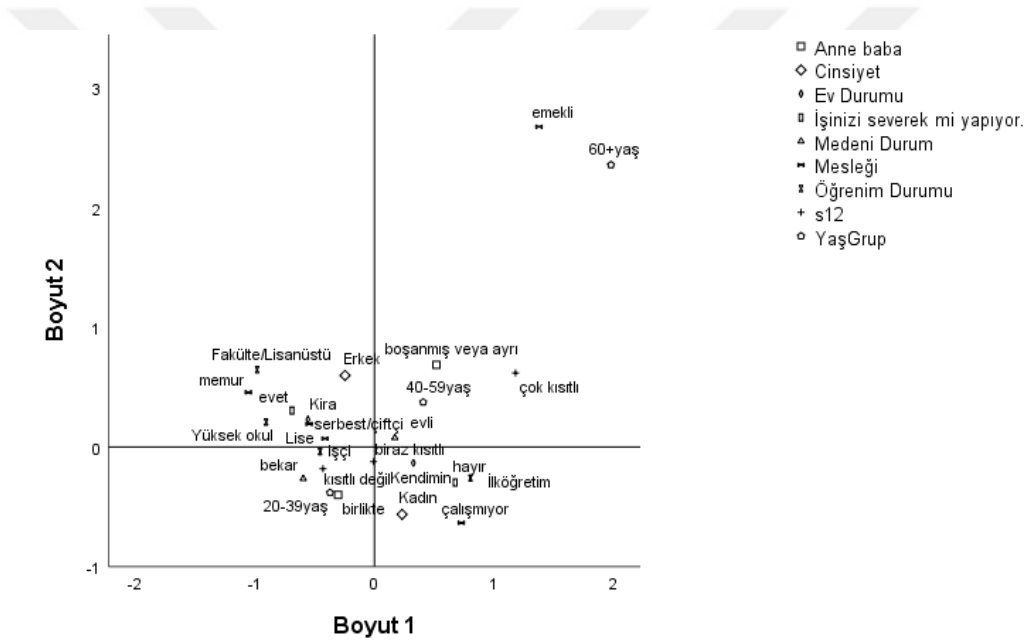
Tablo 18'de MS hastalarında on ikinci soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin severek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve

Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 18.** On ikinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.998	0.333	33.315
2	1.961	0.218	21.788

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %33'ünü açıklarken, ikinci boyut %22'sini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %55 olarak bulunmuştur. On ikinci soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 12'de verilmiştir.



**Şekil 12.** On ikinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 12'ye göre; Lise/Yüksek okul/Fakülte/Lisansüstü mezunu, serbest meslek/çiftçi, memur, kirada oturan ve yaptığı işten memnun olan erkek hastaların on ikinci soruda yer alan "Kendi başına banyo yapmak ve giyinmek gibi aktiviteler sağlığını ne kadar etkiliyor" ifadesine herhangi bir yorum yapmadığı görülmüştür. İşçi olup, 20-39 yaş arasında bekar ve anne-babası ile birlikte yaşayan hastalar "Kısıtlı değil" cevabını vermiştir. İlköğretim mezunu, evli, yaptığı işten memnun olmayan, çalışmayan ve kendi evinde oturan kadın hastalar "Biraz kısıtlı" cevabını verirken, 40

yaş ve üstü, emekli, anne babası boşanmış/ayrı veya bunlardan birisi vefat etmiş ve kendi evinde oturan hastalar “Çok kısıtlı” cevabını vermiştir.

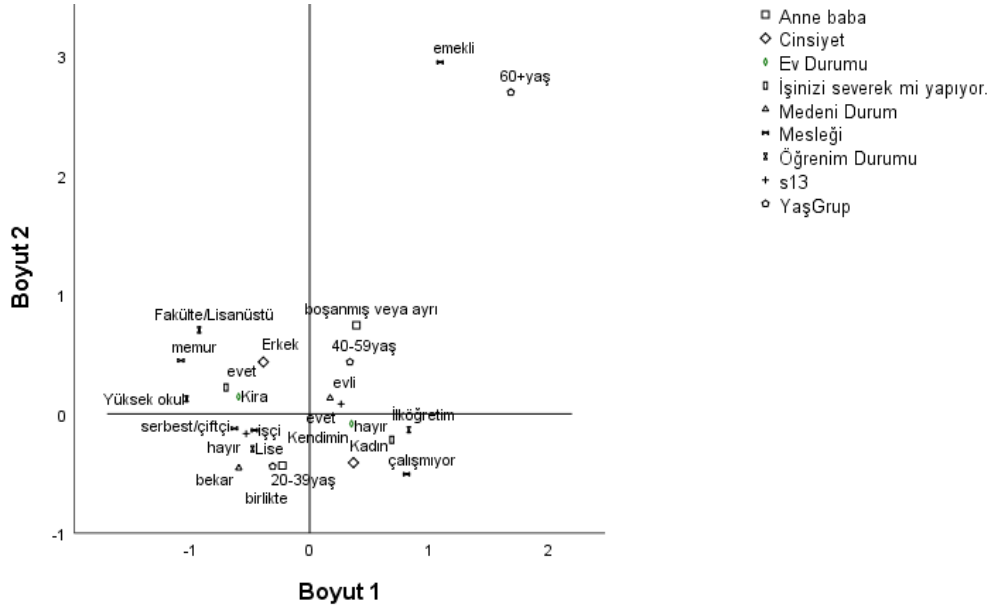
**Soru 13. Son dört hafta boyunca bedensel sağlığınızın sonucu olarak çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zaman kısıtlandı mı?**

Tablo 19’da MS hastalarında on üçüncü soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin sevakere yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 19.** On üçüncü soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.798	0.311	31.087
2	1.874	0.208	20.825

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %31’ini açıklarken, ikinci boyut %21’ini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %52 olarak bulunmuştur. On üçüncü soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 13’te verilmiştir.



**Şekil 13.** On üçüncü soru için çoklu uyum analizi diyagramı



Şekil 13'e göre; Yüksekokul/Fakülte/Lisansüstü mezunu, kirada oturan, memur, erkek, yaptığı işten memnun olan, 40 yaş ve üstü, emekli, anne babası boşanmış/ayrı veya bunlardan biri vefat etmiş evli ve bekar kendi evinde oturan MS hastaları "Son dört hafta boyunca bedensel sağlığınızın sonucu olarak çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zaman kısıtlandı mı" ifadesine "Evet" cevabını vermişlerdir. İlköğretim mezunu, yaptığı işten memnun olmayan, çalışmayan, serbest meslek/çiftçi işçi, Lise mezunu, kendi evinde oturan, anne ve babası birlikte yaşayan, 20-39 yaş arasında bekar ve kadın hastalar ise "Hayır" cevabını vermişlerdir.

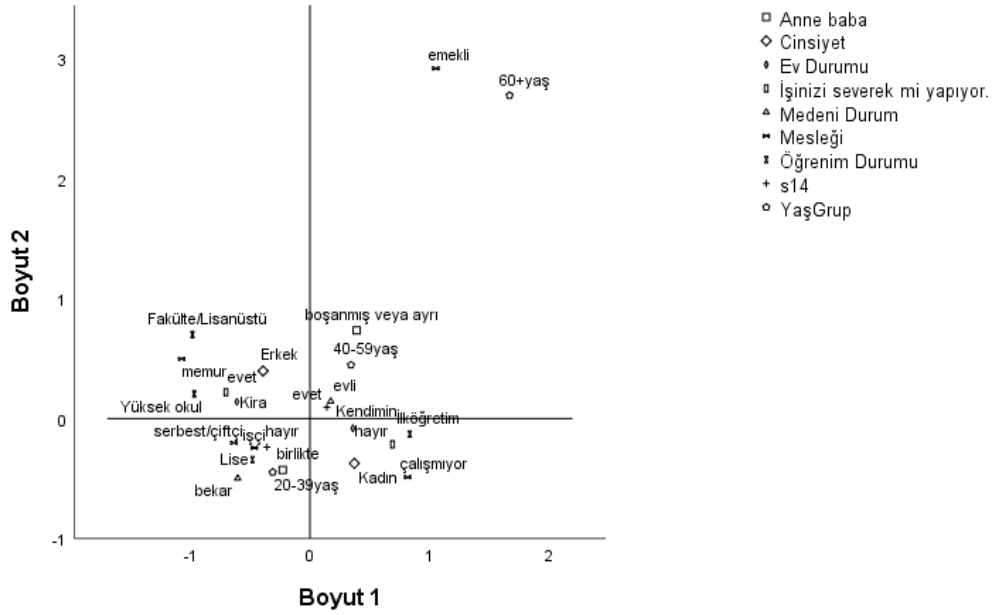
**Soru 14. Sağlığınızdan dolayı arzu ettiğinizden daha az şeyi mi tamamlayabildiniz?**

Tablo 20'de MS hastalarında on dördüncü soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin severek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 20.** On dördüncü soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.738	0.304	30.418
2	1.876	0.208	20.849

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %30'unu açıklarken, ikinci boyut %21'ini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %51 olarak bulunmuştur. On dördüncü soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 14'te verilmiştir.



**Şekil 14.** On dördüncü soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 14'e göre; Yüksekokul/Fakülte/Lisansüstü mezunu, memur, kirada oturan, yaptığı işten memnun olan, 40 yaş ve üstü, emekli, anne babası boşanmış/ayrı veya bunlardan biri vefat etmiş olan, kendi evinde oturan bekar ve evli erkek hastalar "Sağlığınızdan dolayı arzu ettiğinizden daha az şeyi mi tamamlayabildiniz" ifadesine "Evet" cevabını vermiştir. İlköğretim mezunu, yaptığı işten memnun olmayan, çalışmayan, serbest meslek/çiftçi işçi, Lise mezunu, anne ve babası birlikte yaşayan ve kendi evinde oturan 20-39 yaş arasındaki bekar kadın hastalar ise "Hayır" cevabını vermiştir.

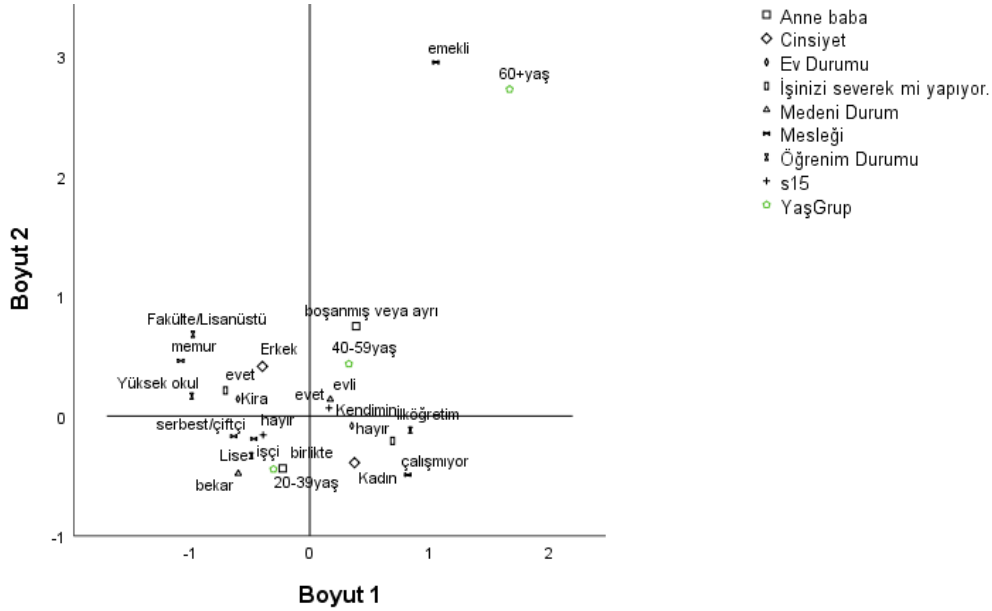
**Soru 15. Son dört hafta boyunca bedensel sağlığınızın sonucu olarak çalışma veya diğer yaptığınız işlerin çeşidinde kısıtlama yaptınız mı?**

Tablo 21'de MS hastalarında on beşinci soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin severek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 21.** On beşinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.713	0.301	30.148
2	1.892	0.210	21.022

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %30'unu açıklarken, ikinci boyut %21'ini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %51 olarak bulunmuştur. On beşinci soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 15'te verilmiştir.



Şekil 15. On beşinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 15'e göre; Yüksekokul/Fakülte/Lisansüstü mezunu, memur, kirada oturan, yaptığı işten memnun olan, 40 yaş ve üstü, emekli, anne babası boşanmış/ayrı veya bunlardan birisi vefat etmiş ve kendi evinde oturan evli ve bekar erkek MS hastaları, on beşinci soruda yer alan "Son dört hafta boyunca bedensel sağlığınızın sonucu olarak çalışma veya diğer yaptığımız işlerin çeşidinde kısıtlama yaptınız mı" ifadesine "Evet" cevabını vermişlerdir. İlköğretim mezunu, yaptığı işten memnun olmayan, çalışmayan, serbest meslek/çiftçi işçi, Lise mezunu, anne ve babası birlikte yaşayan ve kendi evinde oturan 20-39 yaş arasındaki bekar kadın hastalar ise "Hayır" cevabını vermişlerdir.

### Soru 16. Son dört hafta boyunca bedensel sağlığınızın sonucu olarak çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizi yapmakta aşırı efor sarf ettiniz mi?

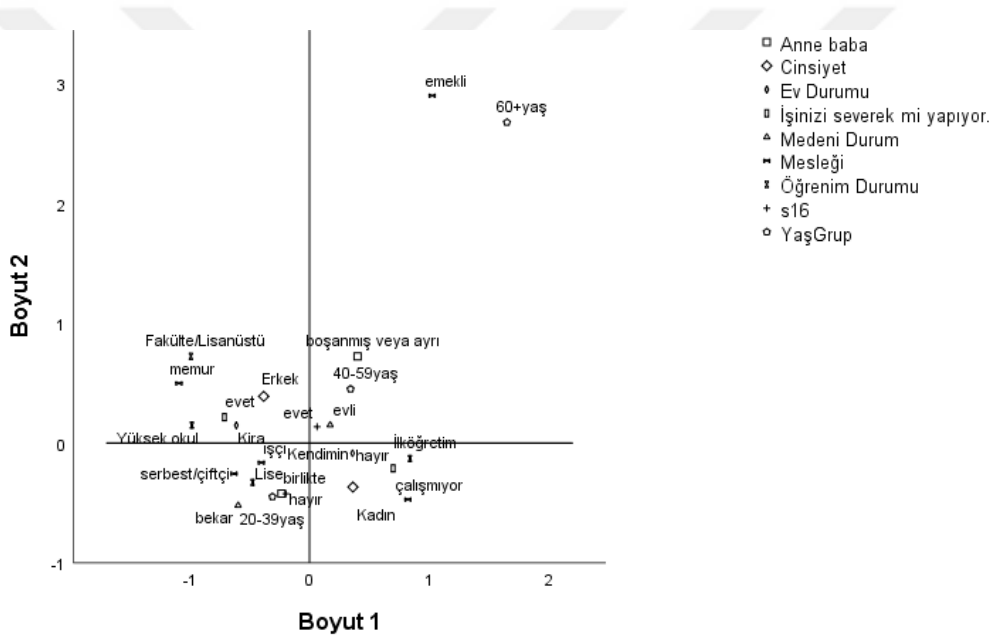
Tablo 22'de MS hastalarında on altıncı soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin severek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve

Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 22.** On altıncı soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.759	0.307	30.659
2	1.900	0.211	21.110

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %31'ini açıklarken, ikinci boyut %21'ini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %52 olarak bulunmuştur. On altıncı soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 16'da verilmiştir.



**Şekil 16.** On altıncı soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 16'ya göre; Yüksekokul/Fakülte/Lisansüstü mezunu, memur, kirada oturan, yaptığı işten memnun olan, 40 yaş ve üstü, emekli, anne babası boşanmış/ayrı veya bunlardan birisi vefat etmiş, kendi evinde oturan bekar ve evli erkek MS hastaları on altıncı soruda yer alan "Son dört hafta boyunca bedensel sağlığınızın sonucu olarak çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizi yapmakta aşırı efor sarf ettiniz mi" ifadesine "Evet" cevabını vermişlerdir. İlköğretim mezunu, yaptığı işten memnun olmayan, çalışmayan, serbest meslek/çiftçi işçi, bekar, Lise mezunu, anne ve babası birlikte yaşayan ve kendi evinde oturan 20-39 yaş arasındaki kadın hastalar ise "Hayır" cevabını vermiştir.

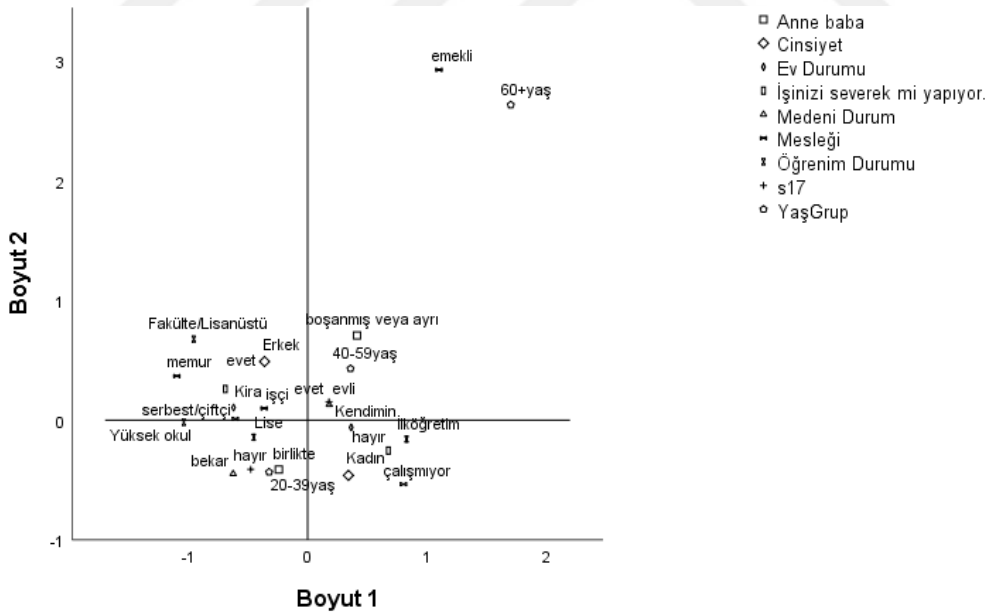
**Soru 17. Son dört hafta boyunca duygusal sorunlarınızın sonucu olarak çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamanı kısıtladınız mı?**

Tablo 23'te MS hastalarında on yedinci soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin sevecek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 23.** On yedinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.759	0.307	30.659
2	1.900	0.211	21.110

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %31'ini açıklarken, ikinci boyut %21'ini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %52 olarak bulunmuştur. On yedinci soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 17'de verilmiştir.



**Şekil 17.** On yedinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 17'ye göre; Yüksekokul/Fakülte/Lisansüstü mezunu, memur, kirada oturan ve yaptığı işten memnun olan, 40 yaş ve üstü, emekli, anne babası boşanmış/ayrı veya bunlardan birisi vefat etmiş, kendi evinde oturan bekar ve evli

erkek MS hastaları on yedinci soruda yer alan "Son dört hafta boyunca duygusal sorunlarınızın sonucu olarak çalışma yaşamınızda veya diğer aktivitelerinizde geçirdiğiniz zamanı kısıtladınız mı" ifadesine "Evet" cevabını vermiştir. İlköğretim mezunu, yaptığı işten memnun olmayan, çalışmayan, serbest meslek/çiftçi işçi, Lise mezunu, anne ve babası birlikte yaşayan ve kendi evinde oturan 20-39 yaş arasındaki bekar kadın hastalar ise "Hayır" cevabını vermiştir.

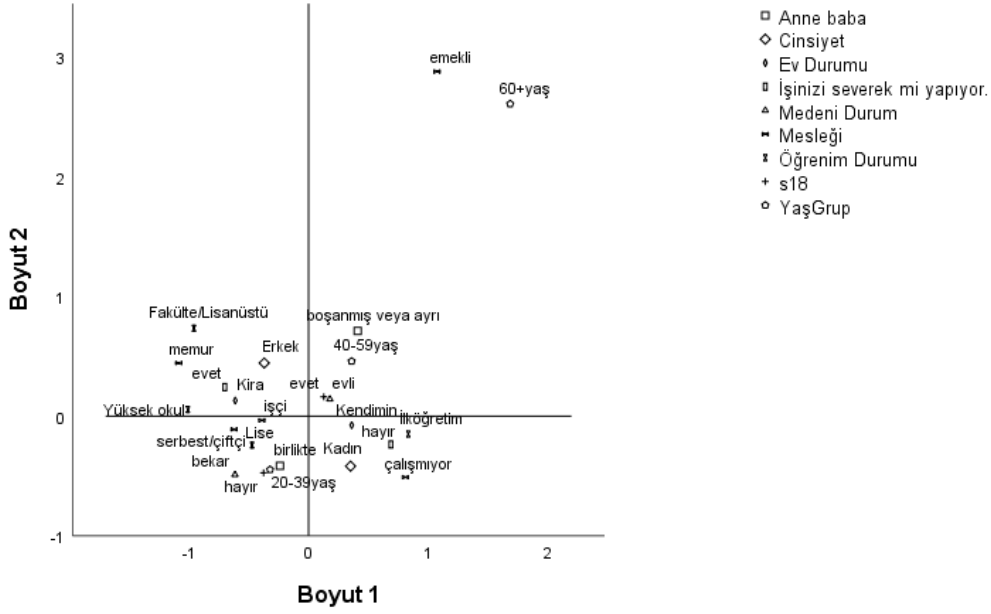
**Soru 18. Son dört hafta boyunca duygusal sorunlarınızın sonucu olarak arzu ettiğinizden daha az iş mi tamamlayabildiniz?**

Tablo 24'te MS hastalarında on sekizinci soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin severek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 24.** On sekizinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.735	0.304	30.393
2	1.905	0.212	21.164

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %30'unu açıklarken, ikinci boyut %21'ini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %51 olarak bulunmuştur. On sekizinci soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 18'de verilmiştir.



**Şekil 18.** On sekizinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 18'e göre; Yüksekokul/Fakülte/Lisansüstü mezunu, memur, kirada oturan, yaptığı işten memnun olan, 40 yaş ve üstü, emekli, anne babası boşanmış/ayrı veya bunlardan birisi vefat etmiş kendi evinde oturan bekar ve evli, erkek MS hastaları on sekizinci soruda yer alan "Son dört hafta boyunca duygusal sorunlarınızın sonucu olarak arzu ettiğinizden daha az iş mi tamamlayabildiniz" ifadesine "Evet" cevabını vermişlerdir. İlköğretim mezunu, yaptığı işten memnun olmayan, çalışmayan, serbest meslek/çiftçi işçi, Lise mezunu, anne ve babası birlikte yaşayan ve kendi evinde oturan 20-39 yaş arasındaki bekar kadın hastalar ise "Hayır" cevabını vermiştir.

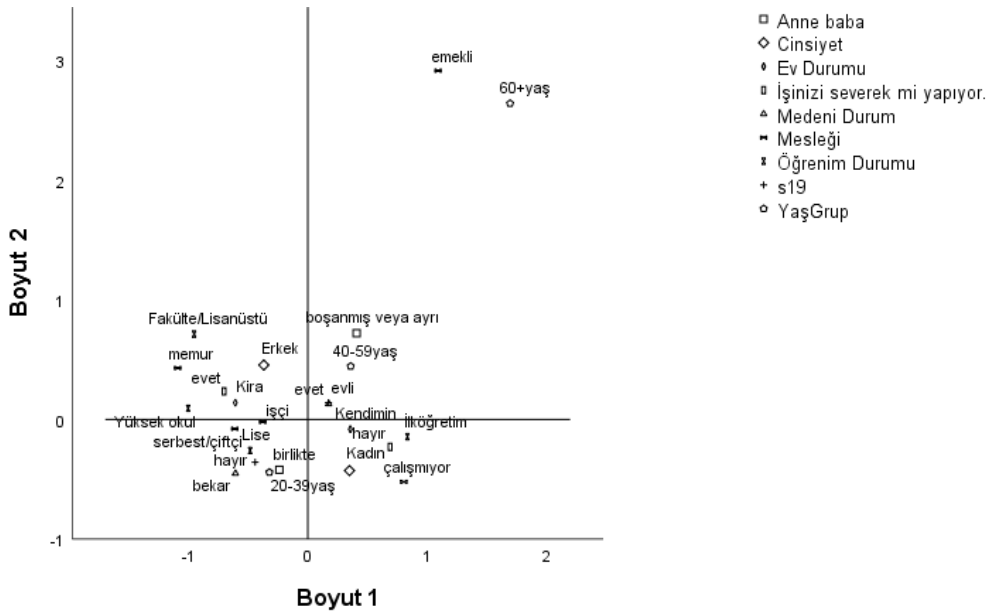
**Soru 19. Son dört hafta boyunca duygusal sorunlarınızın sonucu olarak işinizle veya diğer aktivitelerinizle ilgili işleri her zamanki kadar dikkat vererek yapamadınız mı?**

Tablo 25'de MS hastalarında on dokuzuncu soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin severek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 25.** On dokuzuncu soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.759	0.307	30.659
2	1.900	0.211	21.110

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %31'ini açıklarken, ikinci boyut %21'ini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %52 olarak bulunmuştur. On dokuzuncu soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 19'da verilmiştir.



**Şekil 19.** On dokuzuncu soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 19'a göre; Yüksekokul/Fakülte/Lisansüstü mezunu, memur, kirada oturan, yaptığı işten memnun olan, 40 yaş ve üstü, emekli, anne babası boşanmış/ayrı veya bunlardan birisi vefat etmiş, kendi evinde oturan bekar ve evli erkek MS hastaları on dokuzuncu soruda yer alan "Son dört hafta boyunca duygusal sorunlarınızın sonucu olarak işinizle veya diğer aktivitelerinizle ilgili işleri her zamanki kadar dikkat vererek yapamadınız mı" ifadesine "Evet" cevabını vermiştir. İlköğretim mezunu, yaptığı işten memnun olmayan, çalışmayan, serbest meslek/çiftçi işçi, Lise mezunu, anne ve babası birlikte yaşayan ve kendi evinde oturan 20-39 yaş arasındaki bekar kadın hastalar ise "Hayır" cevabını vermiştir.



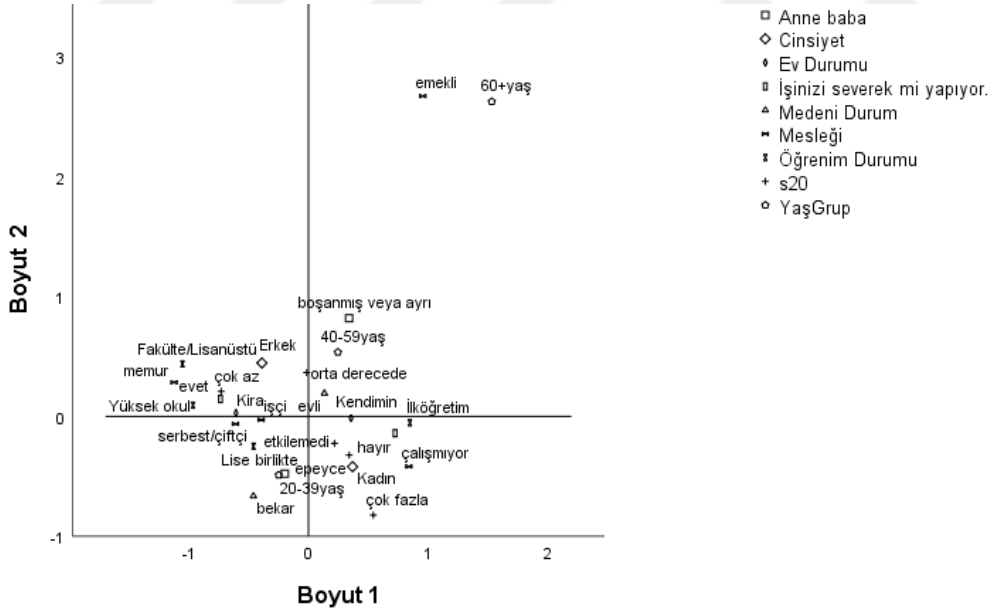
**Soru 20. Son dört hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız, aileniz, arkadaş veya komşularınızla olan olağan sosyal etkinliklerinizi ne kadar etkiledi?**

Tablo 26’da MS hastalarında yirminci soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin sevecek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 26.** Yirminci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.759	0.307	30.659
2	1.900	0.211	21.110

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %31’ini açıklarken, ikinci boyut %21’ini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %52 olarak bulunmuştur. Yirminci soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 20’de verilmiştir.



**Şekil 20.** Yirminci soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 20’ye göre; Yüksekokul/Fakülte/Lisansüstü mezunu, memur, kirada oturan ve yaptığı işten memnun olan erkek MS hastaları; yirminci soruda yer alan "Son dört hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız, aileniz, arkadaş veya

komşularınızla olan olağan sosyal etkinliklerinizi ne kadar etkiledi?" ifadesine "Çok az" cevabını vermiştir. Buna karşılık, Lise mezunu, serbest meslek/çiftçi/işçi, 20-39 yaş arasında olan bekar hastalar "Hiç etkilemedi" cevabını vermiştir. İlköğretim mezunu, anne ve babası birlikte yaşayan yaptığı işten memnun olmayan ve çalışmayan kadın hastalar, "Çok fazla" cevabını verirken; 40 yaş ve üstü, emekli, anne babası boşanmış/ayrı veya bunlardan birisi vefat etmiş, kendi evinde oturan evli hastalar "Orta derecede" cevabını vermişlerdir.

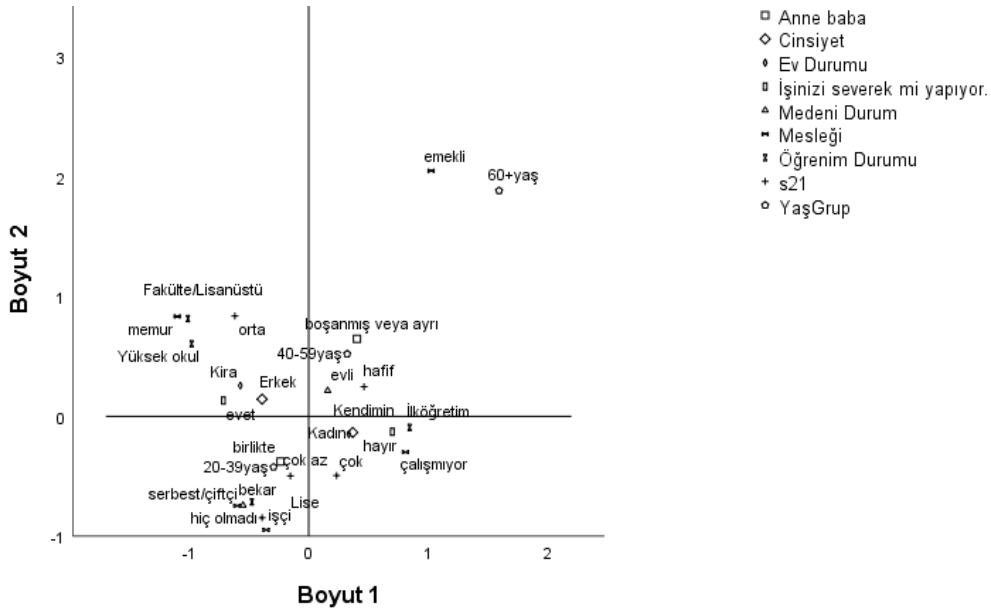
### **Soru 21. Son dört hafta içinde vücudunuzda ne kadar ağrı oldu?**

Tablo 27'de MS hastalarında yirmi birinci soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin severek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 27.** Yirmi birinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.839	0.315	31.539
2	2.035	0.226	22.615

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %32'sini açıklarken, ikinci boyut %23'ünü açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %55 olarak bulunmuştur. Yirmi birinci soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 21'de verilmiştir.



**Şekil 21.** Yirmi birinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 21'e göre; Yüksekokul/Fakülte/Lisansüstü mezunu, memur, kirada oturan ve yaptığı işten memnun olan erkek MS hastalarının; yirmi birinci soruda yer alan "Son dört hafta içinde vücudunuzda ne kadar ağrı oldu" ifadesine "Orta düzeyde" cevabını verdiği görülmüştür. Lise mezunu, serbest meslek/çiftçi/işçi, anne ve babası birlikte yaşayan, 20-39 yaş arasındaki bekar hastalar "Hiç olmadı" cevabını verirken; İlköğretim mezunu, yaptığı işten memnun olmayan, kendi evinde oturan ve çalışmayan Kadın hastalar "Çok" cevabını vermiştir. 40 yaş ve üstü, emekli, anne babası boşanmış/ayrı veya bunlardan birisi vefat etmiş olan evli hastalar ise "Hafif" cevabını vermiştir.

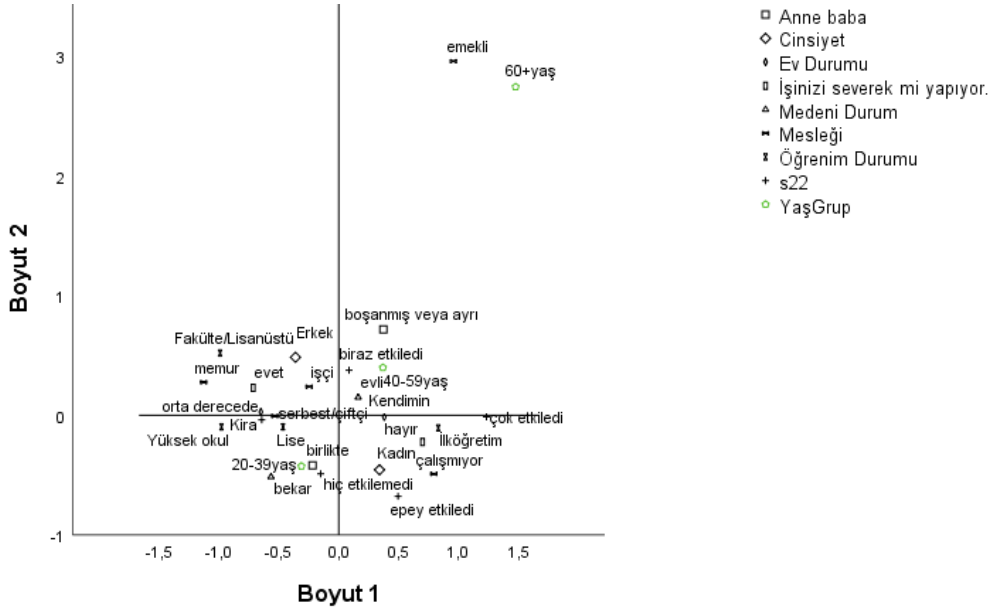
### **Soru 22. Son dört hafta boyunca ağrınız, normal işinizi ne kadar etkiledi?**

Tablo 28'de MS hastalarında yirmi ikinci soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin severek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 28.** Yirmi ikinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.850	0.317	31.669
2	1.943	0.216	21.585

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %32'sini açıklarken, ikinci boyut %22'sini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %54 olarak bulunmuştur. Yirmi ikinci soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 22'de verilmiştir.



Şekil 22. Yirmi ikinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 22'ye göre; Fakülte/Lisansüstü mezunu, memur, serbest meslek/çiftçi/işçi yaptığı işten memnun olan erkek MS hastaları yirmi ikinci soruda yer alan "Son dört hafta boyunca ağrınız, normal işinizi ne kadar etkiledi" ifadesine "Orta derecede" cevabını vermiştir. Lise/Yüksekokul mezunu, anne ve babası birlikte yaşayan ve kirada oturan, 20-39 yaş arasındaki bekar hastalar ise "Hiç etkilemedi" cevabını vermiştir. İlköğretim mezunu, yaptığı işten memnun olmayan, kendi evinde oturan, çalışmayan kadın hastalar "Epey Etkiledi" cevabını verirken; 40 yaş ve üstü, emekli, anne babası boşanmış/ayrı veya bunlardan birisi vefat etmiş olan evli hastalar "Biraz Etkiledi" cevabını vermiştir.

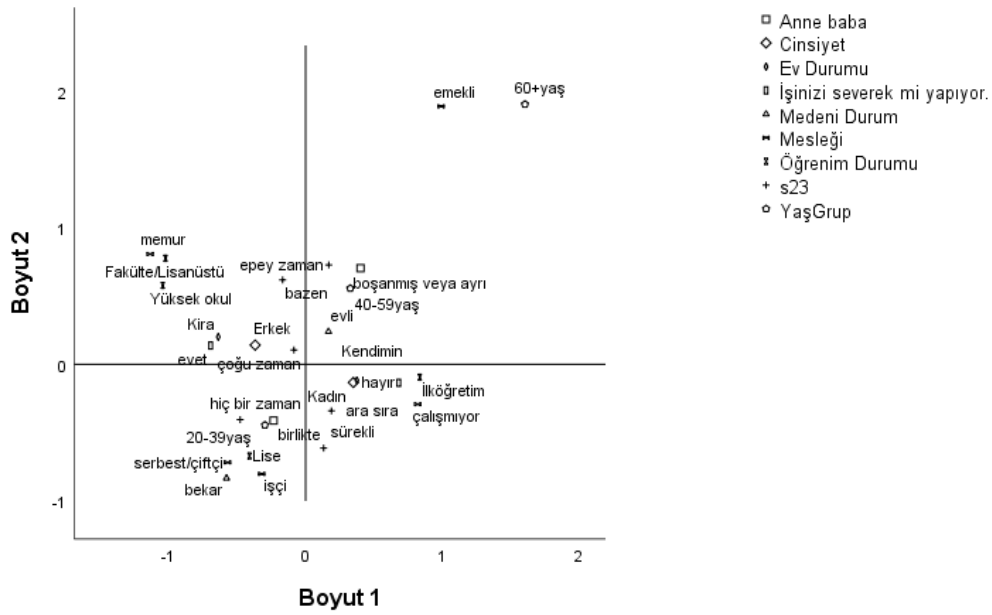
### Soru 23. Son dört hafta boyunca kendinizi yaşam dolu olarak hissettiniz mi?

Tablo 29'da MS hastalarında ikinci soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin severek yapması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 29.** Yirmi üçüncü soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.725	0.303	30.280
2	1.998	0.222	22.201

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %30'unu açıklarken, ikinci boyut %22.0'sini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %52 olarak bulunmuştur. Yirmi üçüncü soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 23'te verilmiştir.



**Şekil 23.** Yirmi üçüncü soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 23'e göre; Yüksekokul/Fakülte/Lisansüstü mezunu, memur, kirada oturan ve yaptığı işten memnun olan erkek MS hastaları; yirmi üçüncü soruda yer alan "Son dört hafta boyunca kendinizi yaşam dolu olarak hissettiniz mi" ifadesine "Epey Zaman" veya "Çoğu Zaman" cevabını vermiştir. Lise mezunu, anne ve babası birlikte yaşayan, serbest meslek/çiftçi/işçi ve 20-39 yaş arasındaki bekar hastalar ise "Hiç Bir Zaman" cevabını vermiştir. İlköğretim mezunu, yaptığı işten memnun olmayan, kendi evinde oturan ve çalışmayan kadın hastalar "Sürekli" cevabını verirken; 40 yaş ve üstü, emekli, anne babası boşanmış/ayrı veya bunlardan birisi vefat etmiş olan evli hastalar "Bazen" cevabını vermiştir.

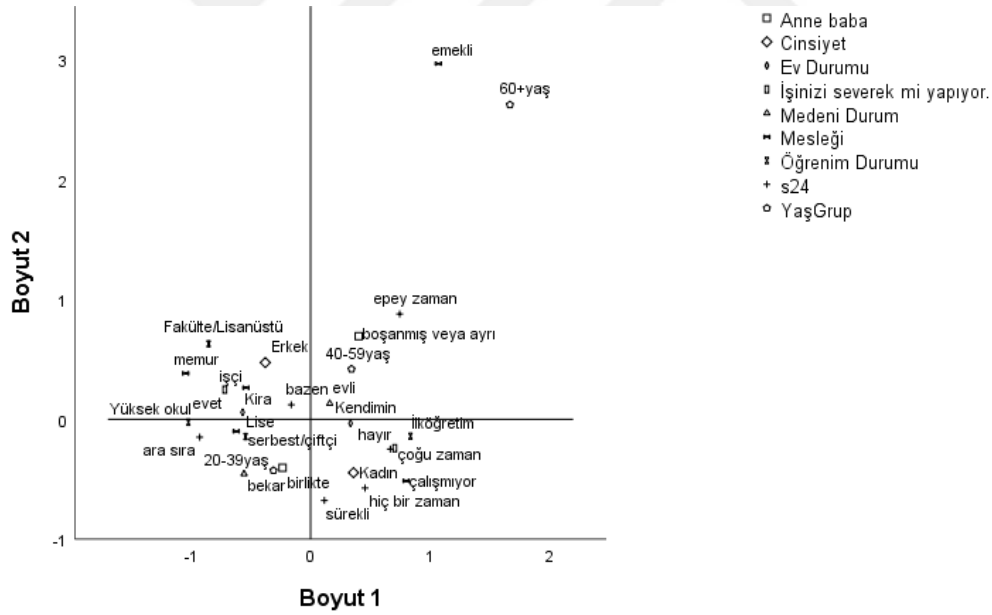
## Soru 24. Son dört hafta boyunca çok sınırlı biri oldunuz mu?

Tablo 30’da MS hastalarında birinci soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin severek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 30.** Yirmi dördüncü soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.939	0.327	32.652
2	1.949	0.217	21.657

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %33’ünü açıklarken, ikinci boyut %22’sini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %55 olarak bulunmuştur. Yirmi dördüncü soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 24’te verilmiştir.



**Şekil 24.** Yirmi dördüncü soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 24’e göre; Yüksekokul/Fakülte/Lisansüstü mezunu, memur, işçi, kirada oturan ve yaptığı işten memnun olan erkek MS hastaları "Son dört hafta boyunca çok sınırlı biri oldunuz mu" ifadesine “Bazen” cevabını vermiştir. Lise mezunu, anne ve babası birlikte yaşayan, serbest meslek/çiftçi/işçi, 20-39 yaş arasında bekar olanlar ise “Ara Sıra” cevabını vermiştir. İlköğretim mezunu, yaptığı işten memnun olmayan, ve

çalışmayan kadın hastalar “Sürekli” veya “Hiç Bir Zaman” cevabını verirken; 40 yaş ve üstü, kendi evinde oturan, emekli, anne babası boşanmış/ayrı veya bunlardan birisi vefat etmiş olan evli hastalar “Epey Zaman” cevabını vermiştir.

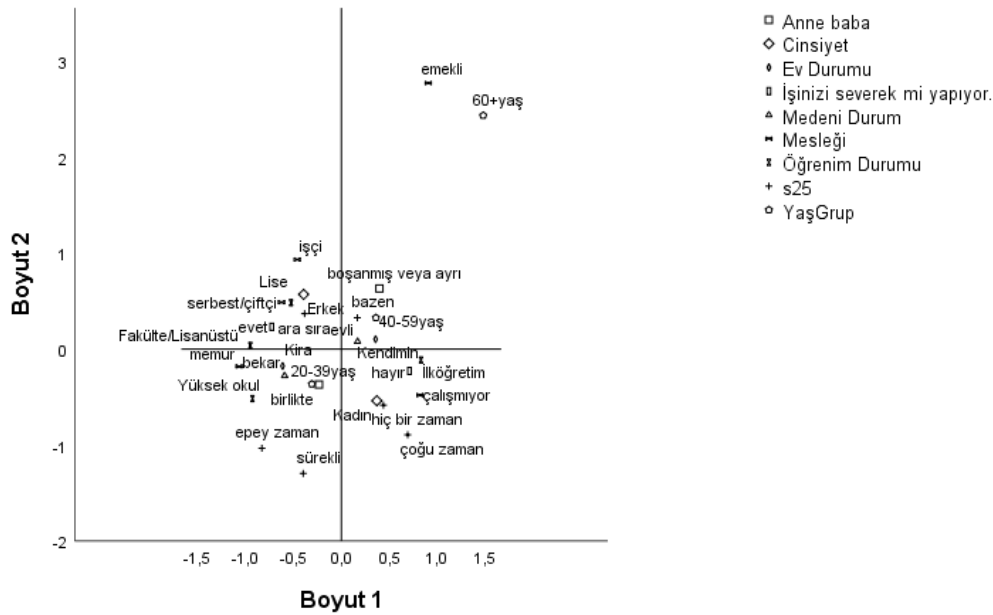
**Soru 25. Son dört hafta boyunca hiç bir şeyin sizi neşelendiremeyeceği kadar moraliniz bozuk ve kötü oldu mu?**

Tablo 31’de MS hastalarında birinci soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin severek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 31.** Yirmi beşinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.812	0.312	31.240
2	1.994	0.222	22.161

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %31’ini açıklarken, ikinci boyut %22’sini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %53 olarak bulunmuştur. Yirmi beşinci soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 25’te verilmiştir.



**Şekil 25.** Yirmi beşinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 25'e göre; Lise/Fakülte/Lisansüstü mezunu, serbest meslek/çiftçi/işçi ve yaptığı işten memnun olan erkek MS hastaları; yirmi beşinci soruda yer alan "Son dört hafta boyunca hiç bir şeyin sizi neşelendiremeyeceği kadar moraliniz bozuk ve kötü oldu mu" ifadesine "Bazen" ve "Ara Sıra" cevabını vermiştir. Yüksekokul mezunu, anne ve babası birlikte yaşayan, 20-39 yaş arasında bekar memur hastalar ise "Epey Zaman" cevabını vermiştir. İlköğretim mezunu, yaptığı işten memnun olmayan ve çalışmayan kadın hastalar "Çoğu Zaman" veya "Hiç Bir Zaman" cevabını verirken; 40 yaş ve üstü, kendi evinde oturan, emekli, anne babası boşanmış/ayrı veya bunlardan birisi vefat etmiş olan evli hastalar "Ara Sıra" cevabını vermiştir.

### **Soru 26. Son dört hafta boyunca kendinizi sakin ve huzurlu hissettiniz mi?**

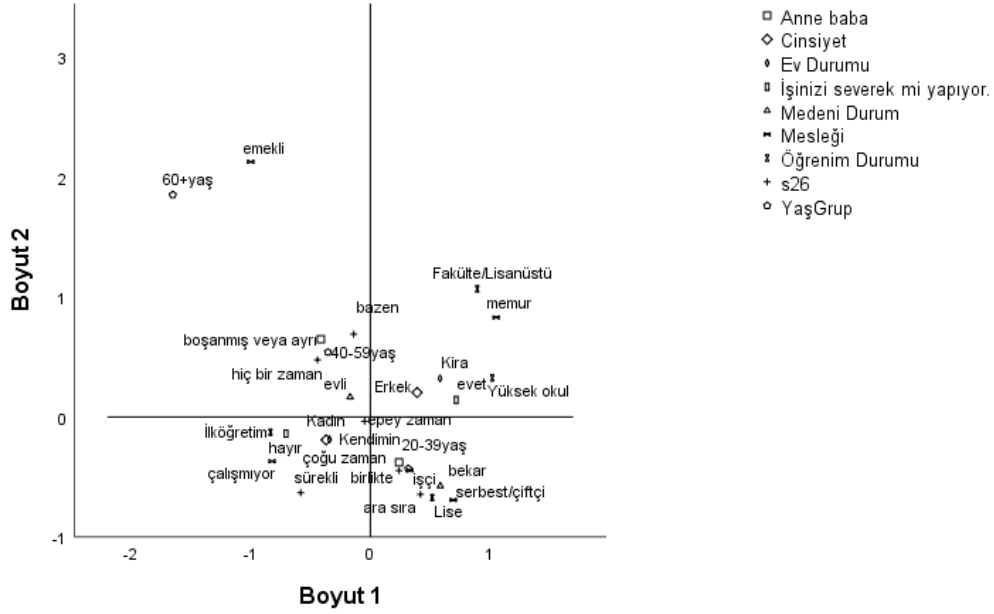
Tablo 32'de MS hastalarında birinci soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin severek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 32.** Yirmi altıncı soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.748	0.305	30.531
2	1.997	0.222	22.191

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %31'ini açıklarken, ikinci boyut %22'sini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %53 olarak bulunmuştur. Yirmi altıncı soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 26'da verilmiştir.





**Şekil 26.** Yirmi altıncı soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 26'ya göre; 40 yaş ve üstü, anne babası boşanmış/ayrı olanlar/biri vefat etmiş, emekli ve evli olan MS hastaları yirmi altıncı soruda yer alan "Son dört hafta boyunca kendinizi sakin ve huzurlu hissettiniz mi" ifadesine "Hiç Bir Zaman" ve "Bazen" cevabını vermiştir. Anne ve babası birlikte yaşayan, yaptığı işten memnun olmayan, kendi evinde oturan, ilköğretim mezunu, çalışmayan kadın hastalar ise "Ara Sıra" ve "Çoğu Zaman" cevabını vermiştir. Lise mezunu, serbest meslek/çiftçi/işçi ve 20-39 yaş arasında bekar olan hastalar "Epey Zaman" cevabını verirken; Yüksekokul/ Fakülte/Lisansüstü mezunu, kirada oturan ve yaptığı işten memnun olan erkek, memur hastalar "Bazen" cevabını vermiştir.

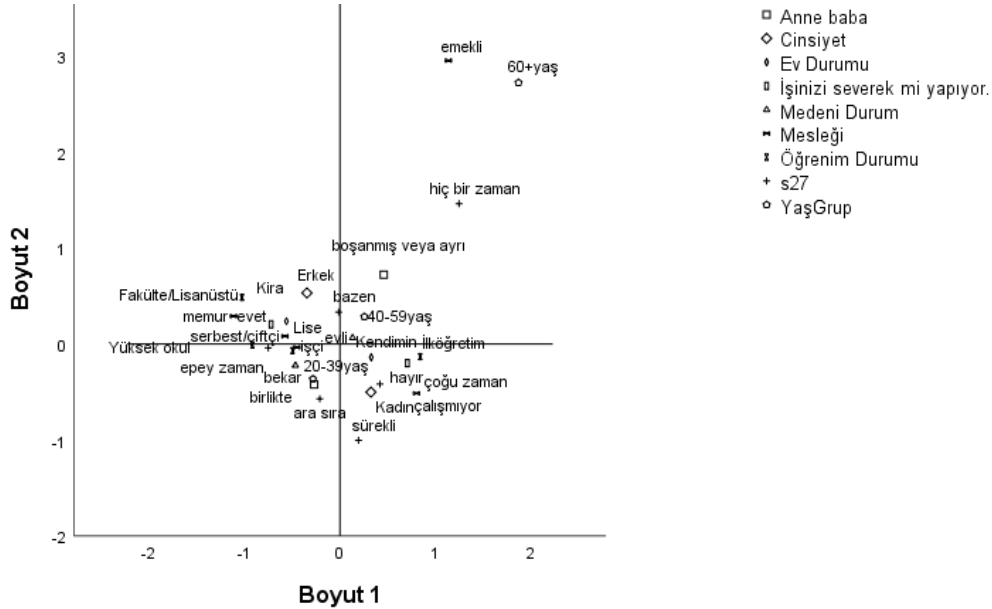
### Soru 27. Son dört hafta boyunca çok enerjik oldunuz mu?

Tablo 33'te MS hastalarında yirmi yedinci soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin severek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 33.** Yirmi yedinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.819	0.313	31.323
2	2.027	0.225	22.519

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %31'ini açıklarken, ikinci boyut %23'ünü açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %54 olarak bulunmuştur. Yirmi yedinci soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 27'de verilmiştir.



Şekil 27. Yirmi yedinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 27'ye göre; Lise/Fakülte/Lisansüstü mezunu, serbest meslek/çiftçi, memur, kirada oturan ve yaptığı işten memnun olan erkek hastalar; yirmi yedinci soruda yer alan "Son dört hafta boyunca çok enerjik oldunuz mu" ifadesine "Bazen" cevabını vermiştir. Yüksekokul mezunu, anne ve babası birlikte yaşayan, işçi, 20-39 yaş arasında olan bekar hastalar ise "Epey Zaman" ve "Ara Sıra" cevabını vermiştir. İlköğretim mezunu ve çalışmayan kadın hastalar "Sürekli" ve "Çoğu Zaman" cevabını verirken; kendi evinde oturan, anne ve babası boşanmış/ayrı olan 40 yaş ve üstü emekli hastalar "Hiç Bir Zaman" cevabını vermiştir.

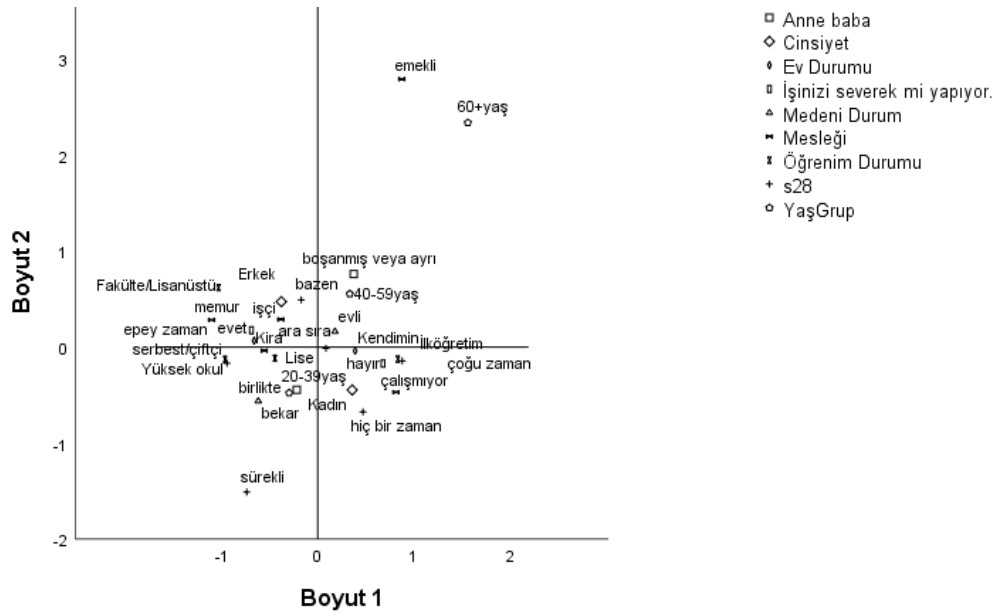
### Soru 28. Son dört hafta boyunca kendinizi kalbi kırık ve üzgün hissettiniz mi?

Tablo 34'te MS hastalarında birinci soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin severek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 34.** Yirmi sekizinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.780	0.309	30.887
2	1.972	0.219	21.910

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %31'ini açıklarken, ikinci boyut %22'sini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %53 olarak bulunmuştur. Yirmi sekizinci soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 28'de verilmiştir.



**Şekil 28.** Yirmi sekizinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 28'e göre; Fakülte/Lisansüstü mezunu, memur, işçi, kirada oturan ve yaptığı işten memnun olan erkek MS hastaları; yirmi sekizinci soruda yer alan "Son dört hafta boyunca kendinizi kalbi kırık ve üzgün hissettiniz mi" ifadesine "Epey Zaman" cevabını vermiştir. Lise/Yüksekokul mezunu, anne ve babası birlikte yaşayan, serbest meslek/çiftçi ve 20-39 yaş arasında bekar olan hastalar ise "Sürekli" ve "Ara Sıra" cevabını vermiştir. İlköğretim mezunu çalışmayan ve yaptığı işten memnun olmayan kadın hastalar "Çoğu Zaman" ve "Hiç Bir Zaman" cevabını verirken; kendi evinde oturan, anne ve babası boşanmış/ayrı 40 yaş ve üstü emekli hastalar "Bazen" cevabını vermiştir.

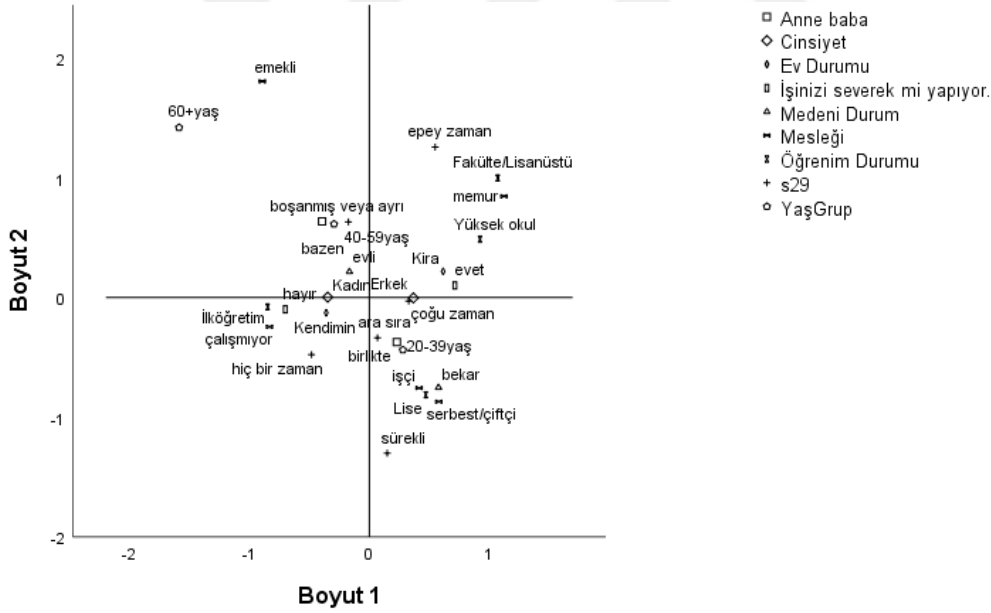
### Soru 29. Son dört hafta boyunca kendinizi yıpranmış ve bitkin hissettiniz mi?

Tablo 35’te MS hastalarında birinci soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin severek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 35.** Yirmi dokuzuncu soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.751	0.306	30.565
2	2.022	0.225	22.461

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %31’ini açıklarken, ikinci boyut %22’sini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %53 olarak bulunmuştur. Yirmi dokuzuncu soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 29’da verilmiştir.



**Şekil 29.** Yirmi dokuzuncu soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 29’a göre; 40 yaş ve üstü olan, emekli, anne babası ayrı/boşanmış veya biri vefat eden, yaptığı işten memnun olmayan evli MS hastaları; yirmi dokuzuncu soruda yer alan "Son dört hafta boyunca kendinizi yıpranmış ve bitkin hissettiniz mi" ifadesine “Bazen” cevabını vermiştir. İlköğretim mezunu, hiç bir işte çalışmayan, kendi evinde oturan ve anne-babasıyla birlikte yaşayan kadın hastalar ise “Hiç Bir

Zaman” cevabını vermiştir. Lise mezunu, serbest meslek/çiftçi, 20-39 yaş arasında olan hastalar “Ara Sıra” ve “Sürekli” cevabını verirken; kirada oturan, Yüksekokul/Üniversite/Lisansüstü mezunu olan ve yaptıkları işlerinden memnun olan Erkek memur hastalar “Epey Zaman” ve “Çoğu Zaman” cevabını vermiştir.

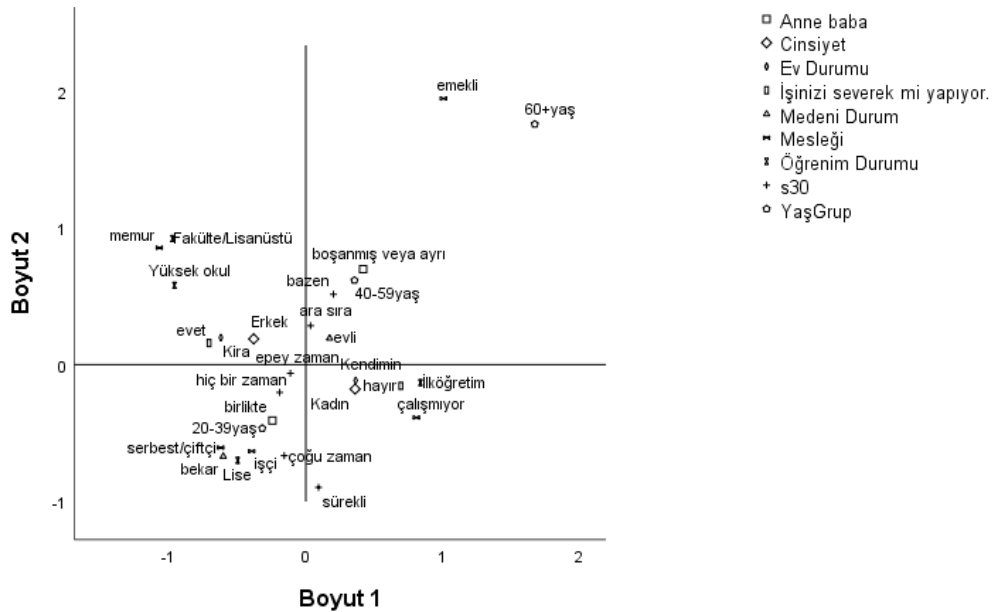
### Soru 30. Son dört hafta boyunca mutlu ve sevinçli bir insan oldunuz mu?

Tablo 36’da MS hastalarında otuzuncu soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin severek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 36.** Otuzuncu soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.718	0.302	30.203
2	1.953	0.217	21.696

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %30’unu açıklarken, ikinci boyut %22’sini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %52 olarak bulunmuştur. Otuzuncu soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 30’da verilmiştir.



**Şekil 30.** Otuzuncu soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 30'a göre; Yüksekokul/Fakülte/Lisansüstü mezunu olan, memur, kirada oturan ve yaptıkları işlerinden memnun olan erkek MS hastalar; otuzuncu soruda yer alan "Son dört hafta boyunca mutlu ve sevinçli bir insan oldunuz mu" ifadesine "Epey Zaman" ve "Ara Sıra" cevabını vermiştir. Lise mezunu, Anne ve babasıyla yaşayan ve kendi evinde oturan, serbest meslek/çiftçi/işçi, 20-39 yaş arasındaki bekar hastalar ise "Çoğu Zaman" cevabını vermiştir. İlköğretim mezunu, hiç bir işte çalışmayan ve yaptığı işten memnun olmayan hastalar "Sürekli" cevabını verirken; 40 yaş ve üstü olan, anne babası ayrı/boşanmış veya biri vefat eden emekli evli hastalar, "Ara Sıra" cevabını vermiştir.

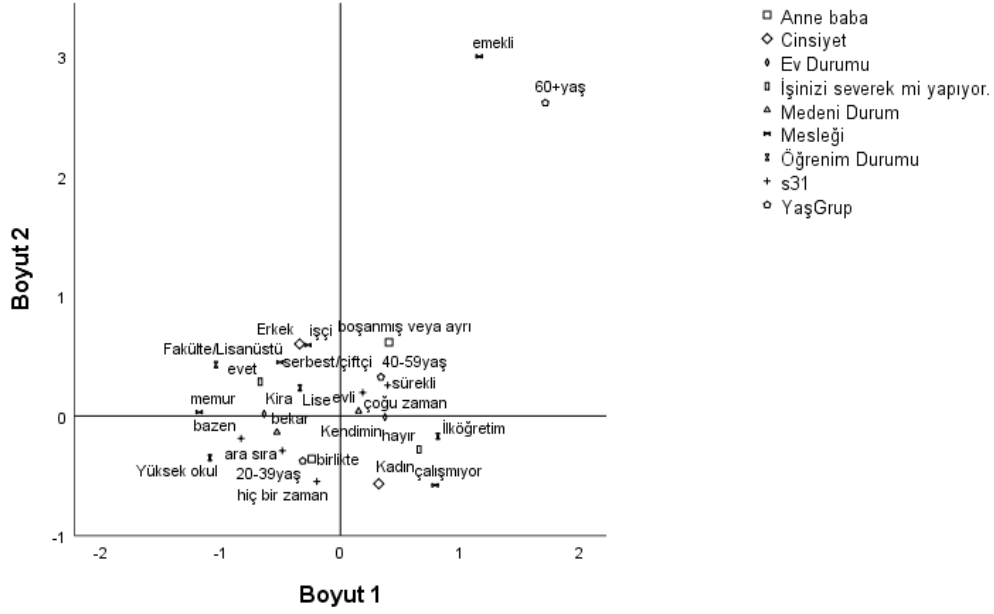
### **Soru 31. Son dört hafta boyunca yorgunluk hissettiniz mi?**

Tablo 37'de MS hastalarının; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşini severek yapması, Medeni Durumu, Mesleği, Öğrenim durumu ve Yaş ile ilişkisi değişkenlerine çoklu uyum analizinin uygulanmasıyla elde edilen başlangıç matrisine ilişkin sonuçlar verilmiştir.

**Tablo 37.** Soru 31'e ilişkin başlangıç matrisinden elde edilen sonuçlar

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.824	0.314	31.375
2	1.901	0.211	21.128

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %31'ini açıklarken, ikinci boyut %21'ini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %52 olarak bulunmuştur. Otuz birinci soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 31'de verilmiştir.



**Şekil 31.** Otuz birinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 31'e göre; Lise/Fakülte/Lisansüstü mezunu ve yaptıkları işlerinden memnun olan, kirada oturan memur, serbest meslek/çiftçi/işçi ve bekar erkek hastalar "Çoğu Zaman" cevabını vermiştir. Yüksekokul mezunu, Anne ve babasıyla birlikte yaşayan ve kendi evinde oturan 20-39 yaş arasındaki hastalar ise "Hiç Bir Zaman" cevabını vermiştir. Çalışmayan, yaptığı işten memnun olmayan ve kendi evinde oturan ilköğretim mezunu kadın hastalar, "Sürekli" cevabını verirken; 40 yaş ve üstü, anne babası ayrı/boşanmış veya bunlardan birisi vefat eden evli emekli hastalar "Sürekli" cevabını vermiştir.

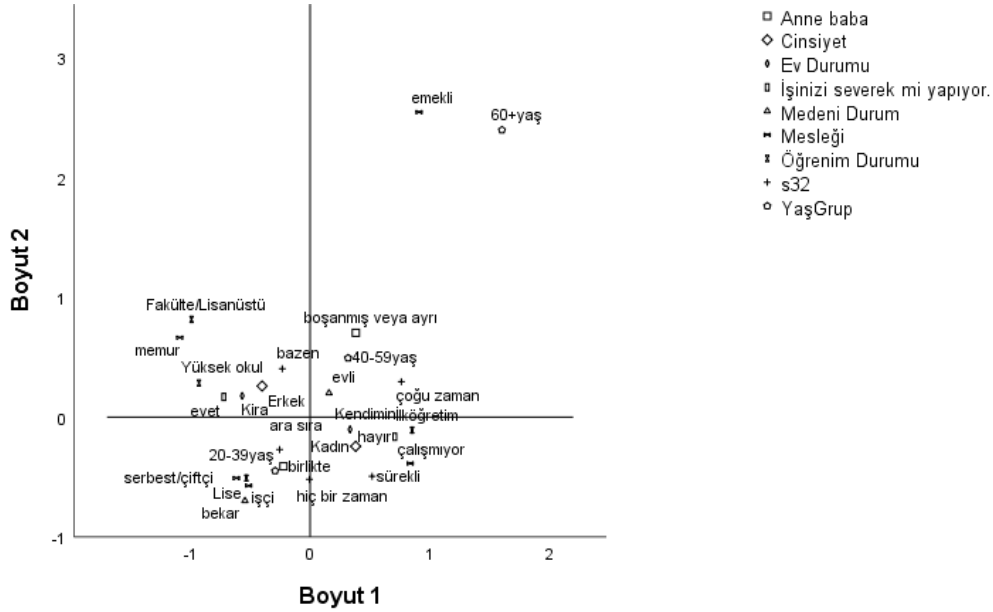
**Soru 32. Son dört hafta boyunca bedensel sağlığınız veya duygusal sorunlarınız sosyal etkinliklerinizi ne sıklıkla etkiledi?**

Tablo 38'de MS hastalarında otuz ikinci soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin severek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 38.** Otuz ikinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.785	0.309	30.947
2	1.943	0.216	21.592

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %31'ini açıklarken, ikinci boyut %22'sini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %53 olarak bulunmuştur. Otuz ikinci soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 32'de verilmiştir.



Şekil 32. Otuz ikinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 32'ye göre; Yüksekokul/Fakülte/Lisansüstü mezunu olan, kirada oturan ve yaptıkları işlerinden memnun olan memur erkek hastalar; otuz ikinci soruda yer alan "Son dört hafta boyunca yorgunluk hissettiniz mi" ifadesine "Bazen" cevabını vermiştir. Lise mezunu anne ve babasıyla yaşayan, 20-39 yaş arasında olan ve serbest meslek/çiftçi/işçi, bekar hastalar "Ara Sıra" ve "Sürekli" cevabını vermiştir. Kendi evinde oturan, çalışmayan ve yaptığı işten memnun olmayanlar kadın hastalar, "Hiç Bir Zaman" cevabını verirken; Evli, emekli, 40 yaş ve üstü olan, anne babası ayrı/boşanmış veya bunlardan birisi vefat etmiş olanlar "Çoğu Zaman" cevabını vermiştir.

### Soru 33. Ben diğer insanlara göre daha kolay hastalanıyorum ifadesi sizin için ne kadar doğru veya yanlıştır?

Tablo 39'da MS hastalarında otuz üçüncü soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin severek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim

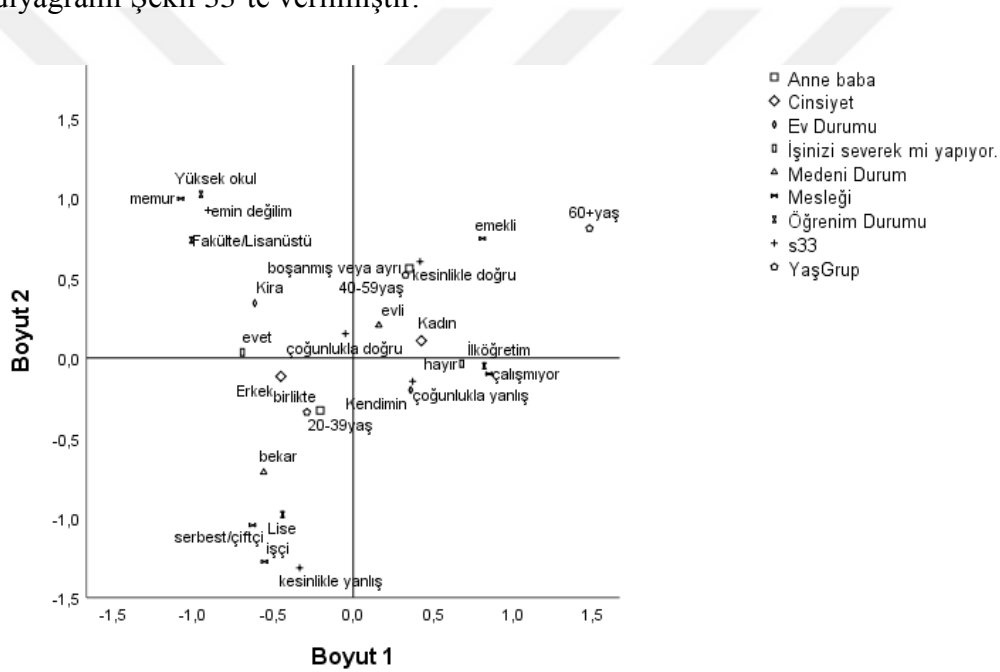


durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 39.** Otuz üçüncü soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.835	0.315	31.505
2	2.091	0.232	23.229

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %32'sini açıklarken, ikinci boyut %23'ünü açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %55 olarak bulunmuştur. Otuz üçüncü soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 33'te verilmiştir.



**Şekil 33.** Otuz üçüncü soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 33'e göre; Yüksekokul/Fakülte/Lisansüstü mezunu, yaptıkları işlerinden memnun olan, anne babası ayrı/boşanmış veya bunlardan birisi vefat etmiş, kirada oturan memur MS hastalarının; otuz üçüncü soruda yer alan "Ben diğer insanlara göre daha kolay hastalanıyorum ifadesi sizin için ne kadar doğru veya yanlıştır" ifadesine "Emin Değilim" şeklinde cevap verdikleri gözlenmiştir. Lise mezunu, Anne ve babasıyla yaşayan, kendi evinde oturan, serbest meslek/çiftçi/işçi, 20-39 yaş arasındaki bekar erkek hastalar ise "Kesinlikle Yanlış" cevabını vermiştir. İlköğretim mezunu, çalışmayan ve yaptığı işten memnun olmayan hastalar, "Çoğunlukla yanlış" cevabını

verirken; 40 yaş üstü evli, emekli kadın hastalar ise “Kesinlikle Doğru” cevabını vermiştir.

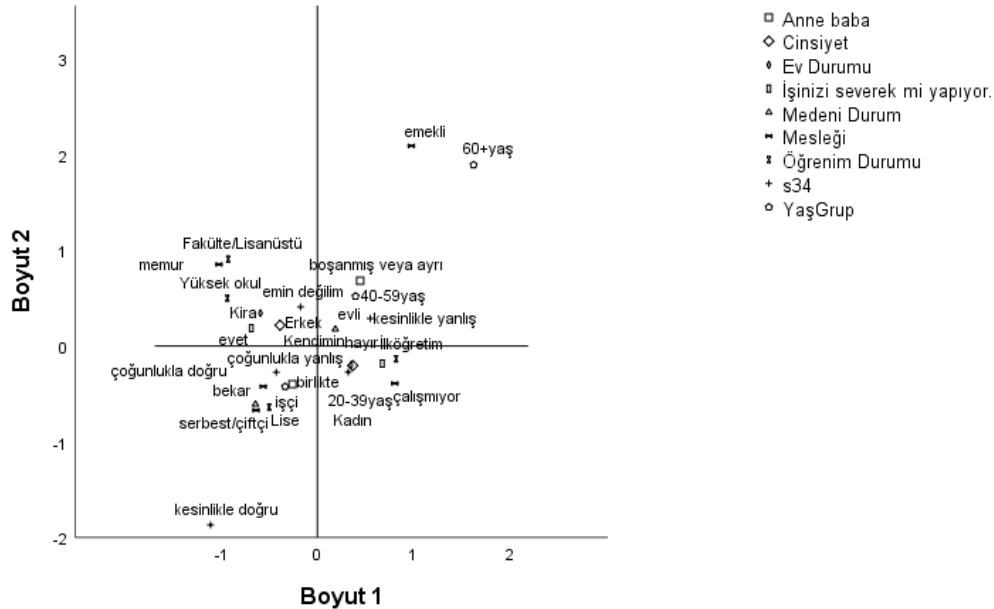
**Soru 34. Tanıdığım kişiler kadar sağlıklıyım ifadesi sizin için ne kadar doğru veya yanlıştır?**

Tablo 40’ta MS hastalarında otuz dördüncü soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin sevecek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 40.** Otuz dördüncü soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.822	0.314	31.355
2	1.978	0.220	21.975

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %31’ini açıklarken, ikinci boyut %22’sini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %53 olarak bulunmuştur. Otuz dördüncü soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 34’te verilmiştir.



**Şekil 34.** Otuz dördüncü soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 34'e göre; Yüksekokul/Fakülte/Lisansüstü mezunu ve yaptıkları işlerinden memnun olan, kirada oturan, memur erkek MS hastalarının; otuz dördüncü soruda yer alan "Tanıdığım kişiler kadar sağlıklıyım ifadesi sizin için ne kadar doğru veya yanlıştır" ifadesine "Emin Değilim" şeklinde cevap verdikleri gözlenmiştir. Lise mezunu, serbest meslek/çiftçi/işçi, anne ve babasıyla yaşayan bekar hastalar ise "Kesinlikle Doğru" cevabını vermişlerdir. 20-39 yaş arasında olan, kendi evinde oturan ve herhangi bir işte çalışmayan ve yaptığı işten memnun olmayan kadın hastalar "Çoğunlukla Yanlış" cevabını verirken; ilköğretim mezunu, evli, 40 yaş ve üstü emekli, olan, anne babası ayrı/boşanmış veya bunlardan birisi vefat etmiş hastalar "Kesinlikle Yanlış" cevabını vermiştir.

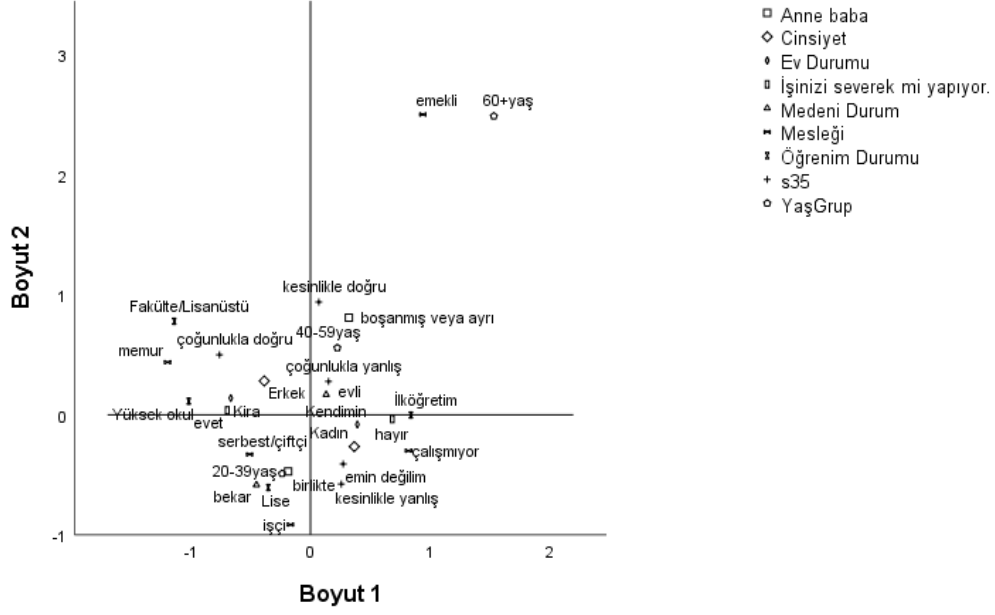
**Soru 35. Sağlığımın kötüleşmekte olduğunu sanıyorum ifadesi sizin için ne kadar doğru veya yanlıştır?**

Tablo 41'de MS hastalarında otuz beşinci soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin severek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 41.** Otuz beşinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.811	0.312	31.237
2	2.017	0.224	22.414

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %31'ini açıklarken, ikinci boyut %22'sini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %53 olarak bulunmuştur. Otuz beşinci soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 35'te verilmiştir.



**Şekil 35.** Otuz beşinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 35'e göre; Yüksekokul/Fakülte/Lisansüstü mezunu olan, kirada oturan ve memur olan erkek MS hastaları, otuz beşinci soruda yer alan "Sağlığımın kötüleşmekte olduğunu sanıyorum ifadesi sizin için ne kadar doğru veya yanlıştır" ifadesine "Çoğunlukla Yanlış" cevabını vermişlerdir. Lise mezunu, Anne ve babasıyla yaşayan, serbest meslek/çiftçi/işçi ve yaptıkları işlerinden memnun olan, 20-39 yaş arasında bekar hastalar ise bir yorum belirtmemişlerdir. Yaptığı işten memnun olmayan, herhangi bir işte çalışmayan ve kendi evinde oturan kadın hastalar "Emin Değilim" ve "Kesinlikle Yanlış" cevabını verirken; ilköğretim mezunu, anne babası ayrı/boşanmış veya bunlardan birisi vefat eden, evli, emekli 40 yaş üstü hastalar "Kesinlikle Doğru" cevabını vermiştir.

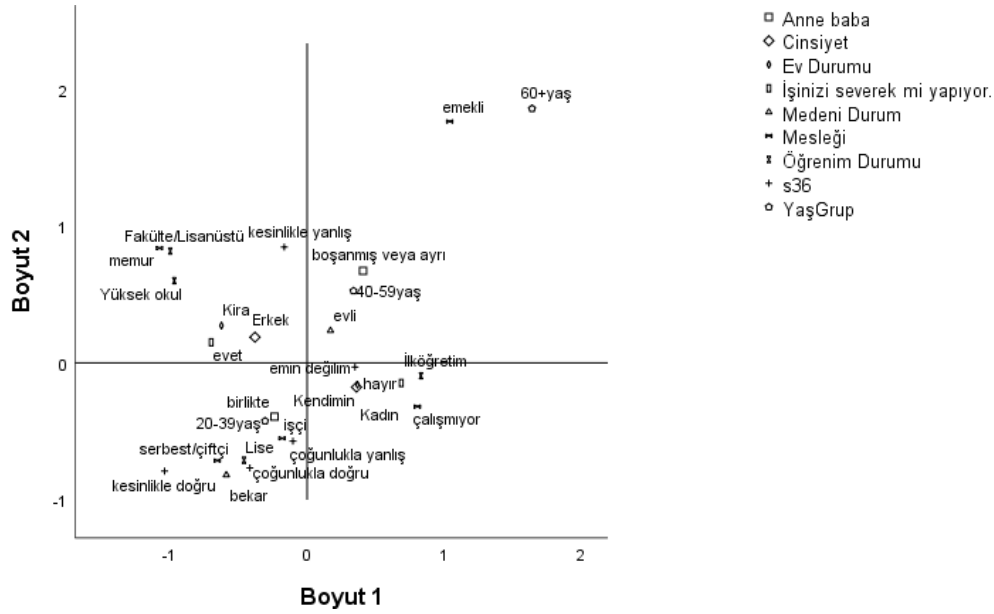
**Soru 36. Sağlığım mükemmeldir ifadesi sizin için ne kadar doğru veya yanlıştır?**

Tablo 42'de MS hastalarında otuz altıncı soru ile; Cinsiyet, Anne Baba durumu, Ev durumu, İşinin severek yapılması, Medeni Durum, Meslek, Öğrenim durumu ve Yaş arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 42.** Otuz altıncı soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

Boyut	Toplam Özdeğer	Inertia (Değişim)	Açıklama Payı (%)
1	2.773	0.308	30.812
2	2.031	0.226	22.568

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %31'ini açıklarken, ikinci boyut %23'ünü açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %54 olarak bulunmuştur. Otuz altıncı soru ile diğer özellikler arası ilişki için çoklu uyum analizi diyagramı Şekil 36'da verilmiştir.



**Şekil 36.** Otuz altıncı soru için çoklu uyum analizi diyagramı

Şekil 36'ya göre; Yüksekokul/Fakülte/Lisansüstü mezunu olan ve kirada oturan memur erkek MS hastaları; otuz altıncı soruda yer alan "Sağlığım mükemmeldir ifadesi sizin için ne kadar doğru veya yanlıştır" ifadesine "Çoğunlukla Yanlış" cevabını vermiştir. Lise mezunu, serbest meslek/çiftçi/işçi, yaptıkları işlerinden memnun olan, anne ve babasıyla birlikte yaşayan 20-39 yaş arasında bekar hastalar herhangi bir yorum yapmamıştır. Yaptığı işten memnun olmayan, herhangi bir işte çalışmayan ve kendi evinde oturan kadın hastalar; "Emin Değilim" ve "Kesinlikle Yanlış" cevabını verirken; evli, ilköğretim mezunu, anne babası ayrı/boşanmış veya bunlardan birisi vefat etmiş, 40 yaş ve üstü emekli hastalar "Kesinlikle Doğru" ve "Çoğunlukla Yanlış" cevabını vermiştir.

## 5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmada MS hastalarında, "SF-36 Ölçeğini" oluşturan maddeler ile demografik özellikler arası ilişkiler Çoklu uyum analizi ile incelenmiştir. Demografik özellikler ile sorularda geçen ifadeler arası ilişki, her soru için ayrı olacak şekilde detaylı incelenmiştir. Analizde, boyutlarla (iki boyut) orijinal değişkenlere ait toplam açıklanabilen varyans oranı %45 ile %57 arasında değişim göstermiştir.

Anne babası boşanmış veya ayrı olan, 40 yaş üstü, emekli ve evli olan MS hastaları, genel sağlık durumlarını kötü olarak değerlendirmiştir. İlköğretim mezunu, kendi evinde oturan ve herhangi bir işte çalışmayan 20-39 yaş arasındaki kadın hastalar ise genel sağlık durumlarının çok iyi olduğunu belirtmişlerdir.

Çalıştığı işinden memnun olmayan kadın MS hastaları, son bir yıl içerisinde genel sağlık durumlarının olumsuz yönde değiştiğini ifade etmişlerdir.

Anne babası boşanmış veya ayrı olan 40-59 yaş arasındaki evli ve kendi evinde oturan MS hastaları, spor aktivitelerini yaptıklarını ve bir kilometreden fazla yürümenin sağlığını çok kısıtladığını belirtmişlerdir. Yine bu gruptaki MS hastaları, kendi öz bakım hizmetlerini yapmakta çok kısıtlı olduklarını ve zorlandıklarını ifade etmişlerdir.

Yüksekokul veya fakülte mezunu olan, kirada oturan, memur ve erkek olan MS hastaları, bu hastalık nedeniyle fiziksel ve zihinsel olarak rahat olmadıkları için beklenen performanslarının altında çalıştıklarını, arzu ettiğinden daha az işi tamamlayabildiklerini hissetmektedirler. Yine bu gruptaki MS hastaları çalışma yaşamında ve diğer aktivitelerde aşırı efor sarf ettiklerini düşünmektedir.

Çalıştığı işi severek yapmayan veya çalışmayan, 20-39 yaş arası, evli ve kadın MS hastaları; aile, arkadaş ve komşularla olan sosyal etkinliklere hastalıklarından dolayı çok fazla katılmadıklarını düşünmektedir. Benzer şekilde kendi evinde oturan, 40 yaş üstü, emekli, anne babası boşanmış veya ayrı olan MS hastaları ağrılarının günlük işlerini çok etkilediğini ifade etmişlerdir.

Serbest/çiftçi veya işçi olan, lise mezunu ve anne babası birlikte yaşayan, 20-39 yaş arası, bekar MS hastaları, kendilerini hiç bir zaman yaşam dolu olarak hissetmediklerini belirtmiştir.

İlköğretim mezunu, herhangi bir işte çalışmayan veya yaptığı işi sevmeyen kadın MS hastaları sürekli sınırlı olduklarını belirtmiştir. Benzer şekilde Yüksekokul mezunu, memur, anne babası birlikte yaşayan, 20-39 yaş arası bekar MS hastaları hiç bir şeyin neşelendiremeyeceği kadar morallerinin sürekli bozuk olduğunu düşünmektedir.

Anne babası boşanmış veya ayrı olan, 40 yaş üstü evli olan MS hastaları, kendilerini hiç bir zaman sakin ve huzurlu hissetmediklerini belirtirken, ilköğretim mezunu, herhangi bir işte çalışmayan ve kendi evinde oturan kadın MS hastaları ise kendilerini sürekli sakin ve huzurlu hissettiklerini belirtmişlerdir.

Kendi evinde oturan, 40 yaş üstü, ilköğretim mezunu, emekli, anne babası boşanmış veya ayrı olan MS hastaları hiç bir zaman enerjik olmadıklarını ifade etmişlerdir. İlköğretim mezunu, çalışmayan 20-39 yaş arası kadın hastalar ise sürekli enerjik olduklarını belirtmişlerdir.

Serbest/çiftçi, lise ve yüksekokul mezunu olan, 20-39 yaş arası bekar olan MS hastaları hastalıkları nedeniyle kendilerini sürekli üzgün ve kalbi kırık olarak hissetmektedirler. Benzer şekilde Lise mezunu, serbest/çiftçi veya işçi olan, 20-39 yaş arasındaki bekar olan MS hastaları hastalığından dolayı kendilerini sürekli yıpranmış ve bitkin olarak hissetmektedirler. Ayrıca bu grupta yer alan bireyler hiç bir zaman mutlu, sevinçli bir insan olmadıklarını düşünmektedirler.

Evli, ilköğretim mezunu, kendi evinde oturan, emekli ve 40 yaş üstü olan MS hastaları kesinlikle sağlığının kötüleşmekte olduğunu ve diğer insanlara göre daha kolay hastalandığını düşünmektedirler.

Uyum Analizinde amaç, değişkenlerin kategorileri arasında var olan benzerlik ve farklılıkları haritalar üzerinde göstererek verileri yorumlamaktır. Bu yöntemdeki en önemli hususlardan biri; veri setinin gösterdiği dağılım hakkında bir varsayım (ön şart) ve hipotez kontrolü yoktur. Bu sebeple, analiz sonuçları haritalar üzerinde

yoğunlaşmakta ve sayısal sonuçlardan çok bu haritaların incelenmesine ve yorumlanmasına önem verilmektedir. Bu yöntemin tek ön şartı; negatif olmayan veri setinin kullanılmasıdır (Nishisato, 1994).

Çok değişkenli istatistik analiz yöntemlerinden biri olan çoklu uyum analizi ile büyük tablolardaki kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler tanımlanabilmektedir. Frekans tablosundaki satırlar ve sütunlar arasındaki ilişkiler, haritalar yardımıyla grafiksel olarak daha az sayıda boyut ile uzaydaki noktalar olarak gösterilmektedir. Çoklu uyum analizinde verilerin dağılımıyla ilgili bir varsayım olmadığından model kurulmamakta, sadece elde edilen bulgular haritalar üzerinde incelenerek yorumlanabilmektedir. Diğer çok değişkenli istatistik analiz yöntemlerinden farklı olarak, veri matrislerinin sadece satırlarında veya sadece sütunlarında belirtilen düzeyler arası karşılıklı ilişkiler değil, benzerlik ve farklılıklar da anlamlandırılmaktadır. Ayrıca veri yapısı, satır ve sütunlarda ifade edilen özelliği belirten değişken düzeylerinin hepsi incelenerek yorumlanmaktadır (Behdioğlu, 2000).

Bilindik bu yöntemler ile elde edilen bulgular, Uyum Analiz yöntemi ile elde edilen bulgulara göre çok genel kalmaktadır. Mesela  $\chi^2$  istatistiği ve G istatistiği serbestlik derecelerine göre gruplandırılarak elde edilen sonuçlar biraz daha detaylandırılabilir. Böylece değişkenlerin kendi aralarındaki bağımlılığın ve diğer değişkenler ile olan ilişkilerinin önemli olup olmadığı tespit edilebilir. Ancak söz konusu etkileşimler hipotez kontrolü ile önemli bulunmuş ise bunun hangi kategorilerden kaynaklandığı bilgisine ulaşamamaktadır. Her bir değişkenin kategorilerinin birbirleri arasında veya diğer değişkenin kategorileri ile aralarındaki uyum durumları ortaya çıkartılamamaktadır. Böyle durumlarda alternatif bir yöntem olarak herhangi bir ön şart gerektirmeyen Uyum analiz yönteminin kullanılması önerilebilir. Bu yöntemde diğer klasik yöntemlerden farklı olarak, bütün değişkenlerin birbirleriyle ve her değişkenin kategorilerinin birbirleri ile olan tüm ilişkileri incelenebilmektedir. Bu şekilde tüm ilişkilerin bir arada değerlendirilmesi mümkün olmaktadır. Elde edilen bu ilişkiler grafiğe dökülerek sonuçların görsel açıdan da değerlendirilmesi ve yorumlanması kolaylaşmaktadır (Van der Heijden ve ark., 1989).

Kategorik veri analizinde yaygın olarak  $\chi^2$ -İstatistiği, Fisher Exact Testi ve G-İstatistiği gibi bilindik istatistik yöntemler kullanılmaktadır. Ancak, bu yöntemlerin



kullanılabilmesi için bazı ön şartların yerine gelmiş olması gerekir. Örneğin, çapraz tablolardaki hücrelerin en az %20'sinin beklenen frekansları 5'ten küçük ise  $\chi^2$ -İstatistiğinin kullanılması sakıncalıdır. Benzer şekilde, kategori sayısı çok fazla ise Fisher Exact Testi' nin kullanılması da zorlaşır. Böyle durumlarda G-İstatistiği kullanılacak olursa hücrelerde bulunan sıfır sayısı kadar serbestlik derecesinin azaltılması gerekir. Kullanılması mümkün olan bir diğer yöntem de, kesikli elde edilmiş verilerde çapraz tablonun hücrelerinde yer alan frekansların toplam gözlem sayısı ile oranlanarak, bu oranların birbirleri ile karşılaştırıldığı Z-Testidir. Ancak bu yöntem ile de kategoriler sadece ikişerli olarak birbirleri ile karşılaştırılabilir. (Başpınar ve Mendeş, 2000).

Yanlı tablolarda değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemede ise değişik istatistikler geliştirilmiştir. Bunlar arasında Fisher'in kesin olasılık testi, Oran karşılaştırması Ki kare testi, G istatistiği ve Log - doğrusal modeller sayılabilir. Ancak, gerek bu testlerin uygulama zorluğu ve bazı ön şartlar gerektirmesi, gerekse de analiz sonucunda fazla ayrıntılı bilgi edinilememesi gibi nedenlerden dolayı bu testlere alternatif yeni yöntemler geliştirilmiştir. Bunlardan birisi de uyum (correspondence) analizidir (Keskin, 2001).

Sonuç olarak; başta "SF-36 Ölçeği olmak üzere, diğer ölçeklerde de ölçeği oluşturan maddeler ile demografik özellikler arası ilişkilerin ayrıntılı incelenebilmesi ve kolay yorumlanabilir şekilde görsel olarak sunulabilmesi açısından Çoklu uyum analizinin kullanılabileceği söylenebilir.

## KAYNAKLAR

- Alpar R. Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler, 3.Baskı, Detay Yayıncılık, Ankara. 2011.
- Alpar R. Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler, 4.Baskı, Detay Yayıncılık, Ankara. 2013.
- Clausen SE. Applied Correspondence Analysis, An introduction. California, 1.Ed, Sage Publications. 1998.
- Coşkun D. Kredi kartı kullanımında etkili olan faktörlerin çoklu uygunluk analizi ile incelenmesi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, [Yüksek Lisans Tezi]. 2007:4-28.
- Çakmak Z, Baş M, Yıldırım E. Gri İlişkisel Analiz ve Uyum Analizi ile Bir İşletmede Karşılaşılan Üretim Hatalarının İncelenmesi, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi. 2012;17(1):123-42.
- D'alisa S, Miscio G, Baudo S, Simone A, Tesio L, Mauroi A. Depression is The Main Determinant of Quality of Life In Multiple Sclerosis: A Classification-Regression (CART) Study. Disability and Rehabilitation, 2006;28:307-14.
- Doey L, Kurta J. Correspondence analysis applied to psychological research. Tutorials in Quantitative Methods for Psychology, 2011;7(1):5-14.
- Etikan İ, Uysal M, Sanisoğlu Y, Dirican B. Uygunluk analizi ile kanser vakalarının çözümlenmesi, 5. Ulusal Biyoistatistik Kong. Osmangazi Üniversitesi. 13-15 Eylül 2000, Eskişehir.
- Er F, Mollaoğlu M. Multiple Sklerozlu Hastalarda Yeti Yitimi ve Günlük Yaşam Aktivitelerinin İncelenmesi. J Neur Sci. 2011;2(27):190-203.
- Gifi A. Nonlinear Multivariate Analysis. John Willey and Sons Ltd. England, 1990:579-85.
- Gladman DD, Urowitz MB, Goldsmith CH, Fortin P, Ginzler E, et al. The reliability of the Systemic Lupus International Collaborating Clinics/American College of Rheumatology damage index in patients with systemic lupus erythematosus. Official Journal Am Coll Rheumatol. 1997;40(5):809-13.
- Haliloğlu S, İcağasıoğlu A, Baklavacıoğlu HŞ ve ark. Multiple sklerozda yaşam kalitesinin fonksiyonel durum ile ilişkisi. Göztepe Tıp Dergisi. 2009;24(3):129-33.
- Hastings D. Adjustment, coping resources, and care of the patient with Multiple sclerosis. In Miller JF (editor). 2.Ed., Philadelphia: FA Davis, 1992:222-54.
- Keskin S. Çoklu uyum analizi ve bir uygulaması. Tarım Bilimleri Dergisi. 2001;7(4):91-5.

Koçer E, Koçer A, Yaman M, Eryılmaz M, Özdem Ş, Türk Börü Ü. Multiple Skleroz Olgularında Yaşam Kalitesi: Fiziksel Özürlülük ve Depresyonun Etkisi. *Journal of Mood Disorders*. 2011;1(2):63-7.

Özgür EG, Bekiroğlu N, Baydemir C. Sağlık Bilimlerinde Çoklu Uyum Analizi ve Uygulaması. *Kocaeli Üniv Sağ Bil Dergisi*. 2017;3(2):9-18.

Palmer MW. Putting things in even better order: The advantages of canonical correspondence analysis. *Ecology*, 1993;74:2215-30.

Pittion-Vouyovitch S, Debouverie M, Guillemin F, Vandenberghe N, Anxionnat R, Vespignani H. Fatigue in Multiple sclerosis is related to disability, depression and quality of life. *Journal of the Neurological Sciences*. 2006;243:39-45.

Rothwell PM, McDowel JD, Wong CK, Dorman PJ. Doctors and patients don't agree: cross sectional study of patients and doctors perceptions and assessments of disability in Multiple sclerosis. *BMJ*, 1997;314:1580-3.

Suner A, Çelikoğlu CC. Uygunluk analizinin benzer çok değişkenli analiz yöntemleri ile karşılaştırılması. *İstatistikçiler Dergisi*. 2008;1:9-15.

Onat ŞŞ. Multiple Sklerozda Görülen Uyku Bozuklukları. *Turkey Clinical Journal Neurology*. 2012;7(1):8-16.

Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Medical Care*. 1992;473-83.

WHO (World Health Organization). Department of Mental Health, et al. *Mental health atlas*. 2005.

## ÖZGEÇMİŞ

Sakıp GENCER, 1973 yılında Şanlıurfa/Siverek'te doğdu. Ortaöğrenimini Siverek Lisesinde 1990 yılında tamamladı. 1998 Yılında Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Radyoloji Bölümünü bitirdi. Lisans öğrenimini Anadolu Üniversitesi İktisat Fakültesini 2003 yılında tamamlayıp lisans diplomasını almaya hak kazandı. 2018 yılında İstanbul Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Sağlık Yönetimi Lisans Bölümünü bitirdi. 1998-2002 yılları arasında Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Radyoloji Teknikeri olarak çalıştı. 2002-2003 Yıllarında Iğdır Mehmet Sadık Şide SSK Hastanesinde çalıştı. 2003-2005 Yıllarında SSK Van Bölge Hastanesinde çalıştı. 2005-2013 Yıllarında Van İpekyolu Devlet Hastanesinde çalıştı. 2013-2016 Yılları arasında Kamu Hastaneleri Kurumu Van Genel Sekreterliğinde Tıbbi Hizmetler Uzmanı olarak çalıştı. 2016'dan beri S.B.Ü. Van Eğitim ve Araştırma Hastanesinde Radyoloji Birim Sorumlusu olarak çalışmaktadır. 2015 yılında Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Biyoistatistik Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans öğrenimine başladı. Evli ve dört çocuk babasıdır.

## EKLER

### EK 1. SF-36 Yaşam Kalitesi Anket Formu

#### MF07-01 ÇALIŞMASI YAŞAM KALİTESİ (SF36) FORMU

Adı-Soyadı:

Tarih:

1. Genel sağlığınızı nasıl değerlendirirsiniz ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Mükemmel	1
Çok iyi	2
İyi	3
Orta	4
Kötü	5

2. Geçen yıl ile karşılaştırıldığında, sağlığınızı şu an için nasıl değerlendirirsiniz ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Geçen seneden çok daha iyi	1
Geçen seneden biraz daha iyi	2
Geçen sene ile aynı	3
Geçen seneden biraz daha kötü	4
Geçen seneden çok daha kötü	5

3. Aşağıdaki tipik bir günümüzde yapmış olabileceğiniz bazı aktiviteler yazılmıştır. Sağlığınız bunları yaparken sizi sınırlandırmakta mıdır ? Öyleyse ne kadar ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

AKTİVİTELER	Evet, çok kısıtlıyor	Evet, çok az kısıtlıyor	Hayır, hiç kısıtlamıyor
a. Kuvvet gerektiren aktiviteler, koşma, ağır eşyaları kaldırmak, zor sporlar	1	2	3
b. Orta aktiviteler, bir masayı oynatmak, elektrik süpürgesi ile süpürmek, bowling, golf	1	2	3
c. Sebze-meyveleri kaldırmak, taşımak	1	2	3
d. Pek çok katı çıkmak	1	2	3
e. Tek katı çıkmak	1	2	3
f. Çömelmek, diz çökmek, eğilmek	1	2	3
g. 1 kilometreden fazla yürüyebilmek	1	2	3
h. Pek çok mahalle arası yürüyebilmek	1	2	3
i. Bir mahalleden (sokak) diğerine yürümek	1	2	3
j. Kendi kendine yıkanmak, giyinmek	1	2	3

4. Son 4 hafta içerisinde, fiziksel sağlığınız yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

	EVET	HAYIR
a. İş yada diğer aktiviteler için harcadığımız zamanda kesinti	1	2
b. İsteddiğinizden daha az miktar işin tamamlanması	1	2
c. İşin veya diğer aktivitelerin çeşidinde kısıtlama	1	2
d. İş veya diğer aktiviteleri yaparken zorluk olması	1	2

5. Son 4 hafta içerisinde, duygusal problemler (örnek-üzüntü ya da sinirli hissetmek) yüzünden günlük iş veya aktivitelerinizde aşağıdaki problemlerle karşılaştınız mı ?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

	EVET	HAYIR
a. İş yada diğer aktiviteler ayırdığımız süreden kesilme oldu mu ?	1	2
b. İsteddiğinizden daha az kısım tamamlanması	1	2
c. İşin veya diğer aktiviteleri eskisi gibi dikkatli yapmama	1	2

6. Geçen 4 hafta içinde, fiziksel sağlık veya duygusal problemler, aileniz, arkadaşınız, komşularınız veya gruplar ile olan normal sosyal aktivitelerinize ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Hiç	1
Çok az	2
Orta derecede	3
Biraz	4
Oldukça	5

7. Son 4 hafta içerisinde, ne kadar fiziksel acı (ağrı) hissettiniz?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Hiç	1
Çok az	2
Orta	3
Çok	4
İleri derecede	5
Çok şiddetli	6

8. Son 4 hafta içerisinde, ağrı normal işinize ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Hiç	1
Çok az	2
Orta	3
Çok	4
İleri derecede	5

9. Aşağıdaki sorular sizin son 4 hafta içerisinde kendinizi nasıl hissettiğiniz ve işlerin nasıl gittiği ile ilgilidir. Lütfen her soru için hissettiğinize en yakın olan sadece 1 cevap verin.

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

	Her Zaman	Çoğu Zaman	Bir Kısım	Bazen	Çok Nadir	Hiçbir Zaman
a. Kendinizi capcanlı hissediyormusunuz?	1	2	3	4	5	6
b. Çok sınırlı bir kişi misiniz?	1	2	3	4	5	6
c. Kendinizi hiçbir şey güldürmeyecek kadar batmış hissediyormusunuz?	1	2	3	4	5	6
d. Kendinizi sakin ve huzurlu hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
e. Çok enerjiniz var mı?	1	2	3	4	5	6
f. Kendinizi çökmüş ve karamsar hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
g. Yıpranmış hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6
h. Mutlu bir insan mıydınız?	1	2	3	4	5	6
i. Yorulmuş hissettiniz mi?	1	2	3	4	5	6

10. Geçen 4 hafta içinde, fiziksel sağlık veya duygusal problemler, sosyal aktivitelerinize (arkadaşları, akrabaları ziyaret etmek gibi) ne kadar engel oldu?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

Her zaman	1
Çoğu zaman	2
Bazı zamanlarda	3
Çok az zaman	4
Hiçbir zaman	5

11. Aşağıdaki cümleler sizin için ne kadar doğru ya da yanlış?

Bir tanesini yuvarlak içine alınız

	Tamamen Doğru	Çoğunlukla Doğru	Bilmiyorum	Çoğunlukla Yanlış	Tamamen Yanlış
a. Diğer insanlardan biraz daha kolay hasta oluyorum	1	2	3	4	5
b. Tanıdığım herkes kadar sağlıklıyım	1	2	3	4	5
c. Sağlığımın kötüleşmesini bekliyorum	1	2	3	4	5
d. Sağlığım mükemmel	1	2	3	4	5

## EK 2. Demografik Veri Anket Formu

### ANKET FORMU

Bu anket formu Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü'nde yürütülmekte olan, "Multiple Skleroz Hastalarında Yaşam Kalitesinin Çoklu Uyum Analizi ile İncelenmesi" başlıklı yüksek lisans tez çalışması için yapılmaktadır. Sizlerden edinilecek bilgiler tamamen bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Şimdiden değerli katkılardan dolayı teşekkür ederiz.

**Prof. Dr. Sıddık KESKİN**  
Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fak.  
Biyostatistik AD

**Sakıp GENCER**  
Yüzüncü Yıl Üniversitesi  
Biyostatistik Yüksek Lisans Öğr.

#### 1- Lütfen size uygun cevabı işaretleyiniz.

KİŞİSEL BİLGİLER						
1	Cinsiyetiniz	Erkek ( )	Kadın ( )			
2	Yaşınız	(.....)				
3	Öğrenim durumu	İlköğretim ( )	Lise ( )	Yüksekokul ( )	Fakülte ( )	Yük. Lisans ( )
4	Boy	(.....)				
5	Kilonuz	(.....)				
6	Gelir (TL)	(.....)				
7	Eviniz	A) Kira	B) Kendimin			
8	Kronik rahatsızlığınız	A) Evet	B) Hayır			
9	Medeni durumunuz	A) Evli	B) Bekar			
10	Ailedeki çocuk sayısı (siz dahil)	(.....)	11 Kaçınıcı çocuksunuz (.....)			
12	Anne-Baba	A) Birlikte	B) Boşanmış veya Ayrı	C) Biri veya ikisi vefat		
13	Boşanmış/ayrı iseler kaç yıl oldu	(.....)				
14	Mesleğiniz	(İşçi)	(Memur)	(Emekli)	(Serbest Meslek)	(Çiftçi) (Çalışmıyor)
15	İşinizi severek mi yapıyorsunuz	A) Evet	B) Hayır			



### EK 3. Etik Kurul Raporu



**T.C.**  
**VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ**  
**GİRİŞİMSEL OLMAYAN**  
**KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**  
**KARAR FORMU**

Prof. Dr. Sıddık KESKİN sorumluluğunda yapılması tasarlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen "Multiple Skleroz Hastalarında Yaşam Kalitesinin Çoklu Uyum Analizi ile İncelenmesi" isimli bilimsel araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiştir. Araştırmacıların Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun Çalışma Esasları Hakkında Yönergesinde belirtilen hususları yerine getirdikleri belirlenmiş olup, çalışmalarını ile ilgili tüm sorumluluk araştırmacılara ait olmak üzere, söz konusu çalışmanın gerçekleştirilmesinde sakınca bulunmadığına, toplantıya katılan Etik Kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu/oy birliği ile karar verilmiştir.	
<b>GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU</b>	
<b>ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI</b>	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
<b>BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:</b>	<b>Prof. Dr. Yasin TÜLÜCE</b>





Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Yasin TÜLÜCE	Tıbbi Biyoloji	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Y. Tülüce</i>
Prof. Dr. Hülya ÖZDEMİR	Farmakoloji	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>H. Özdemir</i>
Prof. Dr. Sıddık KESKİN	İstatistik Uzmanı	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Serap GÜNEŞ BİLGİLİ	Dermatoloji	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>S. Güneş</i>
Doç. Dr. Muhammed BATUR	Göz Hastalıkları	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>M. Batur</i>
Doç. Dr. Hülya GÜNBATAR	Göğüs Hastalıkları	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Emine TÜRKMENOĞLU	Deontoloji	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Oruc ALLAHVERDİYEV	Tıbbi Farmakoloji	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eczacılık Fakültesi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>O. Allahverdiyev</i>
Dr. Öğr. Üyesi Zehra KAYA	Tıbbi Biyoloji	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Z. Kaya</i>
Dr. Öğr. Üyesi Sermin ALGÜL	Fizyoloji	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dr. Öğr. Üyesi Özgür GENÇ ŞEN	Endodonti	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>O. Genç Şen</i>
Nazlı AKTAŞ YILMAZ	Avukat	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Hukuk Müşavirliği	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Lütfü POLAT	Eczacı	Van Polat ECZANESİ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Özge Burak DEĞER	Sağlık Mesleği Mensubu Olmayan Üye	Van Sanayiciler ve İş Kadınları Derneği	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<i>O. B. Değer</i>
Adnan SELÇUK	Sağlık Mesleği Mensubu Olmayan Üye	Van İş Geliştirme Merkezi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Sayfa 2

Adres : Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Rektörlük Binası Merkez Kampüsü Van
Tel : 432- 2251701-22007
Faks : 432-2251091
e-posta: etikkur@yyu.edu.tr

## EK 4. Tez Orjinallik Raporu

### EK 4. Tez Orjinallik Raporu

	<p>T.C. VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ Sağlık Bilimleri Enstitüsü</p>	
<b>YÜKSEK LİSANS TEZİ ORJİNALLİK RAPORU</b>		
		Tarih: 17/06/2019
<p><b>Tez Başlığı/Konusu:</b> <b>Multiple Skleroz Hastalarında Yaşam Kalitesinin Çoklu Uyum Analizi ile İncelenmesi</b></p> <p>Yukarıda başlığı/konusu belirlenen tez çalışmamın Kapak sayfası, Giriş, Ana bölümler ve Sonuç bölümlerinden oluşan toplam 73 sayfalık kısmına ilişkin, 17/06/2019 tarihinde şahsım tarafından Turnitin intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtreleme uygulanarak alınmış olan orjinallik raporuna göre, tezin benzerlik oranı %13 (on üç)'tür.</p> <p><u>Uygulanan filtreler aşağıda verilmiştir:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Kabul ve onay sayfası hariç,</li><li>- Teşekkür hariç,</li><li>- İçindekiler hariç,</li><li>- Simge ve kısaltmalar hariç,</li><li>- Gereç ve yöntemler hariç,</li><li>- Kaynakça hariç,</li><li>- Alıntılar hariç,</li><li>- Tezden çıkan yayınlar hariç,</li><li>- 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç (Limit match size to 7 words)</li></ul> <p>Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Lisansüstü Tez Orjinallik Raporu Alınması ve Kullanılmasına İlişkin Yönergeyi inceledim ve bu yönergede belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.</p> <p style="text-align: center;">Gereğini bilgilerinize arz ederim.</p> <p style="text-align: right;"> Sakıp GENCER</p>		
Öğrencinin Adı Soyadı	:	Sakıp GENCER
Anabilim Dalı	:	Biyostatistik AD
Öğrenci No	:	159302013
Programı	:	<input checked="" type="checkbox"/> Yüksek Lisans <input type="checkbox"/> Doktora
DANIŞMAN ONAYI Prof. Dr. Sıddık KESKİN UYGUNDUR 		ENSTİTÜ ONAYI Dr. Öğr. Ü. Hacer ŞAHİN AYDINYURT UYGUNDUR 