



T. C.  
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



**VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ MERKEZ KÜTÜPHANESİ  
KULLANICI MEMNUNİYETİNİN ÇOKLU UYUM ANALİZİ İLE  
İNCELENMESİ**

Kenan TOYCU  
BİYOİSTATİSTİK ANABİLİM DALI  
(Tıp Programı)  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN  
Prof. Dr. Sıddık KESKİN

VAN – 2020

T.C.  
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ MERKEZ KÜTÜPHANESİ  
KULLANICI MEMNUNİYETİNİN ÇOKLU UYUM ANALİZİ İLE  
İNCELENMESİ**

Kenan TOYCU  
BİYOİSTATİSTİK ANABİLİM DALI  
(Tıp Programı)  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN  
Prof. Dr. Sıddık KESKİN

VAN – 2020

## KABUL VE ONAY

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Biyoistatistik Anabilim Dalında Kenan TOYCU tarafından hazırlanan “VAN YYÜ Merkez Kütüphanesi Kullanıcı Memnuniyetinin Çoklu Uyum Analizi ile İncelenmesi” adlı tez çalışması, aşağıdaki jüri tarafından YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak OY BİRLİĞİ / OY ÇOKLUĞU ile kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 10.04. 2020



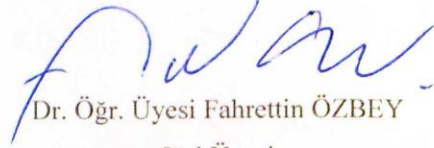
Prof. Dr. Siddık KESKİN

Jüri Başkanı



Dr. Öğr. Üyesi Sinemis ÇETİN DAĞLI

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. Semiha DEDE

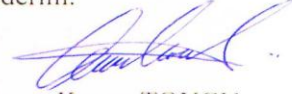
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

## ETİK BEYAN

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

Yüksek Lisans tezi olarak hazırlayıp sunduğum "*Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Merkez Kütüphanesi kullanıcı Memnuniyetinin Çoklu Uyum Analizi ile İncelenmesi*" başlıklı tezim; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikir/hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana ait'tir. Tez'de 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.



Kenan TOYCU

10.04.2020

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

Yüksek Lisans tezi olarak hazırlayıp sunduğum “*Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Merkez Kütüphanesi kullanıcı Memnuniyetinin Çoklu Uyum Analizi ile İncelenmesi*” başlıklı tezim; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikir/hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana ait'tir. Tez'de 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.

Kenan TOYCU

10.04.2020

## TEŞEKKÜR

Tez çalıŐmasına olan değerli katkılarından dolayı; Tıp Fakóltesi Biyoistatistik Anabilim Dalı Başkanı ve Danışman Hocam Prof. Dr. Sıddık KESKİN'e ve desteklerinden dolayı Biyoistatistik Anabilim Dalı Öğr. Gör. Dr. Sadi ELASAN'a teŐekkürlerimi sunarım.



## ÖZET

**Toyucu K, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Merkez Kütüphanesi Kullanıcı Memnuniyetinin Çoklu Uyum Analizi ile İncelenmesi. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Biyoistatistik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Van, 2020.** Üniversite kütüphaneleri, yükseköğretimde; öğrenciler ile akademik ve idari personele önemli hizmet sağlayan birimlerdir. Üniversitelerin gelişmişlik düzeyi, kütüphanelerinin gelişmişlik düzeyi ile yakından ilişkilidir. Kütüphanelerin mevcut durumlarının, sorunlarının ve zayıf yönlerinin kullanıcı gözüyle değerlendirilmesi, kendilerini geliştirme sürecine katkı sağlayabilir. Çoklu Uyum Analizi, ikiden fazla kategorik değişken arası ilişkiyi inceleyen ve sonuçları iki boyutlu uzayda gösteren bir analiz yöntemidir. Çalışmada, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Merkez Kütüphanesi kullanıcılarının kütüphaneden memnuniyeti ve buna etkili olabileceği düşünülen kişisel değişkenler arası ilişkinin Çoklu Uyum Analizi ile incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi akademik ve idari personel ile öğrencilerden oluşan 200 bireye uygulanan ankette elde edilen veriler kullanılmıştır. Ankette 4 kişisel soru ve memnuniyeti belirlemeye yönelik, 5’li likert olarak düzenlenmiş 10 ifade yer almıştır. Memnuniyet ifadeleri ile kişisel değişkenler arası ilişki için Çoklu Uyum Analizi yapılmıştır. Analizler sonucunda boyutlara ait varyans açıklama oranları %28 ile %43 arasında değişim gösterirken, toplam açıklanan varyans oranları %71 ile %75 arasında değişim göstermiştir. Sonuç olarak; memnuniyet ifadeleri ile bazı kişisel değişkenler arası ilişkilerin incelenebilmesi ve kolay yorumlanabilir şekilde iki boyutlu uzayda görsel olarak sunulabilmesi açısından Çoklu Uyum Analizinin kullanılabilmesi ifade edilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Anket, 5’li likert, profil, inertia, elektronik kaynak, referans kaynak

## ABSTRACT

**Toycu K, Investigation of User Satisfaction of Central Library of Van Yüzüncü Yıl University by Multiple Correspondence Analysis. Van Yuzuncu Yil University Institute of Health Sciences, Department of Biostatistics, M.Sc. Thesis, Van, 2020.** In higher education; university libraries are units that provide important services to academic and administrative staff as well as students. The level of development of universities is closely related to the development of their libraries. Evaluating of current situation, problems and weaknesses of libraries through the eyes of users can contribute to the process of self-development. Multiple Correspondence Analysis is an analysis method that examines the relationships between more than two categorical variables and shows the results in two-dimensional space. In this study, it was aimed to examine the satisfaction of the users from Van Yüzüncü Yıl University Central Library as well as relationship between satisfaction expressions and personal variables which are likely to be effective by Multiple Correspondence Analysis. In the study, the data obtained from the questionnaire applied to 200 individuals composed of Van Yüzüncü Yıl University academic, administrative staff and students were used. The questionnaire form included 4 personal questions and 10 expressions designed as 5-point likert to determine satisfaction. Multiple Correspondence Analysis was performed to determine the relationship between satisfaction expressions and personal variables. As a result of the analysis, while the inertia values of the dimensions varied between 28% and 43%, the total inertia values changed between 71% and 75%. As a result; it can be stated that Multiple Correspondence Analysis can be used to examine the relationships between satisfaction expressions and some personal variables and to present them in an easily interpreted way in two dimensions.

**Key words:** Questionnaire, 5-point likert, profile, inertia, electronic source, reference source



## 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 .....                        | XI   |
| 1. GİRİŞ .....                                | 1    |
| 2. GENEL BİLGİLER .....                       | 2    |
| 3. GEREÇ VE YÖNTEM .....                      | 9    |
| 3.1. Gereç .....                              | 9    |
| 3.2. Yöntem .....                             | 11   |
| 3.2.1. Uyum analizinin temel kavramları ..... | 11   |
| 3.2.2. Çoklu uyum analizi .....               | 14   |
| 4. BULGULAR .....                             | 16   |
| 4.1. Çoklu Uyum Analizi Sonuçları .....       | 16   |
| 5. TARTIŞMA VE SONUÇ .....                    | 29   |
| KAYNAKLAR .....                               | 32   |
| ÖZGEÇMİŞ .....                                | 34   |
| EKLER .....                                   | 35   |
| Ek 1. Anket Formu .....                       | 35   |
| Ek 2. Etik Kurul Raporu .....                 | 36   |
| Ek 3. Tez Orjinallik Raporu .....             | 38   |

## 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              |
| $e_i$       | : 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>TBA</b> | : Temel Bileşenler Analizi |
| <b>TDA</b> | : Tekil Değer Ayrıştırması |
| <b>UA</b>  | : Uyum analizi             |
| <b>ÇUA</b> | : Çoklu Uyum Analizi       |



## TABLÖLAR LİSTESİ

|   |    |
|---|----|
| <b>Tablo 1.</b> Kişisel değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler.....                   | 9  |
| <b>Tablo 2.</b> Memnuniyet sorularına ait tanımlayıcı istatistikler.....                  | 10 |
| <b>Tablo 3.</b> Satır profilleri .....  | 11 |
| <b>Tablo 4.</b> Sütun profilleri .....  | 11 |
| <b>Tablo 5.</b> Memnuniyet puanı için kişisel değişkenlere göre tanımlayıcı istatistikler | 16 |
| <b>Tablo 6.</b> Birinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....            | 17 |
| <b>Tablo 7.</b> İkinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....             | 18 |
| <b>Tablo 8.</b> Üçüncü soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....             | 19 |
| <b>Tablo 9.</b> Dördüncü soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....           | 20 |
| <b>Tablo 10.</b> Beşinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....           | 22 |
| <b>Tablo 11.</b> Altıncı soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....           | 23 |
| <b>Tablo 12.</b> Yedinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....           | 24 |
| <b>Tablo 13.</b> Sekizinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....         | 25 |
| <b>Tablo 14.</b> Dokuzuncu soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....         | 26 |
| <b>Tablo 15.</b> Onuncu soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları.....            | 27 |

## ŞEKİLLER LİSTESİ

|  |    |
|--|----|
| Şekil 1. Birinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....   | 17 |
| Şekil 2. İkinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....    | 18 |
| Şekil 3. Üçüncü soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....    | 20 |
| Şekil 4. Dördüncü soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....  | 21 |
| Şekil 5. Beşinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....   | 22 |
| Şekil 6. Altıncı soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....   | 23 |
| Şekil 7. Yedinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....   | 24 |
| Şekil 8. Sekizinci soru için çoklu uyum analizi diyagramı..... | 26 |
| Şekil 9. Dokuzuncu soru için çoklu uyum analizi diyagramı..... | 27 |
| Şekil 10. Onuncu soru için çoklu uyum analizi diyagramı.....   | 28 |

## 1. GİRİŞ

Ülkelerin gelişmişlik düzeyini gösteren önemli özelliklerden birisi de üniversitelerde verilen eğitim kalitesidir. Üniversitelerde verilen eğitimin ise en önemli unsurlarından birisi üniversite kütüphaneleridir. Güncel gelişimleri izleyebilen ve beklenen rolü en iyi şekilde yerine getiren kütüphaneler, bilim dünyası için büyük önem taşır.

Üniversite kütüphanelerinin üzerine düşen görevleri tam manasıyla yerine getirmesi, çağdaş bir üniversite eğitimine, dolayısıyla çağdaş medeniyetler seviyesine ulaşmaya önemli katkı sağlayacaktır. Bu bağlamda, kütüphanelerin eğitim-öğretimdeki rolü göz önünde bulundurularak; işleyişteki eksikliklerin giderilip, çağın gerektirdiği şekilde hizmet sunmasını kolaylaştırmak gerekmektedir. Kütüphanelerin sağladığı hizmetlerde, kalitenin artırılması ve gerekli iyileştirmelerin yapılabilmesi için öncelikle eksikliklerin doğru belirlenmesi gerekmektedir. Bilgiye erişim, hizmet etkisi, yer, personel sayısı, kaynak yeterliliği ve düzen gibi birçok değişkenin güvenli bir ölçekte ölçülmesi ve değerlendirilmesi önemlidir.

Çalışmaya konu olan değişkenlerin, uygun analiz yöntemi ile analiz edilerek değerlendirilmesi sürecinde farklı istatistik yöntemler kullanılabilir. Bu yöntemlerin kullanılabilirliği bazı önşartları (varsayımları) gerektirmektedir. Bu önşartların sağlanması ve amaca uygun sonuçların elde edilmesi bakımından uygun istatistik analiz yönteminin belirlenmesi önemlidir. Literatürde, memnuniyet düzeylerinin belirlenmesi ve buna etkili olan değişkenleri belirlemede, çok sayıda çalışmanın olduğu düşünülebilir. Ancak bu tip verileri Çoklu Uyum Analizi ile inceleyen çalışmaların sınırlı sayıda olduğu söylenebilir.

Çoklu Uyum Analizi, ikiden fazla kategorik değişken arasındaki ilişkileri genelde iki boyutlu uzayda grafiksel olarak sunabilmekte ve araştırmacılara kolay yorumlanabilir görsel sonuçlar sağlamaktadır. Bu bağlamda, daha önceki yapılan çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada; Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Merkez Kütüphanesi kullanıcı memnuniyeti ve buna etkili olabileceği düşünülen kişisel değişkenler arası ilişkinin Çoklu Uyum Analizi ile incelenmesi amaçlanmıştır.

## 2. GENEL BİLGİLER

Ülkelerdeki üniversitelerin eriştiği eğitim düzeyi ile gelişmişlik arasında ilişki bulunmaktadır. Üniversiteler, bilgi ve düşüncelerin korunması, eğitim ve öğretim, araştırma, basın-yayın, bilginin geliştirilmesi ve yayılması gibi etkinlikleri yapan birimlerdir (Wilson ve Tauber 1956).

Üniversite kütüphaneleri, önceliği üniversite olmakla birlikte; ihtiyaç durumuna göre başka birimlerin de bilimsel araştırma ve geliştirme çalışmalarına destek veren ve her gün gelişip ilerleyen bilimin, yeni yayınlarla desteklenerek gelişmesine katkıda bulunan kitaplıklardır (Baysal, 1982).

Önceden edinilmiş bilgi birikimine ve bilgileri verimli bir şekilde hizmete sunabilecek birimlere ihtiyaç duyulmaktadır. Üniversitelerde bu bilginin depolandığı ve kullanıcıya ulaştırıldığı en önemli birim üniversite kütüphaneleridir. Üniversite kütüphaneleri, üniversite camiasının, eğitimde ürettiği bilgiyi depolama ve araştırma içerisinde bulunan diğer kullanıcılara sunma rolünü üstlenir. Üniversite kütüphaneleri araştırma gereksinimini karşılayan en önemli birimlerdir. Bu önemli görevleri nedeniyle, üniversite kütüphaneleri bilimsel araştırmalarda diğer birimlerin sahip olduğundan çok daha etkili bir göreve sahiptir. Üniversite kütüphaneleri akademik birimlerin bütün bilgi ihtiyaçlarını karşılayacak güncel her türlü kitaba ve elektronik ortamdaki bilgi birikimine sahiptir (Odabaş ve Polat, 2011).

Üniversite kütüphanelerinin işlev ve amaçlarının, üniversitenin işlev ve amaçlarından ayrı düşünülmemesi gerekir. Bu bağlamda, üniversite merkez kütüphanelerinin üstlenmiş olduğu görevler aşağıdaki gibi özetlenebilir.

1- Merkezi kütüphanenin kullanıcısı olan öğrenci, akademik ve idari personelin eğitim-öğretim ve araştırma etkinliklerinde ihtiyaç duyulan bilgiyi sağlamak,

2- Kütüphanede bulunan kaynaklardan daha etkili bir şekilde yararlanmak için ödünç verme, enformasyon, müracaat, bibliyografik kitap ve kaynakları hizmete sunmak,

3- Amaçları değişik olan okuma ve ders çalışma alanları sağlamak ve bu alanları düzenlemek,

4- Farklı özellikteki kullanıcı gruplarının okuma alışkanlıkları kazanmasına yardımcı olmak,

5- Kütüphane kullanıcıları için eğitim programları düzenleyerek kütüphane hizmetlerinden faydalanma oranını yükseltmek,

6- Üniversiteye ait yayınlanmış eserleri ve diğer kaynakları arşivlemek,

7- Kütüphane kaynaklarının paylaşımında, diğer kütüphane ve farklı birimlerle işbirliğinde bulunmak,

8- Sonraki nesiller için koleksiyonu korumak (Roger ve Weber, 1971).

Üniversite kütüphaneleri, tarihin hiçbir döneminde bu kadar hızlı değişmemiş olup bu durumun, yakın zamanda sona ereceği düşünülmemektedir (Hoare, 2008).

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 fazla kategorik değişken arasındaki ilişki yapısı incelenmektedir (Keskin, 2001).

Çoklu Uyum Analizi, ikiden fazla kategorik değişken arasındaki ilişkinin incelenmesinde kullanılan ve sonuçları çoğunlukla iki boyutlu uzayda görsel olarak sunan ve böylece sonuçların kolay anlaşılabilir ve yorumlanabilir olmasını sağlayan çok değişkenli istatistik analiz yöntemlerinden birisidir.

Uyum analizi ile ilişkili olarak Hirschfeld (1935), matematik ağırlıklı bir makalede olumsuzluk tablosundaki değişkenler arasındaki ilişkiyi matematiksel olarak vermiştir. 1930'lu yıllarında Richardson, Kuder ve Horst, farklı zamanlarda yapmış oldukları çalışmalarda, psikometri alanında psikolojik ölçümleri bulduran matematik ağırlıklı olmayan fikirler ortaya koymuşlardır. Fisher, öğrencilerin saç ve göz renkleri ile ilgili 1940'ta yapmış olduğu çalışmada, Hirschfeld (1935) 'in önerdiği uygulamayı kullanmıştır. Guttman ve Hayashi'nin yapmış olduğu matematik ağırlıklı



çalışmalar, grafiksel sonuçlardan daha çok sayısal sonuçlara ait bilimsel çalışmalara öncülük etmiştir (Greenacre, 1981).

Uyum analizi, ilk olarak 1960 ve 1970’li yıllarda Fransa’da Jean-Paul Benzecri (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 yöntemi olan Gradient Analizi’nin de geliştirilmiş hali olarak düşünülebilir (Hill, 1974; Higgs, 1990).

Jean-Paul Benzecri ve arkadaşlarının uyum analizinin geometrik yapısı ile ilgili çalışmaları, önemli bir gelişme olarak kabul edilmektedir (Behdioğlu, 2000). Benzecri’nin “Analyse des Correspondances” adlı çalışmasından tercüme edilen “I Analyse de Correspondence” adlı kitabın, uyum analizi için temel kaynak olduğu söylenebilir (Tuna ve Kiroğlu, 1996). Uyum analizinin sayısal sonuçları ile geometrik sonuçlarının birleştiği ilk uygulamalar, veri çözümlemesinde filozof olarak bilinen Benzecri’nin yapmış olduğu çalışmalarda bulunmaktadır (Greenacre, 1984).

İngilizce konuşulan ülkelerde uyum analizi çok az bilinmekteydi. Bunun en önemli nedeninin, Fransızcanın karmaşık bir dil yapısı olması ve Fransız istatistikçilerin kullandıkları karmaşık sembollerin olduğu söylenebilir (Behdioğlu, 2000). İngilizce konuşulan ülkelerde uyum analizinin yaygınlaşmasına, özellikle MJ Greenacre’nin yapmış olduğu çalışmalar önemli katkı sağlamıştır. Bunlardan en önemlisinin, Greenacre (1984)’nin yazmış olduğu “Theory and Applications of Correspondence Analysis” adlı kitap olduğu söylenebilir.

İki farklı şekilde uygulama imkanı sunan uyum analizi, uygulamalarını değişken ve boyutların sayısına göre yapar (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 sayısında sınırlandırılma yapılmadığı ve değişkenlerin kodlanıp, özetlemelerin çok yönlü çapraz tablolarda yapıldığı 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 Homojenlik Analizi olarak da kullanılmaktadır (Kaciak ve Louviere, 1990).

Basit Uyum Analizi, iki yönlü kontenjans tablolarının analizinde, “Homojenlik Analizi” (Homogeneity Analysis; HA) olarak da bilinen “Çoklu Uyum Analizi” (Multiple Correspondence Analysis; MCA) ise indikatör (kukla) değişkenlerin bir matrisi olarak kodlanan çok yönlü kontenjans tablolarının analizinde kullanılmaktadır (Greenacre ve Hastie, 1987).

Kategorik değişkenlerin ya da kategorik şekle dönüştürülebilen sürekli değişkenlerin özetlenmesinde yanlı tablolar yaygın olarak kullanılmaktadır (Başpınar ve Mendeş, 2000). Uyum analizi, negatif olmayan veri matrisinde kategorik değişkenlerin yer aldığı yanlı tablolarda, değişkenlerin seviyelerini (kategorilerini) genellikle iki boyutlu uzayda nokta olarak gösteren ve bunlar hakkında açıklayıcı bilgiler sunan analiz yöntemlerinden birisidir (Devillers ve Karcher 1991).

Uyum analizi, “ $rx_c$ ” veya “ $rx_{cxm}$ ” şeklindeki çapraz tablolarda değişkenler arasındaki ilişkiyi, daha az boyutlu bir uzayda, diğer tekniklerden farklı olarak ayrıntılı bir şekilde analiz edip sonuçları grafiksel olarak göstermektedir (Chou, 1994; Gifi, 1990; Mendeş, 2002).

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, değişkenlerin kategorilerinin grafiksel sunumdaki yerlerinin tespit edilebilmesi için koordinat sisteminde karşılık gelen değerlerin hesaplanması gerekir. Bu koordinat değerleri tekil değer ayrışım yöntemi kullanılarak

belirlenmektedir (Hoffman ve Franke, 1986: 216). Tekil değer ayrışımı sonucunda elde edilen veriler; birincisinde, matematiksel modellerle ortaya konurken, ikincisinde değişkenler ve değişkenlerin düzeyleri arasındaki ilişkiler görsel grafik şeklinde sunulup, birbirleriyle olan ilişkiler yorumlanır. Birbirini tamamlar nitelikteki bu analizlerin beraber uygulanması sonucunda, Log-Doğrusal modellerle belirlenen anlamlı ilişkiler uyum analiziyle görsel ortamda sunulmaktadır (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). Tarihçesi 1970’li yıllara uzanmasına rağmen, uygulamada kullanımının yeni olduğu söylenebilir. Bu analiz yöntemi, özellikle Biyoloji ve Sosyal Bilimlerde, iki ve çok yönlü tabloların analizinde değişik isimler altında kullanılmaktadır (Devillers ve Karcher, 1991). Çoklu Uyum Analizi, Basit Uyum Analizinin ikiden daha fazla değişken için genelleştirilmiş halidir (Abdi ve Valentin, 2007; Kaptan, 2010).

Çoklu Uyum Analizi, “ $r \times c \times m$ ” şeklindeki iç içe düzenlenmiş çapraz tablolarda bulunan değişkenlerin kategorileri arasındaki ilişkileri belirlemek için kullanılan 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, birçok farklı ülkede değişik isimlerle kullanılmaktadır. Çoklu Uyum Analizinin bilinen isimlerinden biri ”Homojenlik Analizi” dir. (Etikan ve ark., 2000). ABD’de “Optimal Scaling”, “Optimal Scoring”, “Reciprocal Averaging”, “Appropriate Scoring”; Japonya’ da “Quantification Methods”; Hollanda’ da “Homogeneity Analysis”; Kanada’ da “Dual Scaling” olarak bilinmektedir. Türkçe literatürde ise Uyum analizi; “Uygunluk analizi”, “Karşılık getirme analizi” ve “Homojenlik analizi” gibi isimlerle bilinmektedir.

Çok değişkenli istatistik analiz yöntemlerinden Temel Bileşenler ve Faktör Analizi gibi analiz yöntemleri ile yakından ilgili olan Çoklu Uyum Analizi, çok değişkenli yöntemlerle grafik yöntemlerin bir kombinasyonu olarak değerlendirilebilir (Anderson, 1990). Bu nedenle ilgilenilen konu hakkında daha açıklayıcı bilgi sunar. Alternatif olarak kullanılacak yöntemlere ( $\chi^2$  testi, G istatistiği, Fisher'in kesin olasılık testi, Oran karşılaştırması) göre daha avantajlı olan Uyum analizine benzer analiz yöntemleri, 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).

Birçok analiz yöntemi, sürekli değişkenleri kullanırken, Çoklu Uyum Analizi, kategorik değişkenleri kullanır. Kategorik değişkenler ile yapılan Temel Bileşenler Analizi olarak da bilinir (Greenacre, 1998; Keskin, 2001).

Temel Bileşenler Analizi ile Çoklu Uyum Analizi birbirlerine benzerdir. Her iki analiz de değişkenler arası ilişkilerin daha anlaşılır şekilde sunulmasını amaçlamaktadır. Bunun için veri matrisinde boyut indirgeme yapılır. Veriler tekil değer ayrıştırması kullanılarak indirgenmiş boyutta incelenir. İki analiz yöntemi arasında, veri matrisinin türü açısından farklılık bulunmaktadır. Temel Bileşenler Analizinde veriler, çok değişkenli normal dağılım varsayımını sağlayan aralıklı veya sürekli ölçekle ölçülmüş değişkenlerden oluşmaktadır. Uyum analizinde ise veriler kategoriktir ve verilerin dağılımla ilgili varsayım yoktur (Etikan ve ark., 2000). Veri çarpık dağılımı ve Ki-kare dağılımına uygunsuzsa, tüm değişkenlere aynı anda doğrusal olmayan dönüşüm uygulanarak Temel Bileşenler Analizi yöntemi uygulanabiliyorken, Uyum analizinde doğrusal olmayan yöntem pek benimsenmese de böyle bir dönüşüme ihtiyaç yoktur. Orijinal haldeki verilerin, analize alınmasında herhangi bir sakınca yoktur (Seyfullahoğulları, 2002).

Uyum Analizi, Log-Doğrusal Modeller ve Çok Boyutlu Ölçekleme (Multi Dimensional Scaling) analiz yöntemlerine de benzerlik göstermektedir. Uyum analizi, modellerle ilgili bir varsayıma ihtiyaç duymaması nedeniyle Log-Doğrusal modellerden,

kategoriler ve değişkenler arasındaki ilişkiyi aynı uzayda göstermesi nedeniyle de Çok Boyutlu Ölçeklemeden farklılık göstermektedir. (Tuna ve Kıroğlu, 1996). Uyum Analizi ile Log-Doğrusal Modellerin, birbirini tamamlayıcı analiz olarak da kullanılabileceği belirtilmiştir (Etikan ve ark, 2000).

Çoklu Uyum Analizine benzeyen farklı ölçeklemeler de vardır. Çok Boyutlu Ölçekleme bunlar arasındadır. Her iki yöntem de fazla bilgi kaybına yol açmadan veriyi daha düşük boyutlu uzayda yorumlamaya yönelik fayda sağlamaktadır. Ancak, Çok Boyutlu Ölçekleme ile Uyum analizi arasındaki fark, Uyum analizinin kategoriler ve değişkenler arasındaki ilişkiyi, çok boyutlu uzayda gösteriyor olmasıdır (Suner ve Çelikoğlu, 2008; Doey ve Kurta, 2011).

Log-Doğrusal modeller, büyük çapraz tabloların yapılarını incelemek için uygun değilken, Çoklu Uyum Analizi, bu şekildeki tabloların yapılarını analiz etmek için uygundur. Ayrıca Log-Doğrusal analizde değişkenler arasındaki ilişkiler analiz edilirken, Uyum analizinde, değişken kategorilerinin birbirleri ile ilişkileri analiz edilmektedir (Clausen, 1998; Alpar, 2013).

Log-Doğrusal modeller ile ayrıntılı bilgiye ulaşılamayan, çapraz tablo halindeki problemlerin çözümünde, Uyum analizinin uygun olabileceği söylenebilir (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 yöntemin seçilmesi büyük önem taşımaktadır (Çakmak ve ark. 2012).

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Gereç

Çalışmanın materyalini; Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Merkez Kütüphanesi'ni kullanan 200 kullanıcı tarafından doldurulmuş anketten elde edilen veriler oluşturmaktadır. Ankette, kişisel değişkenler olarak, kategorileri ve tanımlayıcı istatistikleri Tablo 1' de verilen 4 soru yer alırken, memnuniyete ait 5'li likert tipinde olan ve tanımlayıcı istatistikleri Tablo 2' de verilen ait 10 ifade yer almıştır. Verilerin analizi için "SPSS (ver: 21)" istatistik paket programı kullanılmıştır.

**Tablo 1.** Kişisel değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler

|                            |                                 | N   | %     |
|----------------------------|---------------------------------|-----|-------|
| Cinsiyet                   | Erkek                           | 109 | 54.5% |
|                            | Kadın                           | 91  | 45.5% |
| Meslek                     | Akademik                        | 31  | 15.5% |
|                            | İdari                           | 23  | 11.5% |
|                            | Öğrenci                         | 146 | 73.0% |
| Kütüphane Kullanım Sıklığı | Haftada birkaç kez              | 46  | 23.0% |
|                            | Ayda birkaç kez                 | 44  | 22.0% |
|                            | Sınav dönemlerinde              | 25  | 12.5% |
|                            | Nadiren                         | 85  | 42.5% |
| Kütüphane Kullanım Amacı   | Kitap ödünç almak               | 41  | 20.5% |
|                            | Kitap okumak                    | 37  | 18.5% |
|                            | Ders çalışmak / Ödev yapmak     | 78  | 39.0% |
|                            | Referans kaynakları kullanmak   | 27  | 13.5% |
|                            | Elektronik kaynakları kullanmak | 17  | 8.5%  |

Çalışmaya dahil edilen kullanıcıların %54.5'i erkek iken, %15.5'i akademik personel, %11.5'i idari personel ve %73'ü de öğrencilerden oluşmuştur. Kullanıcıların %23'ü haftada birkaç kez, %22.0'si ayda birkaç kez, %12.5'i sınav dönemlerinde ve %42.5'i ise nadiren kütüphaneyi kullandıklarını ifade etmişlerdir. Benzer şekilde %20.5'i kitap ödünç almak, %18.5'i kitap okumak, %39.0'u ders çalışmak/ödev yapmak, %13.5'i referans kaynakları kullanmak ve %8.5'i de elektronik kaynaklara erişmek için kütüphaneyi kullandığını ifade etmiştir.

**Tablo 2.** Memnuniyet sorularına ait tanımlayıcı istatistikler

|   |                         | N  | %     |
|---|-------------------------|----|-------|
| <b>Soru 1</b><br>(Personelin yaklaşımı ilgili yönlendiricidir)                                    | Kesinlikle Katılmıyorum | 23 | 11.5% |
|   | Katılmıyorum            | 20 | 10.0% |
|   | Kararsızım              | 45 | 22.5% |
|   | Katılıyorum             | 71 | 35.5% |
|   | Kesinlikle Katılıyorum  | 41 | 20.5% |
| <b>Soru 2</b><br>(Kütüphanede çalışan personel sayısı yeterlidir)                                 | Kesinlikle Katılmıyorum | 26 | 13.0% |
|   | Katılmıyorum            | 23 | 11.5% |
|   | Kararsızım              | 53 | 26.5% |
|   | Katılıyorum             | 67 | 33.5% |
|   | Kesinlikle Katılıyorum  | 31 | 15.5% |
| <b>Soru 3</b><br>(Bilgi ve belge ihtiyaçlarım için ilgili personele erişimde sıkıntı yaşamıyorum) | Kesinlikle Katılmıyorum | 17 | 8.5%  |
|   | Katılmıyorum            | 21 | 10.5% |
|   | Kararsızım              | 44 | 22.0% |
|   | Katılıyorum             | 78 | 39.0% |
|   | Kesinlikle Katılıyorum  | 40 | 20.0% |
| <b>Soru 4</b><br>(Kütüphanede ödünç verme/iade işlemleri hızla gerçekleştirilmektedir)            | Kesinlikle Katılmıyorum | 12 | 6.0%  |
|   | Katılmıyorum            | 17 | 8.5%  |
|   | Kararsızım              | 46 | 23.0% |
|   | Katılıyorum             | 70 | 35.0% |
|   | Kesinlikle Katılıyorum  | 55 | 27.5% |
| <b>Soru 5</b><br>(Personel rafları düzenleme ve kaynakları yerleştirmede yeterince titizdir)      | Kesinlikle Katılmıyorum | 19 | 9.5%  |
|   | Katılmıyorum            | 18 | 9.0%  |
|   | Kararsızım              | 47 | 23.5% |
|   | Katılıyorum             | 79 | 39.5% |
|   | Kesinlikle Katılıyorum  | 37 | 18.5% |
| <b>Soru 6</b><br>(Yerinde bulamadığım kaynaklara ulaşmada yeterince yardımcı olunmaktadır)        | Kesinlikle Katılmıyorum | 14 | 7.0%  |
|   | Katılmıyorum            | 30 | 15.0% |
|   | Kararsızım              | 49 | 24.5% |
|   | Katılıyorum             | 63 | 31.5% |
|   | Kesinlikle Katılıyorum  | 44 | 22.0% |
| <b>Soru 7</b><br>(Genel olarak kütüphane hizmetlerinden memnunum)                                 | Kesinlikle Katılmıyorum | 18 | 9.0%  |
|   | Katılmıyorum            | 15 | 7.5%  |
|   | Kararsızım              | 53 | 26.5% |
|   | Katılıyorum             | 73 | 36.5% |
|   | Kesinlikle Katılıyorum  | 41 | 20.5% |
| <b>Soru 8</b><br>(Ödünç alabildiğim kaynak sayısı yeterlidir)                                     | Kesinlikle Katılmıyorum | 31 | 15.5% |
|   | Katılmıyorum            | 31 | 15.5% |
|   | Kararsızım              | 62 | 31.0% |
|   | Katılıyorum             | 47 | 23.5% |
|   | Kesinlikle Katılıyorum  | 29 | 14.5% |
| <b>Soru 9</b><br>(Kaynakların ödünç verilme süresi yeterlidir)                                    | Kesinlikle Katılmıyorum | 21 | 10.5% |
|   | Katılmıyorum            | 27 | 13.5% |
|   | Kararsızım              | 47 | 23.5% |
|   | Katılıyorum             | 76 | 38.0% |
|   | Kesinlikle Katılıyorum  | 29 | 14.5% |
| <b>Soru 10</b><br>(Kütüphanedeki e-kaynaklara ulaşmada yeterli bilgiye sahibim)                   | Kesinlikle Katılmıyorum | 24 | 12.0% |
|   | Katılmıyorum            | 22 | 11.0% |
|   | Kararsızım              | 76 | 38.0% |
|   | Katılıyorum             | 44 | 22.0% |
|   | Kesinlikle Katılıyorum  | 34 | 17.0% |

## 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:** Satır toplamlarına göre elde edilen satır yüzdelerine satır profilleri, sütun toplamlarına göre elde edilen sütun yüzdelerine ise sütun profilleri denir (Alpar, 2013). Herhangi bir satırda yer alan gözlenen frekansların, o satıra ait toplam frekansa bölünmesiyle elde edilen *i*. satır profili ( $r_i$ ),

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

olarak ifade edilir. Benzer şekilde, sütun profilleri de sütunlarda yer alan gözlenen frekansların sütun toplamına bölünmesi ile elde edilir. 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                    | $n_{21}/n_{.1}$ | $n_{22}/n_{.2}$ |     | $n_{2j}/n_{.j}$ |     | $n_{2c}/n_{.c}$ |
| .                    | .               | .               | .   | .               | .   | .               |
| .                    | .               | .               | .   | .               | .   | .               |
| .                    | .               | .               | .   | .               | .   | .               |
| i                    | $n_{i1}/n_{.1}$ | $n_{i2}/n_{.2}$ |     | $n_{ij}/n_{.j}$ |     | $n_{ic}/n_{.c}$ |
| .                    | .               | .               | .   | .               | .   | .               |
| .                    | .               | .               | .   | .               | .   | .               |
| 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, genel toplama oranlanmasıyla satırın ağırlığı, her bir sütun toplamının genel toplama oranlanmasıyla da sütun ağırlığı bulunur. Bu ağırlıklar çoğunlukla mass (kütle) olarak adlandırılır (Alpar, 2013). Ağırlıklandırmanın amacı, her bir cevabın her bir profil noktasına eşit katkıda bulunmasını sağlamaktır (Greenacre, 1993, 2007).

**Uzaklık:** Uyum analizi Ki-kare uzaklığı temeline dayanmaktadır. Ki-kare uzaklığı, Öklid uzaklığının ağırlıklandırılmış halidir (Alpar, 2013). 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  $A^2$  ile gösterilir. İnertia;

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

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 analizine dahil edilen değişkenlerin kategorileri, Uyum analizi diyagramında nokta olarak gösterilmektedir. Koordinatlar, boyutlara göre noktaların konumuna ilişkin bilgi verir ve noktaların boyutlar üzerinde görece konumu olarak ifade edilir. Koordinatların bulunmasında matrislerden ve tekil değer ayrıştırmasından yararlanılmaktadır (Alpar, 2013).

“ $rx_c$ ” olarak ifade edilen bir matriste; en küçük boyut sayısı  $\min\{(r-1), (c-1)\}$ , en büyük boyut sayısı ise değişkenlerin kategorilerinin toplam sayısı kadardır (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  $f_{ik}^2$   $k$ 'inci 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  $f_{ik}^2$ ,  $k$ 'inci boyuttaki  $i$ . noktanın koordinatının karesi,  $r_i$ ,  $i$ . noktanın ağırlığı ve  $\lambda_k^2$  ise  $k$ . 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) no'lu 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 etmektedir (Alpar, 2013).

### 3.2.2. Çoklu uyum analizi

Çoklu uyum analizi, uyum analizinin, Başlangıç (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 gözlemler, sütunlarında ise kategorik değişkenler yer alır ve 0 veya 1 olarak kodlanır. Bireye ait her bir gözlemin ait olduğu kategori için 1, diğer kategoriler için 0 kodu kullanılır. Başlangıç matrisi genel olarak L ile gösterilir ve

$$L = \begin{bmatrix} 10101010010101010 \\ \dots \\ \dots \\ \dots \\ 01010101010101010 \end{bmatrix} \text{ olarak ifade edilir.}$$

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 birincisi çoklu regresyon yaklaşımı, ikincisi ise Burt tablolarıdır. 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;

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

olacak şekilde, tekil değere ayrışımı (singular value decomposition) ile yapılır. Eşitlik 6'da  $\Lambda$ , tekil değerleri içeren diyagonal matris olup, eşitlik ile analize dahil edilen

bütün değişkenlerin kategorileri (seviyeleri) için eşzamanlı çözüm kümesi elde edilir (Gifi 1990).

Çoklu Uyum Analizinde; her bir kategori, grafik üzerinde nokta ile gösterilmektedir. Kategorilerin, diğer bir ifade ile 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).



## 4. BULGULAR

Genel memnuniyet puanı için cinsiyet, meslek, Kütüphane kullanım sıklığı ve Kütüphane kullanım amacı değişkenlerine göre tanımlayıcı istatistikler Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5.** Memnuniyet puanı için kişisel değişkenlere göre tanımlayıcı istatistikler

|                            |                                 | <b>Ort.</b> | <b>St. Sap.</b> | <b>Min.</b> | <b>Mak.</b> |
|----------------------------|---------------------------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|
| Cinsiyet                   | Erkek                           | 34.17       | 8.53            | 10.00       | 50.00       |
|                            | Kadın                           | 33.76       | 8.52            | 10.00       | 50.00       |
| Meslek                     | Akademik                        | 33.35       | 7.02            | 10.00       | 46.00       |
|                            | İdari                           | 37.35       | 6.51            | 25.00       | 47.00       |
|                            | Öğrenci                         | 33.58       | 8.98            | 10.00       | 50.00       |
| Kütüphane Kullanım Sıklığı | Haftada birkaç kez              | 37.61       | 7.20            | 17.00       | 50.00       |
|                            | Ayda birkaç kez                 | 35.41       | 7.25            | 10.00       | 50.00       |
|                            | Sınav dönemlerinde              | 33.64       | 7.34            | 20.00       | 50.00       |
|                            | Nadiren                         | 31.38       | 9.29            | 10.00       | 50.00       |
| Kütüphane Kullanım Amacı   | Kitap ödünç almak               | 32.37       | 9.25            | 10.00       | 50.00       |
|                            | Kitap okumak                    | 34.65       | 7.80            | 19.00       | 50.00       |
|                            | Ders çalışmak / Ödev yapmak     | 35.28       | 8.12            | 10.00       | 50.00       |
|                            | Referans kaynakları kullanmak   | 31.70       | 9.09            | 10.00       | 50.00       |
|                            | Elektronik kaynakları kullanmak | 34.06       | 8.55            | 10.00       | 47.00       |

Tablo 5'te görüldüğü üzere, genel memnuniyet puanı; erkeklerde 34.17, kadınlarda 32.76 olarak bulunmuştur. Meslek bakımından idari personele ait memnuniyet puanı ortalaması 37.35 olarak bulunurken, öğrenci ve akademisyenlere ait ortalama yaklaşık olarak 33 olmuştur. Kütüphane kullanım sıklığına göre, kütüphaneyi haftada birkaç kez kullananların ortalaması 37.61 olarak bulunurken, nadiren kullananların ortalaması 31.38 olarak bulunmuştur. Benzer şekilde, kütüphane kullanım amacı bakımından, “ders çalışmak/ödev yapmak” için kullananların genel memnuniyet düzeyi ortalaması 35.28 olarak bulunurken, referans kaynak kullanmak için kütüphaneyi kullananlarda ortalama, 31.70 olarak bulunmuştur.

### 4.1. Çoklu Uyum Analizi Sonuçları

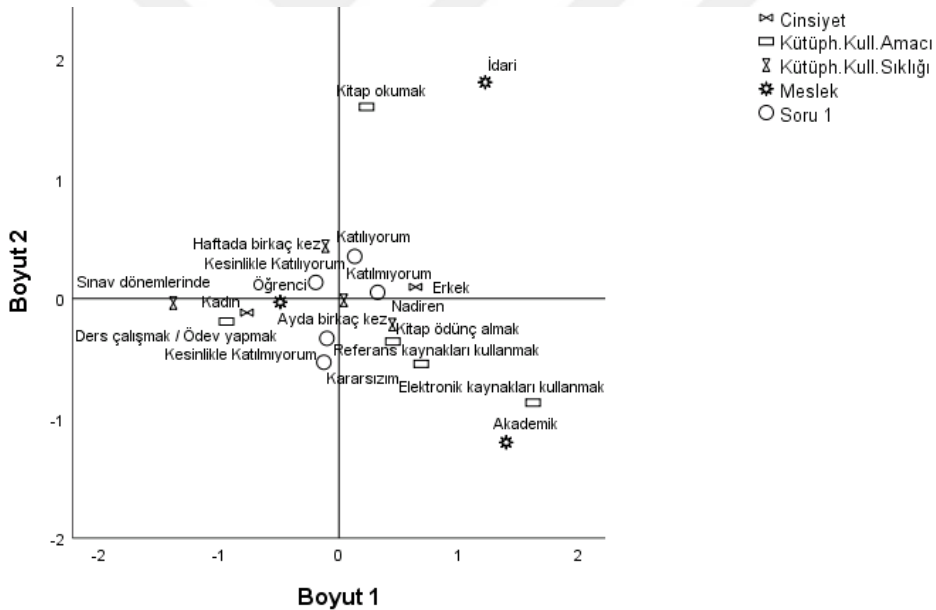
**Soru 1 (Personelin yaklaşımı ilgili, yönlendiricidir) ile kişisel değişkenler arası çoklu uyum analizi sonuçları**

Tablo 6’da, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Merkez Kütüphanesi kullanıcılarında birinci soru ile; Cinsiyet, Meslek, Kütüphane Kullanım Amacı ve Kütüphane Kullanım Sıklığı arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

**Tablo 6.** Birinci soru için boyutlara ait varyans açıklama oranları

| Boyut | Toplam Özdeğer | Inertia (Değişim) | Açıklama Payı (%) |
|-------|----------------|-------------------|-------------------|
| 1     | 2.172          | 0.434             | 43.450            |
| 2     | 1.418          | 0.284             | 28.366            |

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %43’ünü açıklarken, ikinci boyut %28’ini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %71 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; Öğrenci ve kadın olan, kütüphaneyi haftada birkaç kez kullanan veya sınav dönemlerinde kullanan kullanıcıların, birinci soruda yer alan “Personelin yaklaşımı ilgili ve yönlendiricidir” ifadesine “Kesinlikle katılıyorum” cevabını verdiği gözlenmiştir. Benzer şekilde; Ders çalışmak-ödev yapmak için gelenler, kadınlar ve ayda birkaç kez gelenler “Kesinlikle katılmıyorum” cevabını vermiştir. Diğer yandan, kitap okumak için gelen idari personel “Katılıyorum”, cevabını vermiştir. Akademisyenler, kütüphaneden kitap ödünç alanlar, referans

kaynakları kullanan ve elektronik kaynaklardan faydalanan kullanıcılar “Kararsız” olduğunu belirtmişlerdir.

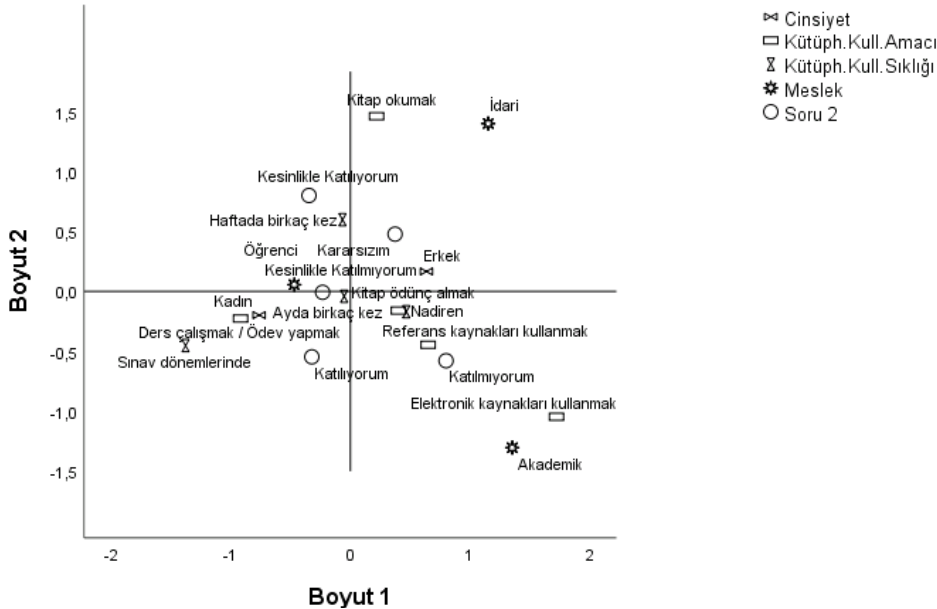
## Soru 2 (Kütüphanede çalışan personel sayısı yeterlidir) ile kişisel değişkenler arası çoklu uyum analizi sonuçları

Tablo 7’de, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Merkez Kütüphanesi kullanıcılarında ikinci soru ile; Cinsiyet, Meslek, Kütüphane Kullanım Amacı ve Kütüphane Kullanım Sıklığı arasındaki ilişki için yapılan Çoklu Uyum Analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

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

| Boyut | Toplam Özdeğer | Inertia (Değişim) | Açıklama Payı (%) |
|-------|----------------|-------------------|-------------------|
| 1     | 2.259          | 0.452             | 45.174            |
| 2     | 1.482          | 0.296             | 29.632            |

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %45’ini açıklarken, ikinci boyut %30’unu açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %75 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; Haftada birkaç kez gelen kütüphane kullanıcıları ve öğrencilerin, ikinci soruda yer alan "*Kütüphanede çalışan personel sayısı yeterlidir*" ifadesine "Kesinlikle katılıyorum" cevabını verdiği gözlenmiştir. Benzer şekilde, ders çalışmak/ödev yapmak için ve genel olarak sınav dönemlerinde gelen kütüphane kullanıcılarının ise "katılıyorum" cevabını verdiği görülmektedir. Kitap okumak için gelenler ve idari personel "Kararsızım" cevabını verirken; akademisyenler, referans ve elektronik kaynakları kullananlar "Katılmıyorum" cevabını vererek kütüphane personelinin yetersiz sayıda olduğunu belirtmiştir.

**Soru 3 (*Bilgi ve belge ihtiyaçlarım için ilgili personele erişimde sıkıntı yaşamıyorum*) ile kişisel değişkenler arası çoklu uyum analizi sonuçları**

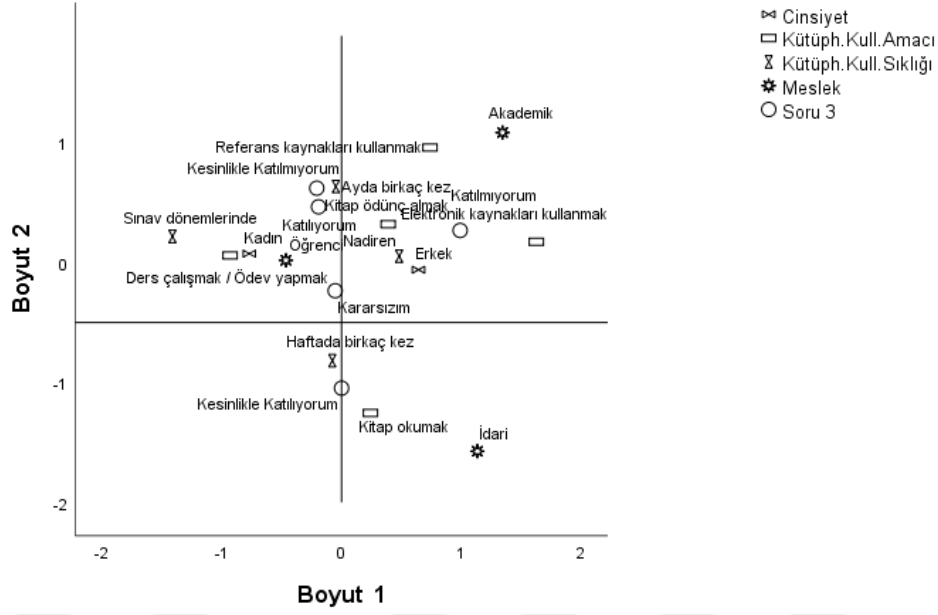
Tablo 8'de, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Merkez Kütüphanesi kullanıcılarında üçüncü soru ile; Cinsiyet, Meslek, Kütüphane Kullanım Amacı ve Kütüphane Kullanım Sıklığı arasındaki ilişki için yapılan Çoklu Uyum Analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

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

| Boyut | Toplam Özdeğer | Inertia (Değişim) | Açıklama Payı (%) |
|-------|----------------|-------------------|-------------------|
| 1     | 2.226          | 0.445             | 44.516            |
| 2     | 1.515          | 0.303             | 30.303            |

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %45'ini açıklarken, ikinci boyut %30'unu açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %75 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; referans kaynakları kullanan kütüphane kullanıcılarının; üçüncü soruda yer alan "*Bilgi ve belge ihtiyaçlarım için ilgili personele erişimde sıkıntı yaşamıyorum*" ifadesine "Kesinlikle katılmıyorum" cevabını verdiği gözlenmiştir. Benzer şekilde, idari personelin ve kütüphaneye kitap okumak için gelenlerin "Kesinlikle katılıyorum" cevabını verdiği görülmektedir. Akademisyenler ve elektronik kaynakları kullanan kullanıcılar "Katılmıyorum" cevabını verirken, Öğrenciler, kadınlar ve kitap almak için gelen kullanıcılar ise "Katılıyorum" cevabını vermiştir.

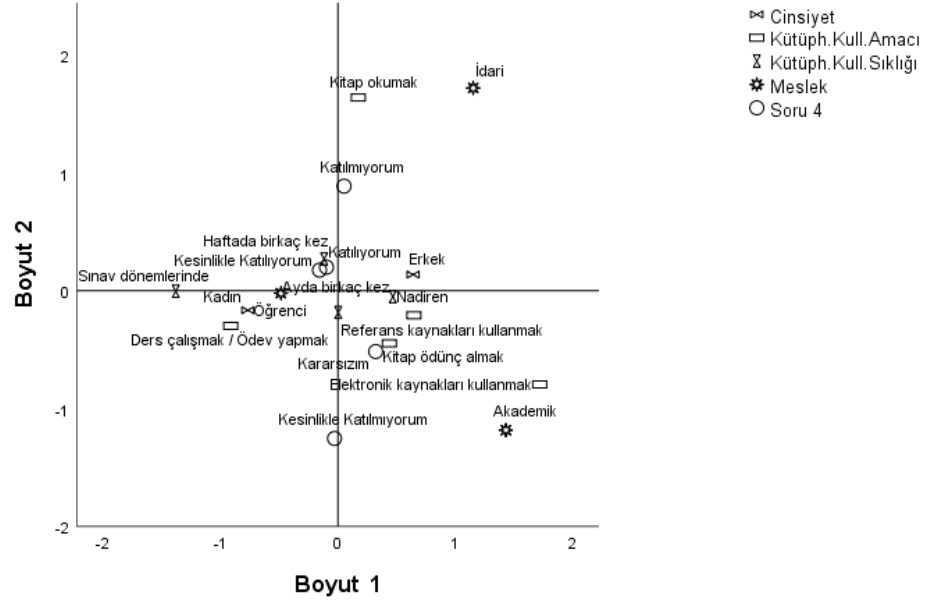
#### **Soru 4 (*Kütüphanede ödünç verme/iade işlemleri hızla gerçekleştirilmektedir*) ile kişisel değişkenler arası çoklu uyum analizi sonuçları**

Tablo 9'da, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Merkez Kütüphanesi kullanıcılarında dördüncü soru ile; Cinsiyet, Meslek, Kütüphane Kullanım Amacı ve Kütüphane Kullanım Sıklığı arasındaki ilişki için yapılan Çoklu Uyum Analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

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

| Boyut | Toplam Özdeğer | Inertia (Değişim) | Açıklama Payı (%) |
|-------|----------------|-------------------|-------------------|
| 1     | 2.175          | 0.435             | 43.505            |
| 2     | 1.483          | 0.297             | 29.663            |

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %44'ünü açıklarken, ikinci boyut %30'unu açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %74 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; idari personel ve kütüphaneye kitap okumak için gelen kullanıcılar, dördüncü soruda yer alan "*Kütüphanede ödünç verme/iade işlemleri hızla gerçekleştirilmektedir*" sorusuna "Katılmıyorum" cevabını vermişlerdir. Akademisyenler, referans kitapları kullananlar ve kitap ödünç almak isteyen kullanıcılar "kararsız" olduklarını ifade ederken, kütüphaneyi ders çalışmak için kullanan öğrenciler "Kesinlikle katılmıyorum" ifadesini kullanmışlardır.

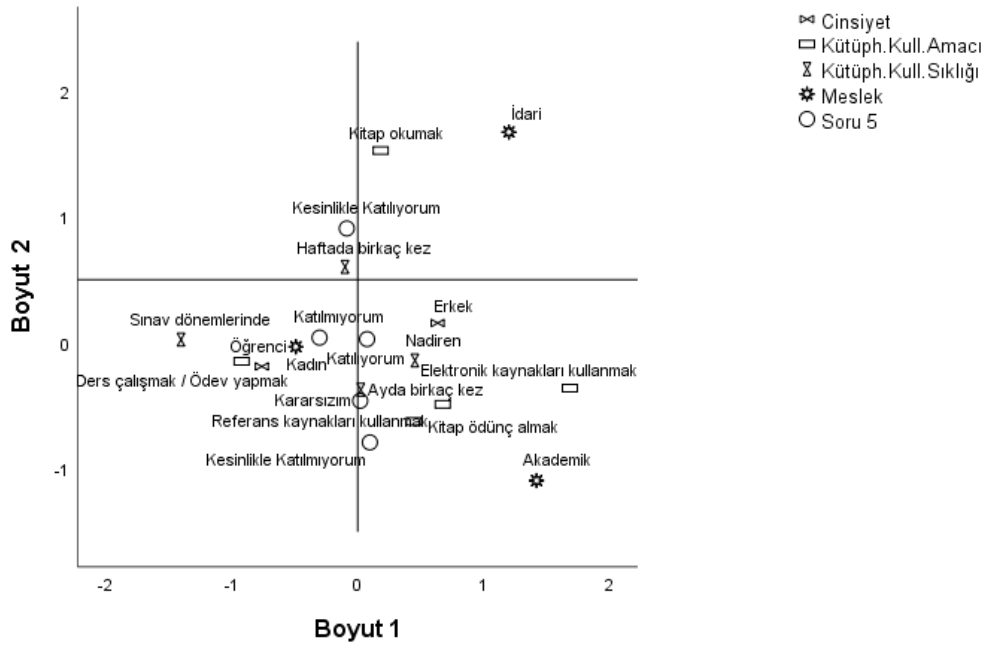
#### **Soru 5 (Personel rafları düzenleme ve kaynakları yerleştirmede yeterince titizdir) ile kişisel değişkenler arası çoklu uyum analizi sonuçları**

Tablo 10'da, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Merkez Kütüphanesi kullanıcılarında beşinci soru ile; Cinsiyet, Meslek, Kütüphane Kullanım Amacı ve Kütüphane Kullanım Sıklığı arasındaki ilişki için yapılan Çoklu Uyum Analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

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

| Boyut | Toplam Özdeğer | Inertia (Değişim) | Açıklama Payı (%) |
|-------|----------------|-------------------|-------------------|
| 1     | 2.164          | 0.433             | 43.278            |
| 2     | 1.483          | 0.297             | 29.669            |

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %43'ünü açıklarken, ikinci boyut %30'unu açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %73 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; kitap okumak için gelen kütüphane kullanıcıları ve idari personelin, beşinci soruda yer alan "*Personel rafları düzenleme ve kaynakları yerleştirmede yeterince titizdir*" ifadesine "Kesinlikle katılıyorum" cevabını verdiği gözlenmiştir. Akademisyenlerin ve kitap ödünç almak isteyen kullanıcıların "Kesinlikle katılmıyorum" cevabını verdiği görülmektedir. Öğrenciler, kadınlar ve sınav döneminde gelen kullanıcılar ise beşinci soruda yer alan ifadeye katılmadığını belirtmiştir.

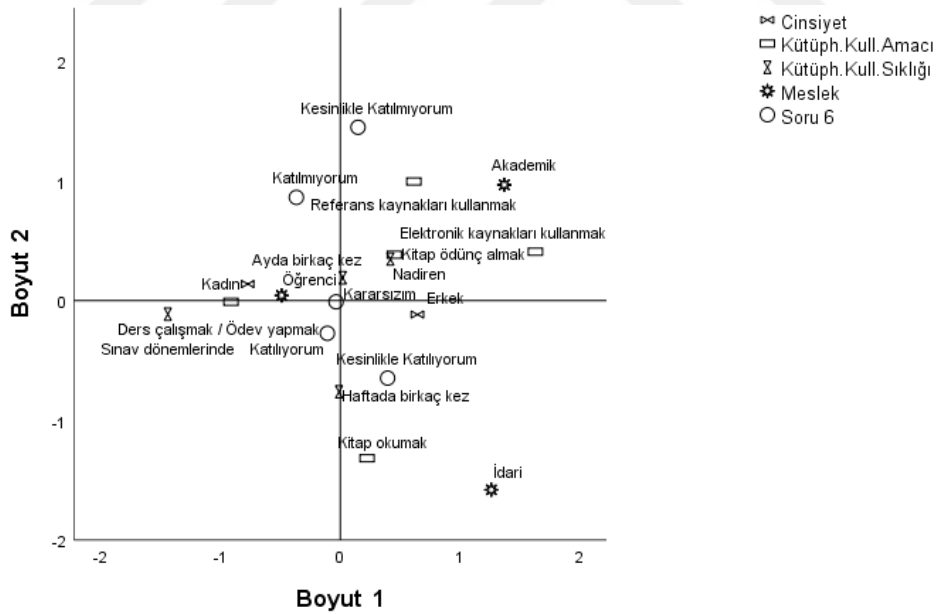
**Soru 6 (Yerinde bulamadığım kaynaklara ulaşmada yeterince yardımcı olunmaktadır) ile kişisel değişkenler arası çoklu uyum analizi sonuçları**

Tablo 11’de, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Merkez Kütüphanesi kullanıcılarında altıncı soru ile; Cinsiyet, Meslek, Kütüphane Kullanım Amacı ve Kütüphane Kullanım Sıklığı arasındaki ilişki için yapılan çoklu uyum analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

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

| Boyut | Toplam Özdeğer | Inertia (Değişim) | Açıklama Payı (%) |
|-------|----------------|-------------------|-------------------|
| 1     | 2.189          | 0.438             | 43.776            |
| 2     | 1.518          | 0.304             | 30.350            |

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %44’ünü açıklarken, ikinci boyut %30’unu açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %74 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; idari personel, kitap okumak için gelenler ve haftada birkaç kez gelen kütüphane kullanıcıları, altıncı soruda yer alan "Yerinde bulamadığım kaynaklara ulaşmada yeterince yardımcı olunmaktadır" ifadesine “Kesinlikle katılıyorum” cevabını verdikleri gözlenmiştir. Benzer şekilde ders çalışmak/ödev

yapmak için ve genellikle sınav dönemlerinde gelen kütüphane kullanıcıları “Katılıyorum” cevabını vermiştir. Akademisyenler ile referans kaynakları ve elektronik kaynakları kullanan kullanıcılar ise kesinlikle katılmıyor olduğunu belirtmiştir.

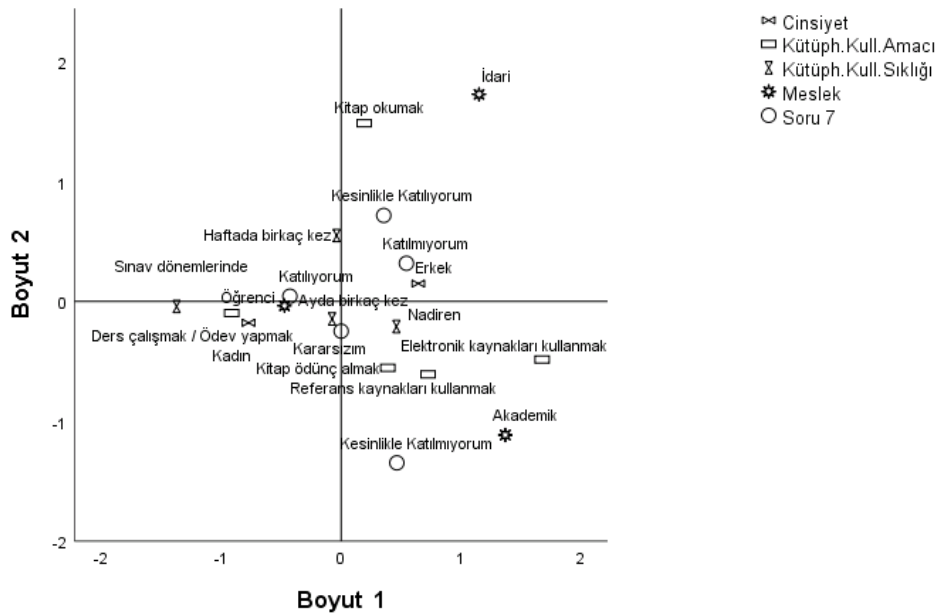
### Soru 7 (Genel olarak kütüphane hizmetlerinden memnunuz) ile kişisel değişkenler arası çoklu uyum analizi sonuçları

Tablo 12’de, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Merkez Kütüphanesi kullanıcılarında yedinci soru ile; Cinsiyet, Meslek, Kütüphane Kullanım Amacı ve Kütüphane Kullanım Sıklığı arasındaki ilişki için yapılan Çoklu Uyum Analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

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

| Boyut | Toplam Özdeğer | Inertia (Değişim) | Açıklama Payı (%) |
|-------|----------------|-------------------|-------------------|
| 1     | 2.234          | 0.447             | 44.683            |
| 2     | 1.495          | 0.299             | 29.906            |

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %45’ini açıklarken, ikinci boyut %30’unu açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %75 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; idari personel ve kitap okumak için gelen kullanıcıların, yedinci soruda yer alan "*Genel olarak kütüphane hizmetlerinden memnunuz*" ifadesine "Kesinlikle katılıyorum" cevabını verdiği gözlenmiştir. Benzer şekilde öğrenciler ile kütüphaneyi haftada birkaç kez ve sınav dönemlerinde kullanan kullanıcıların ise "Katılıyorum" cevabını verdiği gözlenmiştir. Kütüphaneyi ayda birkaç kez kullananlar kararsız kalırken, akademisyenler ile referans kaynakları ve elektronik kaynakları kullananlar ise kesinlikle katılmadığını belirtmiştir.

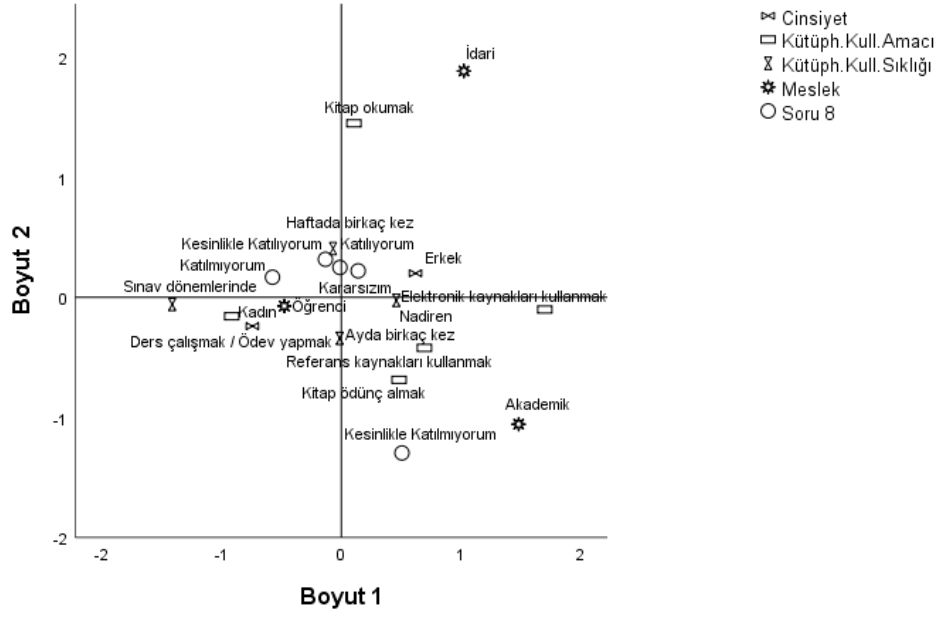
### **Soru 8 (*Ödünç alabildiğim kaynak sayısı yeterlidir*) ile kişisel değişkenler arası çoklu uyum analizi sonuçları**

Tablo 13'te, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Merkez Kütüphanesi kullanıcılarında sekizinci soru ile; Cinsiyet, Meslek, Kütüphane Kullanım Amacı ve Kütüphane Kullanım Sıklığı arasındaki ilişki için yapılan Çoklu Uyum Analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

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

| Boyut | Toplam Özdeğer | Inertia (Değişim) | Açıklama Payı (%) |
|-------|----------------|-------------------|-------------------|
| 1     | 2.210          | 0.442             | 44.207            |
| 2     | 1.528          | 0.306             | 30.557            |

Buna göre birinci boyut, toplam varyansın %44'ünü açıklarken, ikinci boyut %31'ini açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %75 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; kütüphaneyi kitap ödünç almak için kullananlar, referans kaynakları kullanmak için kullananlar ve akademisyenlerin, sekizinci soruda yer alan "Ödünç alabildiğim kaynak sayısı yeterlidir" ifadesine "Kesinlikle katılmıyorum" cevabını verdiği gözlenmiştir.

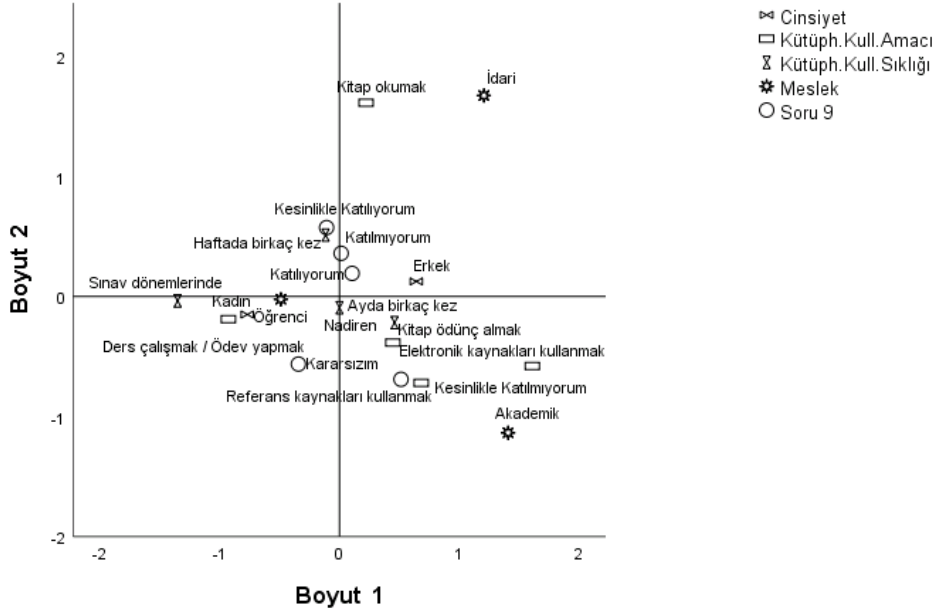
#### **Soru 9 (Kaynakların ödünç verilme süresi yeterlidir) ile kişisel değişkenler arası çoklu uyum analizi sonuçları**

Tablo 14'te, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Merkez Kütüphanesi kullanıcılarında dokuzuncu soru ile; Cinsiyet, Meslek, Kütüphane Kullanım Amacı ve Kütüphane Kullanım Sıklığı arasındaki ilişki için yapılan Çoklu Uyum Analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

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

| Boyut | Toplam Özdeğer | Inertia (Değişim) | Açıklama Payı (%) |
|-------|----------------|-------------------|-------------------|
| 1     | 2.191          | 0.438             | 43.817            |
| 2     | 1.451          | 0.290             | 29.021            |

Buna göre birinci boyut toplam varyansın %44'ünü açıklarken, ikinci boyut %29'unu açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %73 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; kütüphaneyi sınav döneminde ve haftada birkaç kez kullananların, dokuzuncu soruda yer alan "*Kaynakların ödünç verilme süresi yeterlidir*" ifadesine "Kesinlikle katılıyorum" cevabını verdiği gözlenmiştir. Benzer şekilde, idari personel ve kütüphaneyi kitap okumak için kullananların "Katılıyorum" cevabını verdiği gözlenmiştir. Akademisyenler, referans kaynakları kullananlar ve elektronik kaynakları kullananlar ise kesinlikle katılmıyor olduklarını belirtmiştir.

### **Soru 10 (Kütüphanedeki e-kaynaklara ulaşmada yeterli bilgiye sahibim) ile kişisel değişkenler arası çoklu uyum analizi sonuçları**

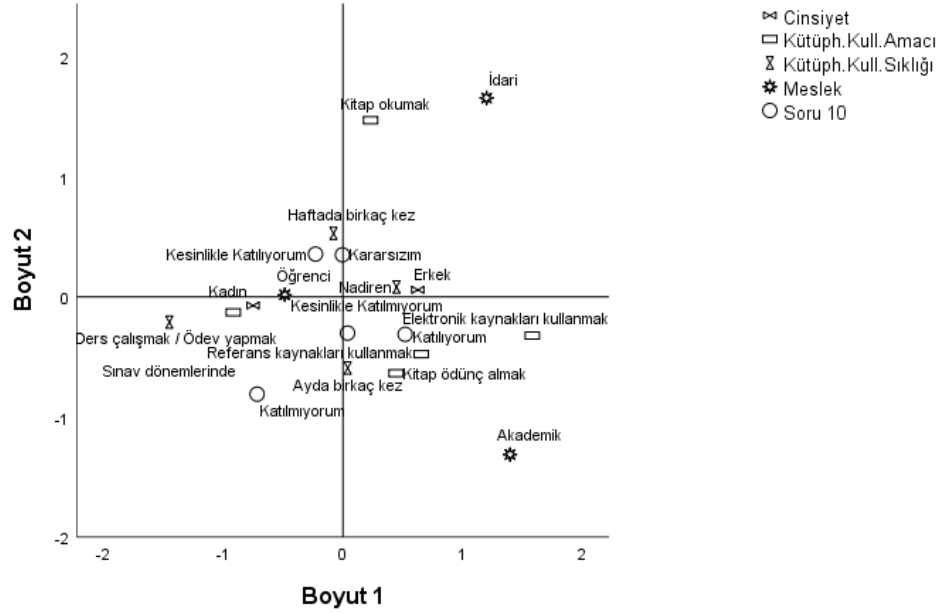
Tablo 15'te, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Merkez Kütüphanesi kullanıcılarında onuncu soru ile; Cinsiyet, Meslek, Kütüphane Kullanım Amacı ve Kütüphane Kullanım Sıklığı arasındaki ilişki için yapılan Çoklu Uyum Analizinde boyutlara göre varyans açıklama oranı verilmiştir.

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

| Boyut | Toplam Özdeğer | Inertia (Değişim) | Açıklama Payı (%) |
|-------|----------------|-------------------|-------------------|
| 1     | 2.229          | 0.446             | 44.579            |
| 2     | 1.439          | 0.288             | 28.781            |



Buna göre birinci boyut toplam varyansın %45'ini açıklarken, ikinci boyut %29'unu açıklamaktadır. İki boyutun birlikte açıklama oranı ise %74 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; akademisyenler ile kütüphaneyi referans-elektronik kaynakları kullanmak ve ödünç kitap almak için kullananların, onuncu soruda yer alan "*Kütüphanedeki e-kaynaklara ulaşmada yeterli bilgiye sahibim*" ifadesine "Katılıyorum" cevabını verdiği gözlenmiştir. Kütüphaneyi sınav dönemlerinde kullananlar ile ders çalışmak ve ödev yapmak için kullananların, "Katılmıyorum" cevabını verdiği gözlenmiştir. İdari personel ile haftada birkaç kez kullananlar ve kütüphaneyi kitap okumak için kullananlar ise kararsız olduğunu ifade etmişlerdir.

## 5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmada Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Merkez Kütüphanesi kullanıcılarında memnuniyeti belirleyici ifadeler ile bazı kişisel özellikler arası ilişkiler Çoklu Uyum Analizi ile incelenmiştir. Kişisel özellikler ile sorularda geçen ifadeler arası ilişki, her soru için ayrı olacak şekilde incelenmiştir. Analizde, boyutlarla (iki boyut) orijinal değişkenlere ait toplam açıklanabilen varyans oranı %28 ile %43 arasında değişim göstermiştir. İki boyutun birlikte varyans açıklama oranı ise %71-%75 aralığında değişim göstermiştir.

Öğrenci, kadın, kütüphaneyi haftada birkaç kez kullanan veya sınav dönemlerinde gelen kullanıcıların, birinci soruda yer alan "*Personelin yaklaşımı ilgili yönlendiricidir*" ifadesine "Kesinlikle katılıyorum" cevabını verdikleri gözlenmiştir. Benzer şekilde; Ders çalışmak-ödev yapmak için gelenler, kadınlar ve ayda birkaç kez gelenler "Kesinlikle katılmıyorum" cevabını vermiştir. Kütüphaneye ders çalışmak, yani kütüphaneyi daha çok etüt salonu amacıyla kullanan kullanıcılar personele ihtiyaç duymadıklarından olumsuz yargıda bulunmuşlardır.

Haftada birkaç kez gelen kütüphane kullanıcıları ve öğrenciler, ikinci soruda yer alan "*Kütüphanede çalışan personel sayısı yeterlidir*" ifadesine "Kesinlikle katılıyorum" cevabını vermiştir. Kütüphaneyi daha az sıklıkta ve daha az amaç çerçevesinde kullanan öğrenciler, amaçları doğrultusunda personel sayısını yeterli bulmuştur. Kütüphaneyi daha fazla amaç için kullanan akademisyenler amaçları doğrultusunda kütüphane personelinin yetersiz sayıda olduğunu vurgulamıştır.

Referans kaynakları kullanan kütüphane kullanıcıları; üçüncü soruda yer alan "*Bilgi ve belge ihtiyaçlarım için ilgili personele erişimde sıkıntı yaşamıyorum*" ifadesine "Kesinlikle katılmıyorum" cevabını vermiştir. Benzer şekilde, idari personel ve kütüphaneye kitap okumak için gelenler "Kesinlikle katılıyorum" cevabını vermiştir. Kütüphaneye kitap okuma amaçlı gelenler amaçları doğrultusunda kütüphane personeline ulaşım konusunda sıkıntı yaşamadıklarını ifade etmişlerdir.

İdari personeller ve kütüphaneye kitap okumak için gelen kullanıcılar; dördüncü soruda yer alan “*Kütüphanede ödünç verme/iade işlemleri hızla gerçekleştirilmektedir*” ifadesine katılmıyor olduklarını ifade etmişlerdir. Akademisyenler, referans kitapları kullananlar ve kitap ödünç almak isteyen kütüphane kullanıcıları ise kararsız olduklarını ifade etmişlerdir. Kütüphaneyi ders çalışmak için kullanan öğrenciler “Kesinlikle katılmıyorum” ifadesini kullanmışlardır.

Kitap okumak için gelen kütüphane kullanıcıları ve idari personel, beşinci soruda yer alan “*Personel rafları düzenleme ve kaynakları yerleştirmede yeterince titizdir*” ifadesine “Kesinlikle katılıyorum” cevabını vererek kitapları rafta bulamama sıkıntısı yaşamadıklarını ifade etmişlerdir.

İdari personel, kitap okumak için gelenler ve haftada birkaç kez gelen kütüphane kullanıcıları altıncı soruda yer alan “*Yerinde bulamadığım kaynaklara ulaşmada yeterince yardımcı olunmaktadır*” ifadesine “Kesinlikle katılıyorum” cevabını vererek kaynak bulma sıkıntı yaşayan kullanıcılar personelin ilgisinden memnun olduklarını ifade etmişlerdir.

İdari personel ve kitap okumak için gelen kullanıcılar, yedinci soruda yer alan “*Genel olarak kütüphane hizmetlerinden memnunum*” ifadesine “Kesinlikle katılıyorum” cevabını vererek kullanım amaçları doğrultusunda kütüphaneden genel anlamda memnun olduklarını ifade etmişlerdir. Akademisyenlerin, referans kaynakları ve elektronik kaynakları kullananların ise “kesinlikle katılmıyorum” cevabını verdiği gözlenmiştir. Kütüphaneyi çok amaçlı kullanıp değerlendirmeyi daha geniş bakış açısıyla yapmaya çalışan akademisyenlerin, beklentileri doğrultusunda kütüphane genel memnuniyetinde olumsuz görüşe sahip olduğu gözlenmiştir.

Kütüphaneyi, ödünç kitap almak için kullananlar, referans kaynakları kullanmak için kullananlar ve akademisyenler, sekizinci soruda yer alan “*Ödünç alabildiğim kaynak sayısı yeterlidir*” ifadesine kesinlikle katılmıyor olduklarını belirterek, kütüphane kaynaklarını yetersiz bulmuşlardır.

Kütüphaneyi sınav döneminde ve haftada birkaç kez kullananlar, dokuzuncu soruda yer alan "*Kaynakların ödünç verilme süresi yeterlidir*" ifadesine "Kesinlikle katılıyorum" cevabını vererek amaçları doğrultusunda ödünç süresini yeterli bulmuşlardır. Akademisyenler, referans kaynakları kullananlar ve elektronik kaynakları kullananlar "Kesinlikle katılmıyorum" cevabını vererek araştırma süreçlerinde gereken ödünç sürelerini yetersiz bulmuşlardır.

E-kaynaklar hakkında bilgisi olmayan çoğu kullanıcı, onuncu soruda yer alan "*Kütüphanedeki e-kaynaklara ulaşımında yeterli bilgiye sahibim*" ifadesine "Katılmıyorum" cevabını vererek; bu konu hakkında fazla bilgileri olmadıklarını ifade etmişlerdir. E-kaynakları aktif olarak kullanan akademisyenler, kütüphaneyi referans kaynakları kullanmak, elektronik kaynakları kullanmak ve kitap ödünç almak için kullananlar "Katılıyorum" cevabını vererek bu konu hakkında yeterli bilgiye sahip olduklarını ifade etmişlerdir.

Sonuç olarak; memnuniyet belirleyen ifadeler ile bazı kişisel değişkenler arası ilişkilerin incelenebilmesi ve kolay yorumlanabilir şekilde görsel olarak sunulabilmesi açısından Çoklu Uyum Analizinin kullanılabilmesi söylenebilir.

## KAYNAKLAR

- Abdi, H., Valentin, D. Multiple correspondence analysis. Encyclopedia of Measurement and Statistics. 2007: 651-657
- Alpar R. Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler, 3.Baskı, Detay Yayıncılık, Ankara. 2011.
- Alpar R. Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel yöntemler, 4.Baskı, Detay Yayıncılık, Ankara. 2013.
- Barnett, V. Interpreting Multivariate Data., New York, USA. 1990.
- Başpınar E. ve M. Mendeş. İki yönlü tablolarda uyum analizi tekniğinin kullanımı. Tarım Bilimleri Dergisi. 2000:6 (2) 98-106.
- Baysal. J. Kütüphanecilik Alanında Yeni Kavramlar Araçlar Yöntemler. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Matbaası. 1982.
- 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.
- Clausen SE. Applied correspondence analysis, An introduction. California, 1.Ed, Sage Publications. 1998.
- Clausen SE. Applied correspondence analysis, An introduction. California, 1.Ed, Sage Publications. 1998.
- 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.
- Devillers, J. and W. Karcher. Applied Multivariate Analysis in SAR and Environmental Studies. 1991: p. 1-32, Dordrecht, Netherlands
- Etikan İ, Uysal M, Sanisoğlu Y ve Dirican B. Uygunluk analizi ile kanser vakalarının çözümlenmesi, 5. Ulusal Biyoistatistik Kong. Osmangazi Üniv. Eskişehir. 2000.
- Greenacre, M. J. "Practical Correspondence Analysis". Interpreting Multivariate Data. (Editor, V. Barnett), John Wiley & Sons. Ltd., Chichester: U.K. 1981: 119-146.
- Greenacre, M. J., Hastie T. The Geometric Interpretation of Correspondence Analysis, Jasa, 1987: Vol:82, No:398, s.437-447.
- Gifi A. Nonlinear Multivariate Analysis. John Willey and Sons Ltd. England. 1990:579-85.

Hoffman, D. L., & De Leeuw, J. J. M. L.. Interpreting multiple correspondence analysis as a multidimensional scaling method. 1992:3(3), 259-272.

Hoare, S. Introduction: A new chapter [Libraries unleashed]. 2008.

Kaciak E, Louviere J, Multiple Correspondence Analysis of Multiple Choice Experiment Data, Journal of Marketing Research. 1990:Vol.27,455- 465.

Keskin S. Çoklu uyum analizi ve bir uygulaması, Tarım Bilimleri Dergisi. 2001:7(4):91-5.

Lebert, L., A. Morineu and K. M. Warwick. Multivariate Descriptive Statistical Analysis. p. 30-62, New York, USA. 1984.

Odabaş H, Polat C. Türkiye’de Üniversite Kütüphaneleri Standartları. A.Ü.Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi [TAED] 45, ERZURUM. 2011.

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

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

Panagiotakos, D. B.ve C. Pitsavos. Interpretation of epidemiological data using multiple correspondence analysis and log-linear models. 2004:JDS 2004; 2: 75-86.

Rogers, R. D: Weber, D: C. University Library Administration. New York: H. W. Wilson Company. 1971.

Seyfullahoğulları A. Uygunluk Analizi ve Tekstil Sektöründe Toplam Kalite Yönetimi Anlayışı Üzerine bir Uygulama, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekonometri anabilim Dalı, İstatistik Bilim Dalı, İstanbul, Doktora Tezi. 2002.

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

Wilson, L. R; Tauber, M. The University Library; The Organisation, Administration and Functions of Academic Librarians (2'nd ed.) NewYork: Columbia University Press. 1956.

## ÖZGEÇMİŞ

Kenan TOYCU, 1981 yılında Gaziantep/Şahinbey’de doğdu. Ortaöğrenimini Gaziantep Ömer Öz Mimar İmam Hatip Lisesinde 1999 yılında tamamladı. 2006 yılında Azerbaycan Teknik Üniversitesi’nde Bilgisayar Mühendisliği Fakültesini tamamlayıp lisans diplomasını almaya hak kazandı. 2007 yılında KPSS puanıyla atanmış olduğu Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi’nde çalışmaya başlayıp üniversite bünyesinde çalışmaya devam etmektedir. 2015 yılında Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Biyoistatistik Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans öğrenimine başladı. Medeni hali bekardır.



## EKLER

### EK 1. Anket Formu

#### ANKET FORMU

Bu anket verileri, “*Van YYÜ Merkez Kütüphanesi Kullanıcı Memnuniyetinin Çoklu Uyum Analizi ile İncelenmesi*” isimli çalışmada kullanılacaktır. Sizlerden edinilecek bilgiler sadece bilimsel amaçla *Yüksek Lisans Tezinde* kullanılacaktır. Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Müh. Kenan TOYCU (YYÜ Tıp Fak. Biyoistatistik AD Yüksek Lisans Öğrencisi)

Lütfen size uygun cevabı işaretleyiniz.

| SN | KİŞİSEL BİLGİLER  |
|----|---|
| 1  | Cinsiyetiniz: ( ) Erkek ( ) Kadın   |
| 2  | Mesleğiniz : ( ) Akademik Personel ( ) İdari personel ( ) Öğrenci ( ) Diğer |

Kütüphaneyi hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?

| SN |                        |
|----|------------------------|
| 1  | ( ) Haftada birkaç kez |
| 2  | ( ) Ayda birkaç kez    |
| 3  | ( ) Sınav dönemlerinde |
| 4  | ( ) Nadiren            |

Kütüphaneyi en çok hangi amaçla kullanıyorsunuz?

| SN |  |
|----|--|
| 1  | ( ) Kitap ödünç almak  |
| 2  | ( ) Kitap okumak   |
| 3  | ( ) Ders çalışmak / Ödev yapmak  |
| 4  | ( ) Referans kaynaklarını (ansiklopedi, sözlük, atlas) kullanmak           |
| 5  | ( ) Elektronik kaynakları (e-dergi, e-kitap, e-tez, veri tabanı) kullanmak |

Van YYÜ Merkez Kütüphanesi ile ilgili aşağıda verilen ifadelere katılım düzeyinizi belirtiniz.

| SN |  | Kesinlikle Katılmıyorum | Katılmıyorum | Kararsızım | Katılıyorum | Kesinlikle Katılıyorum |
|----|--|-------------------------|--------------|------------|-------------|------------------------|
| 1  | Personelin yaklaşımı ilgili, yönlendiricidir                                   | (1)                     | (2)          | (3)        | (4)         | (5)                    |
| 2  | Kütüphanede çalışan personel sayısı yeterlidir                                 | (1)                     | (2)          | (3)        | (4)         | (5)                    |
| 3  | Bilgi ve belge ihtiyaçlarım için ilgili personele erişimde sıkıntı yaşamıyorum | (1)                     | (2)          | (3)        | (4)         | (5)                    |
| 4  | Kütüphanede ödünç verme/iade işlemleri hızla gerçekleştirilmektedir            | (1)                     | (2)          | (3)        | (4)         | (5)                    |
| 5  | Personel rafları düzenleme ve kaynakları yerleştirmede yeterince titizdir      | (1)                     | (2)          | (3)        | (4)         | (5)                    |
| 6  | Yerinde bulamadığım kaynaklara ulaşmada yeterince yardımcı olunmaktadır        | (1)                     | (2)          | (3)        | (4)         | (5)                    |
| 7  | Genel olarak kütüphane hizmetlerinden memnunuz                                 | (1)                     | (2)          | (3)        | (4)         | (5)                    |
| 8  | Ödünç alabildiğim kaynak sayısı yeterlidir                                     | (1)                     | (2)          | (3)        | (4)         | (5)                    |
| 9  | Kaynakların ödünç verilme süresi yeterlidir                                    | (1)                     | (2)          | (3)        | (4)         | (5)                    |
| 10 | Kütüphanedeki e-kaynaklara ulaşmada yeterli bilgiye sahibim                    | (1)                     | (2)          | (3)        | (4)         | (5)                    |



## EK 2. Etik Kurul Raporu

Evrak Tarih ve Sayısı: 02/01/2020-245



T.C.  
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Sosyal ve Beşeri Bilimleri Etik Kurulu

Sayı : 85157263-604.01.02-E.245  
Konu : Yüksek lisans öğrencisi Kenan  
TOYCU'ya ait tez çalışması hk.  
alınan kurul kararı

02/01/2020

Sayın Prof. Dr. Sıddık KESKİN

Sosyal ve Beşeri Bilimler Yayın Etik Kurulu'nun 23/12/2019 tarih ve 2019/13-01 sayılı kararı gereğince; Danışmanlığımızı yaptığımız, yüksek lisans öğrencisi Kenan TOYCU'nun, "Van YYÜ Merkez Kütüphanesi Kullanıcı Memnuniyetinin Çoklu Uyum Analizi ile İncelenmesi" adlı tez çalışması ile ilgili kurulumuz tarafından alınan karar ekte sunulmuştur. Gereğini bilgilerinize rica ederim.

e-İmzalıdır  
Prof. Dr. Zeki TAŞTAN  
Etik Kurulu Başkanı

Ek: Yüksek lisans öğrencisi Kenan TOYCU'ya ait tez çalışması hk. alınan kurul kararı

|  |  |
|--|--|
|                                 | <p style="text-align: center;"><b>T.C.</b><br/><b>VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ</b><br/><b>SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLERİ YAYIN</b><br/><b>ETİK KURUL BAŞKANLIĞI</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ETİK KURUL KARARLARI</b></p> |
| <b>TOPLANTI TARİHİ: 23.12.2019</b><br><b>OTURUM SAYISI: 2019/13</b><br><b>TOPLANTIDA ALINAN KARAR SAYISI: 06</b> | <b>Sayfa: 1/6</b>  |

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimleri Yayın Etik Kurulu'nun 23/12/2019 tarihinde saat 14.00' da Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Yönetim Kurulu toplantı salonunda Prof. Dr. Zeki TAŞTAN başkanlığında yapmış olduğu toplantıda aşağıdaki karar/kararları almıştır:

**KARAR NO 2019/13-01.** Danışmanlığını Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı öğretim üyesi Prof. Dr. Sıddık KESKİN'in yaptığı, yüksek lisans öğrencisi Kenan TOYUCU'nun, "Van YYÜ Merkez Kütüphanesi Kullanıcı Memnuniyetinin Çoklu Uyum Analizi ile İncelenmesi" adlı tez çalışmasında, kişilere uygulanacak anket ve ölçekler incelenmiş olup, söz konusu araçların ilgili kişilere uygulanmasında Sosyal ve Beşeri Etik Kuralları ve İlkeleri çerçevesinde herhangi bir sakınca olmadığına karar verilmiştir.

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <b>BAŞKAN</b><br><br>Prof. Dr. Zeki TAŞTAN<br>Edebiyat Fakültesi              |   |
| <b>ÜYE</b><br><br>Prof. Dr. Şakir GÖZÜTOK<br>İlahiyat Fakültesi<br>(Katılmadı) | <b>ÜYE</b><br><br>Prof. Dr. Hayati AYDIN<br>İlahiyat Fakültesi<br>(Katılmadı) | <b>ÜYE</b><br><br>Prof. Dr. Reha SAYDAN<br>İktisadi ve İd. Bil. Fakültesi |
| <b>ÜYE</b><br><br>Prof. Dr. Metin AYIŞIĞI<br>Edebiyat Fakültesi                | <b>ÜYE</b><br><br>Prof. Dr. Hasan ÇİÇEK<br>Eğitim Fakültesi                   | <b>ÜYE</b><br><br>Prof. Dr. Mehmet Şirin ÇIKAR<br>İlahiyat Fakültesi      |

### EK 3. Tez Orjinallik Raporu

|   |  |   |
|---|--|---|
|  | <p style="text-align: center;"><b>T.C.</b><br/><b>VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ</b><br/><b>Sağlık Bilimleri Enstitüsü</b></p> |  |
| <b>LİSANSÜSTÜ TEZ ORJİNALLİK RAPORU</b>   |  |   |

**Tarih: 09/01/2020**

Tez Başlığı / Konusu: Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Merkez Kütüphanesi Kullanıcı Memnuniyetinin Çoklu Uyum Analizi ile İncelenmesi

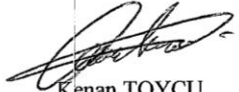
Yukarıda başlığı/konusu belirlenen tez çalışmamın Kapak sayfası, Giriş, Ana bölümler ve Sonuç bölümlerinden oluşan toplam 28 sayfalık kısmına ilişkin, 09/01/2020 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtreleme uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 16 (Onaltı) dir.

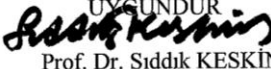
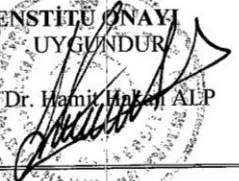
Uygulanan filtreler aşağıda verilmiştir:

- Kabul ve onay sayfası hariç,
- Teşekkür hariç,
- İçindekiler hariç,
- Simge ve kısaltmalar hariç,
- Gereç ve yöntemler hariç,
- Kaynakça hariç,
- Alıntılar hariç,
- Tezden çıkan yayımlar hariç,
- 7 kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç (Limit match size to 7 words)

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Lisansüstü Tez Orijinallik 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.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

  
Kenan TOYCU  
İmza

|   |   |
|---|---|
| Öğrencinin Adı Soyadı   | Kenan TOYCU   |
| Anabilim Dalı   | : Biyoistatistik  |
| Öğrenci No  | 159302011   |
| Programı  | : <input checked="" type="checkbox"/> Yüksek Lisans <input type="checkbox"/> Doktora  |
| <b>DANIŞMAN ONAYI</b><br>UYGUNDUR<br><br>Prof. Dr. Siddık KESKİN | <b>ENSTİTÜ ONAYI</b><br>UYGUNDUR<br><br>Doc. Dr. Hamit İbrahim ALP |