

## Türkiye’de Halk Kütüphanesi Kullanımının Panel Veri Kümeleme Analizi ile İncelenmesi

DOI: 10.26466/opus.514715

\*

Özlem Akay\*

\* Arş. Gör. Dr. Çukurova Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Sarıçam / Adana / Türkiye  
E-Posta: [okay@cu.edu.tr](mailto:okay@cu.edu.tr) ORCID: [0000-0002-9539-7252](https://orcid.org/0000-0002-9539-7252)

### Öz

Hızlı bir gelişim süreci içinde bulunan günümüz koşullarında, ülkelerin kültürel gelişmişliklerinin en az ekonomik gelişmişlik kadar dikkate alınması gerektiği kabul edilen bir gerçektir. Kültürel olarak gelişmiş ülkelerin bilgiye duyduğu gereksinim oldukça önemlidir. Bilgiye ulaşmada en büyük yardımcılarından biri olan halk kütüphaneleri bireylere ihtiyacı olan kaynakları sunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de kütüphane kullanımında benzer özellik gösteren illeri belirlemek ve illerin insani gelişmişlikleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu doğrultuda, 2008-2017 yılları arasında Türkiye’nin 81 ili için halk kütüphanelerinden yararlanma, halk kütüphaneleri, halk kütüphanelerindeki kitap, halk kütüphanelerinden bin kişi başına yararlanma, halk kütüphanelerinde ödünç verilen materyal ve illerin 6 yaş üzeri okuma yazma bilen nüfus sayıları dikkate alınarak panel veri seti oluşturulmuştur. Elde edilen panel veri setine, zamansal ve uzaysal öklid uzaklığı kullanılarak Ward yöntemi ile kümeleme analizi uygulanmıştır. Analiz sonucunda iller 5 kümeye ayrılmıştır. Kütüphane kullanımına göre 5 kümeye ayrılan iller yerel İnsani Gelişme Endeksi (İGE) 2013 değerleri ile illerin insani gelişmişlikleri dikkate alınarak incelenmiştir. İllerin kütüphane kullanımı ile insani gelişmişlik indeksinin paralel olmadığı ancak çok düşük insani sınıfa giren Şanlıurfa hariç diğer illerin kütüphane kullanımı açısından da düşük seviyede olduğu görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Halk kütüphaneleri, Panel veri, Kümeleme analizi

## Investigation of the Public Library Usage in Turkey by Panel Data Clustering Analysis

\*

### Abstract

*It is accepted that in today's conditions of a rapid development process, the cultural development of countries should be attached attention as much as economic development. The need for knowledge of culturally developed countries is very important. Public libraries, one of the greatest helpers in accessing information, provide individuals with the resources they need. The aim of this study is to determine dissimilar provinces in Turkey in library use and examine the relationship between human development of the province. In this respect, a dataset was created in Turkey's 81 provinces for the years 2008-2017 with the usage numbers of public libraries, the number of public libraries, the number of books in the public libraries, the number of use of public libraries per thousand, the number of material lent in public libraries, and the literate population of these provinces. The obtained panel data set were applied cluster analysis with the Ward method using temporo-spatial Euclidean distance. As a result of the analysis, the provinces were divided into 5 groups. According to the library usage, the provinces divided into 5 clusters were examined with the human development of the provinces by taking into account the local Human Development Index (HDI) 2013 values. It was observed that the use of libraries in the provinces was not parallel to the human development index, but other provinces except Şanlıurfa, which entered the very low humanitarian class, were at a low level in terms of library use.*

**Keywords:** Public library, Panel data, Clustering

## Giriş

Son yıllarda insanlık tarihi her alanda (ekonomik, toplumsal, kültürel ve teknolojik) hızlı bir değişime tanık olmaktadır. Bireyler ve toplumlar bu hızlı değişime ancak bilgi sayesinde ayak uydurabilirler. Bilim ve teknolojilerindeki hızlı gelişmeler yeni bilginin hızla üretilmesine neden olmaktadır. Gelişen internet teknolojileri ile birlikte bilginin dağıtım ve yayılımının farklı ivme kazandığı aşikardır. Bu nedenle bilgi güncelliğini yitirmekte hatta çok çabuk eskimektedir.

Bugün içinde bulunduğunuz çağ “bilgi çağı”, bu çağın gerektirdiği toplum ise “bilgi toplumu” olarak adlandırılmaktadır. Bilgi Toplumunda bilgi artış hızı ile gündeme gelen geneldeki bilgi kirliliği, güvenilir, doğru, nitelikli bilgi edinme konuları ile elektronik ortamdaki veri ve bilgilerin güvenliği konusu da büyük önem taşımaktadır. Kütüphaneler, sözü edilen konularda ortaya çıkan sorunların çözümüne doğrudan katkı sağlayan kurumlardır. Kütüphaneler, son yıllarda, bireyler için bilginin ticari mal olmasından kaynaklanan dezavantajların giderilmesinde önemli rol oynar. Toplu (2007)’nin da belirttiği gibi, “toplumsal yaşamın bütün alanları bilgi ve onun ürünleri tarafından kuşatılırken” kütüphanelerin bu toplum yapısının merkezinde olmaları zorunludur. Kaynak çeşitliliği ve koleksiyon oluşturmada gösterilen özen nedeniyle kütüphaneler, doğru kitaplara ulaşabilmek için son derece önemli yerlerdir (Dengiz ve Yılmaz, 2007, s.210). Fenerci (2004) Bilgi Toplumunda evrensel ilkenin herkesin hem bilgi teknolojilerine hem de bilgiye erişimde fırsat eşitliğine sahip olması olduğunu dile getirirken, bu erişim eşitliğine sahip olmak kadar hangi bilgiye erişildiğinin de büyük önem taşıdığına dikkat çekmektedir. Bu bağlamda, bilginin kapsam, düzey, dil ve içerik açısından insanların gereksinimlerini karşılayabilecek nitelikte olması gerekir. Kütüphaneler bu açıdan da işlev yüklenecek başlıca kuruluşlardır (Yılmaz, 2010, s.268).

Kütüphane, “toplumun bilgiye olan gereksinmesini karşılamaya yönelik her türlü bilgi kaynağını bünyesinde toplayan, önceden belirlenmiş bir takım teknik ve yöntemlerle düzenleyen ve onlardan maksimum düzeyde yararın sağlanabilmesi için hizmetler veren toplumsal bir kurum”dur (Çakın, 1986, s.10). Kütüphaneler kitap, süreli yayın, resim, harita, CD, DVD vb. her türlü yazılı/basılı, görsel-işitsel ve elektronik

kaynağı bünyesinde toplar, belirli bir sistem dâhilinde düzenler ve kullanıcıların bunlardan yararlanmasını sağlar. Kütüphanelerin “bilgi kaynaklarını muhafaza etme, eğitim, araştırma ve boş zamanları değerlendirme” olmak üzere dört temel toplumsal işlevi bulunmaktadır (Çakın, 1986, s.12). Bununla birlikte, geçmişten günümüze gelişmelere bağlı olarak kütüphanelerin bilgi kaynakları ve yöntemleri değişsede kullanıcıyı bilgiye ulaştırma anlayışı kütüphane hizmetlerinin özünü oluşturmuştur. Kütüphanelerin hizmet verdikleri kullanıcı kitlesi ve niteliklerine göre halk, okul, üniversite, araştırma ve özel kütüphaneler gibi türleri vardır.

Bilgi çağının en önemli metası bilgi ve ona bağlı hedeflerinden birisi toplumun bilgiye erişimi ise kütüphaneler, özellikle de toplumun en büyük kesimine hizmet vermekle sorumlu olan halk kütüphaneleri ele alınması ve değerlendirilmesi gereken kurumlardır (Jannert, 2003, s.1).

Halk kütüphaneleri diğer kütüphane türlerinden farklı olarak toplumun bütün bireylerine açık, eşit ve ücretsiz olarak kütüphane hizmetleri sunan kurumlardır. Halk kütüphaneleri aynı zamanda buldukları yörenin yerel belleği konumundadır (Dalkıran, 2014, s.440). Halk kütüphanesi insan düşünce ve fikirlerinin kaydının ve yaratıcı hayal gücünün ifadesinin herkesçe özgür bir biçimde kullanılmasını sağlayan temel araçtır (Bayram, 2017, s.14).

En yaygın kütüphane türlerinden birisi olan halk kütüphaneleri “kadın - erkek, her yaşta, her seviyede ve her meslekten okuyucunun çeşitli konulardaki fikir ürünlerinden ücretsiz ve serbestçe yararlanmasını sağlayarak, bölgesinin kültürel, sosyal ve teknik kalkınmasına yardımcı olan kurumlardır (Ersoy, 1966, s.1). Sağlamlıunç’un (1990) detaylı tanımına göre halk kütüphaneleri “cins, yaş, ırk, milliyet, din, dil, eğitim, kültür, sosyo-ekonomik düzey ve politik görüş farkı gözetmeden, her tür kütüphane materyali ve çeşitli iletişim yolları aracılığıyla kültür ürünlerini ve bilgiyi insanlığın hizmetine ücretsiz sunarak, onlara ömür boyu eğitim ve boş zamanları değerlendirme olanağı veren, toplumla bütünleşip, sağlıklı kamuoyunun oluşmasına olanak sağlayan, toplumun ekonomik, sosyal, eğitimsel, kültürel ve teknik kalkınmasının gerçekleştirilmesini etkileyen, dünya barışının sağlanmasına yardımcı olan demokratik kuruluşlardır. Halk kütüphanesi, IFLA/UNESCO Halk

Kütüphanesi Bildirgesi’nde (1994) “kullanıcılarına her tür bilgi ve enformasyonu gönüllü olarak sağlayan yerel bilgi merkezi” olarak tanımlanmıştır. Yılmaz (1995) halk kütüphanesi tanımlarındaki ortak noktaları “hizmetlerin bütün bireylere ayırım gözetilmeksizin ve ücretsiz olarak verilmesi, eğitim, kültür, bilgi ve boş zamanları değerlendirme, toplumsal gelişim ile ilgililik ve demokratik niteliği sahip olma” vurgusu olarak sıralamaktadır. Bu çerçevede halk kütüphanelerinin toplumun bütün bireyelerine hiçbir ayırım gözetmeksizin ücretsiz hizmet sunarak eğitim, kültür, bilgi ve boş zamanları değerlendirme olanağı sunan demokratik kuruluşlar olduğu görülmektedir. Benzer biçimde, IFLA/UNESCO Halk Kütüphanesi Bildirgesi’nde halk kütüphanesi hizmetlerinin yaş, dil, din, ırk, ulus veya toplumsal statüye bakılmaksızın bütün bireylere eşit erişim anlayışına dayandığı vurgulanmaktadır. Bildirgeye göre, dil yönünden azınlıkta olanlar, özürllüler, hastanede ya da cezaevinde olanlar gibi herhangi bir nedenle düzenli hizmet alamayan ve materyalleri kullanamayan kullanıcılara özel hizmet ve materyaller sunulmalıdır. Halk kütüphanelerinde tüm yaş gruplarına uygun materyaller bulunmalı, koleksiyon ve hizmetler her tür uygun medya ile modern ve geleneksel teknolojiyi kapsmalıdır. Koleksiyon ve hizmetler siyasi, dini, ideolojik ve ticari baskılara maruz kalmamalıdır.

Kütüphane kullanımı, bireyelerin bilgilenme, eğitimsel, kültürel ve boş zamanlarını değerlendirme amaçlarıyla kütüphaneden yararlanmaları olarak tanımlanabilir. Bu durum; bireyde zekâ gelişimi, eğitimde başarı, dil ve iletişim becerisi, etkin ve sosyal bir kişilik oluşturma, eleştirel düşünme yeteneği geliştirme alanlarında yaşamsal katkıları olduğu ve sonunda sosyo- kültürel gelişmeye katkıda bulunduğu söylenebilir (Kurulan ve Çekerol, 2008, s.238). Simova (1980), kütüphane kullanmanın etnik topluluk üyelerine, kendilerini marjinal olmaktan kurtaracak dönüşümü sağlamalarına katkıda bulunacağını belirtmektedir.

Kütüphane kullanımı, hem bireysel hem de toplumsal ve kültürel kalkınmanın anahtar öğeleri arasında sayılabilir. Kütüphane kullanan bireyelerin, bilimsel düşünen, eleştiren, toplumsal bilinci yerleşmiş, daha güçlü, sağlıklı ve zengin kişiliğe sahip, bireyeler olacakları; böyle kişiliğe sahip bireyelerden oluşan toplumların ise karşılaştıkları sorunları daha kolay aşabilecekleri açıktır (Yılmaz, 2000b, s.452).

Kütüphaneler;

- Kültürlerarası anlayış ve ilişkilerin geliştirilmesi ve desteklenmesine,
- Kültürel çeşitliliğin artırılmasına,
- Kültürel geçişi kolaylaştırmaya,
- Dil becerilerinin geliştirilmesinde eğitimsel yardım sağlamaya,
- Kültürlerarası değişim ve geniş anlamda kültürlerin paylaşılmasına,
- Toplumsal bütünleşme ve toplumdaki hareketliliğe katkıda bulunur (Yılmaz, 2000a, s.458; Mylopoulos, 1985, s.23).

“Bilgi”nin elde edilmesinin ön koşullarından birisi de “okumak” tır. Dolayısıyla kütüphane kullanımının okuma alışkanlığından bağımsız ele alınamayacağı, aralarında karşılıklı ve doğru orantılı bir ilişki olduğu söylenebilir. Okuma alışkanlığına sahip bir kişinin kütüphaneyi daha çok kullanacağı; kütüphane kullanan kişinin de daha çok okuyacağı genelde kabul edilen bir gerçektir. (Yılmaz, 2000a, s.458). Kişinin istenilen olgunluğa erişmesi, günlük yaşama ayak uydurulması için okuma yeteneğinin gerekli olduğu uzun zamandır bilinmektedir. Okuyan insan geçmişinden bilgi almış, bu bilgiler üzerine yenilerini eklemiştir. Kültür, düşünüş ve tecrübeler okumayla nesillere aktarılmıştır. Bu yolla insanlık çok hızlı bir gelişim süreci yaşamıştır.

Bireylerin, neleri ne zaman, nerede ve nasıl okuduğu ve bütün bu okuma faaliyetlerini gerçekleştirirken okuduklarını hangi yolla elde ettiği, ne tür yayınlar okuduğu, ne sıklıkla okuduğu, hangi türleri ne oranda okuduğu, bir seferde aralıksız ne kadar okuyabildiği, yılın, haftanın ya da günün hangi zamanlarında okuduğu, kitapları hangi yolla elde ettiği üzerinde durulmalıdır. Bütün bu sorular bireylerin kütüphane kullanımının ne düzeyde olduğuna açıklık getirmektedir. Hizmet verdikleri bölgenin kültürel, sosyal ve teknik kalkınmasına yardımcı olan kurumlar olarak tanımlanan halk kütüphaneleri, bireylere okuma alışkanlığı kazandıran toplumsal kurumların başında gelmektedir. Okuma alışkanlığını çözümlemiş ve çözümlemeye çalışan bütün ülkelerde kütüphanelere önemli roller verilmiştir (Bınarbaşı, 2006, s.2). Örgün eğitim kurumlarında öğretilenlerin örgün eğitimin sona ermesi ile çoğu zaman da sona ermeden eskimesi söz konusudur. Bu durumda kişinin kendisini sürekli eğitmesi, değiştirmesi ve yenilemesi gerekmektedir. Günümüz bireylerinin, değişimleri anında algılayabilmeleri, hak ve

sorumluluklarını bilmeleri, bilgiden yararlanabilmeleri örgün ve yaygın eğitim kurumları ve onların ortak çalışmaları ile topluma sunacakları yaşam boyu öğrenme kapsamında düzenlenecek etkinliklerle olanaklı olacaktır.

Bilgilerin hızla üretildiği bu çağda, millet olarak etkin kütüphane kullanımının incelenmesi önemli olacaktır. Bireysel düzeyde güçlü bir kişiliğin, toplumsal düzeyde de gelişmiş bir toplumun anahtarlarından biri niteliğindedir. Son yıllarda toplumca benimsenmeyen, bu yüzden sıkça eleştirilen önemli konulardan biri bireylerin kitap ve yayınlara ilgi göstermediği kaygısıdır. Basın ve yayın organlarında “okumuyoruz”, “toplum olarak okumaya ilgisiz” biçiminde yankı bulan bu endişeler acaba ne oranda gerçeği yansıtmaktadır. Özellikle ülkemizde kütüphane kullanımının değerlendirilmesi, ülkemiz ile ilgili çıkarımlara ışık tutmada etkin rol oynamaktadır.

### **Literatür taraması**

Türkiye’deki kütüphanecilik literatürüne son yıllarda giren çalışmalar incelendiğinde, halk kütüphaneleri üzerine yapılan araştırmalarda farklı konulara değinildiği görülmektedir.

Yılmaz (2000) çalışmasında, çok kültürlü toplumlarda yaşayan etnik azınlık çocuklarının okuma ve kütüphane kullanma alışkanlıklarını kuramsal olarak ele almıştır. Etnik azınlık çocukları için kültürel uyumda önemli işlevlere sahip okuma ve kütüphane kullanma alışkanlıkları, çocuklarda, özellikle dil gelişimi ve eğitimde başarıya katkıda bulunarak kültürel uyuma yardımcı olduğunu göstermiştir.

Yılmaz (2003) çalışmasında, toplumsal bir kurum olarak kütüphaneyi iletişim kuramı temelinde incelemiştir. Toplumsal iletişim ile kütüphane arasında anlamlı ilişkiler bulunduğunu ve iletişim süreci, toplumsallaşma, kültür ve eğitim gibi işlevlerini gerçekleştirmede kütüphane kurumuna gereksinim duyulduğunu göstermiştir.

Yılmaz (2004) çalışmasında, Ankara’daki 8 merkez ilçede okuyan ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin okuma ve kütüphane kullanma alışkanlıklarında ebeveynlerinin duyarlılıklarını araştırmıştır.344 öğrenciye uygulanan anket ile elde edilen araştırma sonuçlarına göre, ebeveynlerin bu konuda yeterince duyarlı davranmadıkları, bunun da

çocuklarının okuma ve kütüphane alışkanlıklarını olumsuz yönde etkilediği saptanmıştır.

Dengiz ve Yılmaz (2007) çalışmalarında, Türkiye’de 2005–2006 öğretim yılında uygulanmayabasılanan 2004 İlköğretim Programı’nın okuma ve kütüphane kullanma alışkanlıklarını hangi düzeyde ve nasıl bir yaklaşım içinde ele aldığını belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışmada, öğretmenlerin, okuma ve kütüphane kullanma alışkanlıkları açısından ilköğretim programlarına ilişkin görüşleri analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda, öğretmenlerin okuma ve kütüphane kullanma alışkanlıklarının sözü edilen programda sistematik bir yaklaşımla ele alınmadığı görüşünde oldukları anlaşılmıştır.

Yılmaz (2008) çalışmasında, İlkçağ Anadolu’sundaki kütüphane ve arşiv kurumlarını sosyo-ekonomik ve kültürel yapı bağlamında değerlendirmiştir. Çalışmada, öncelikle, İlkçağ Anadolu kültür sürecinin temel özellikleri değerlendirmiş, daha sonra arşiv/kütüphane kurumu, ağırlıkla, sözü edilen coğrafya ve sosyo-ekonomik-kültürel yapı çerçevesinde irdelemiştir. Betimleme yöntemi ile gerçekleştirilen çalışma sonucunda Anadolu’da kültürel gelişmişliği yaratan sosyo-ekonomik gelişmişliğin kütüphane ve arşiv kurumu için temel varlık koşulu olduğu anlaşılmıştır.

Kurulgan ve Çekerol (2008) çalışmalarında, Anadolu Üniversitesi Porsuk Meslek Yüksekokulu Çocuk Gelişimi Programı öğrencilerinin okuma ve üniversite kütüphanesini kullanma alışkanlıklarını ortaya koymaktır. Araştırmaya 100 öğrenci katılmıştır. Çalışmada betimsel ve bağıntısal araştırma modeli kullanılmıştır. Verilerin toplanmasında anket tekniği kullanılmış, analizinde “frekans tabloları” ve “ki-kare testi” kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre; öğrencilerin okuma ve kütüphane kullanma alışkanlıkları yüksek düzeyde (güçlü alışkanlık) bulunmuştur. Buna karşın öğrencilerin gazete okuma alışkanlıkları, kitap okuma alışkanlıklarına göre daha düşük olduğu sonucuna varılmıştır. Yeterince kitap, dergi vb. okumadığını düşünen öğrenciler, gerekçe olarak zaman bulamama sorununu ileri sürmüşlerdir. Ayrıca güçlü okuma alışkanlığına sahip öğrencilerin akademik başarıları ve kütüphane kullanma sıklıkları da yüksek çıkmıştır. Buna karşın, kitap okuma sıklıkları ile gelir düzeyleri ve ebeveynlerin eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.



Ersoy ve Yılmaz (2009) çalışmalarında Türkiye’deki il halk kütüphanelerinde görev yapan yönetici ve kütüphanecilerin yaşam boyu öğrenme konusundaki düşünceleri ve farkındalık düzeyleri incelemiş, bu konuda halk kütüphanelerinin olanakları belirlenmeye çalışmış ve halk kütüphanelerinden sorumlu üst birimlerin ele alınan konudaki tutumları irdelemişlerdir. Araştırmaya katılan 162 yönetici ve kütüphaneciden elde edilen bulgulara göre, yönetici (%40.7) ve kütüphanecilerin (%50.6) önemli sayılabilecek bir bölümü yaşam boyu öğrenme konusunda bilgi sahibi olduğunu düşünmektedir. Fakat eğitim sürecinde yeterince bilgilendirildiğini düşünenlerin oranı oldukça düşüktür. Hatta bir kısım yönetici ve kütüphaneci yaşam boyu öğrenme konusunu, kendileri için geliştirmeleri gereken en eksik yönü olduğunu da farkındadır. Araştırmaya katılan yönetici ve kütüphanecilerin büyük bir kısmı yaşam boyu öğrenme konusunda bilgi sahibi olduğunu düşünmektedir. Elde edilen bir diğer sonuca göre ise, halk kütüphanesi yönetici ve kütüphanecileri, halk kütüphanelerini yaşam boyu öğrenme sürecinin önemli bir parçası olduğunu savunurken, bu süreçte kendilerine düşen görevlerin farkında değillerdir. Araştırma kapsamındaki il halk kütüphaneleri tarafından yaşam boyu öğrenme kapsamında yeterli sayıda etkinlik düzenlendiğini söylemek de olanaklı değildir.

Yılmaz (2010) çalışmasında, Türkiye’nin Bilgi Toplumu Politikasında kütüphane kurumuna ilişkin yaklaşımı değerlendirmiştir. Bu çerçevede, konunun önce kuramsal çerçevesi çizilmiş, daha sonra Türkiye’nin ulusal planlama örgütü olan Devlet Planlama Teşkilatı’nın konu ile ilgili olarak 2003 yılından bu yana yayımladığı “e-Türkiye Girişimi Eylem Planı-2002”; “e-Dönüşüm Türkiye Projesi Kısa Dönem Eylem Planı (2003–2004)”; “e-Dönüşüm Türkiye Projesi 2005 Eylem Planı”; “Bilgi Toplumu Stratejisi (2006-2010)”; “Bilgi Toplumu Stratejisi Eylem Planı (2006-2010)” adlı politika belgeleri irdelenmiştir. Araştırma sonucunda, kütüphane kurumunun Türkiye’nin Bilgi Toplumu Politikasında organik bir bileşen olarak görülmediği; sözü edilen politikada bu kurumu toplumsal, kültürel ve eğitimsel bağlamlarda doğru algılayan, bütünsel bir yaklaşım bulunmadığı anlaşılmıştır.

Dalkıran (2014) çalışmasında, çoğunlukla kuramsal düzeyde ele alınan eğitim ve halk kütüphanesi arasındaki yakın ilişkiyi somut göstergeler üzerinden ortaya koymaya çalışmıştır. Bu kapsamda Türkiye’de 1950-

2011 yılları arasında eğitim-halk kütüphanesi istatistikleri karşılıklı olarak değerlendirilmiştir. Böylelikle Türkiye’de eğitim ve halk kütüphanesi istatistiklerinin nicel değişimleri arasında bir ilişki olup olmadığının ortaya koymayı amaçlamıştır. Elde edilen bulgulara göre, genel olarak Türkiye’de eğitim ve halk kütüphanelerinin değişimi arasında özellikle belirli dönemlerde daha çok hissedilen bir ilişkiden söz edilebileceğini ancak bu ilişkinin, düzenlilik ve devamlılık göstermediğini belirlemiştir.

Akay ve Yüksel (2017) çalışmalarında k-prototip algoritma ve Gower uzaklığına dayalı toplamalı hiyerarşik algoritmaların kullanımı ile karma değişkenli panel veri kümeleme analizi yapmışlardır.

Çelik ve Kırıl (2018) çalışmalarında, Türkiye’de konut sektörü ile ilgili pek çok değerlendirmenin birbirinden oldukça farklı olması ve sonuçlarının tüm sosyo-ekonomik faktörleri etkilemesi bakımından sektörel bir analizi detaylı bir biçimde incelemeyi amaçlamışlardır. Bu kapsamda, 2008-2015 dönemi Türkiye illeri yıllık konut satış sayıları ve konut satışlarını etkileyen faktörleri ele alarak SWOT analizi ve panel veri kümeleme analizi yapmışlardır.

Bu çalışmada 2008-2017 yılları arasında Türkiye illeri için kütüphane kullanımını etkileyen faktörler ele alınıp panel veri kümeleme analizi yapılarak kütüphane kullanımında benzer özellik gösteren iller belirlenerek illerin insani gelişmişlikleri arasındaki ilişki incelenmiştir.

### **Panel verilerde kümeleme analizi**

Panel veri aynı birimin zaman içerisinde tekrarlı gözlemlerinden oluşan veri seti olarak tanımlanabilir (Cameron ve Trivedi, 2005; Berrington, 2006). Yatay kesit veriler ile zaman serilerinin birleşmesi sonucu oluşan panel veri hem yatay kesit hem de zaman serilerinin özelliklerini içermektedir (Gujarati, 2004). Bu durum, daha çok aydınlatıcı veri, daha çok değişkenlik, değişkenler arasında daha az doğrusal bağlantı, daha çok serbestlik derecesi ve daha çok etkinlik sağlamaktadır (Gujarati, 2016, s. 406).

Panel veriyle model kurmak, zaman serisi verisi veya yatay kesit verileriyle model kurmaktan çok daha avantajlıdır. Özellikle panel veri gözlemlenmemiş bireysel etkileri veya aynı zamandaki zaman etkilerini

tahmin edebilir. Bu nedenle panel veri modeli daha etkilidir (Hou ve Ai, 2015, s.251).

Panel veride önemli konulardan biri verideki farklı birimlerin havuzlanabilirliğidir. Bu alandaki klasik lineer regresyon modellerinde, regresyondaki parametrelerin farklı birimlere karşı homojen olduğu düşünülürse farklı birimler hep birlikte havuzlanabilir olacaktır. Fakat genellikle yüksek heterojenlikten dolayı birimler havuzlanamayabilir. Son zamanlardaki bazı çalışmalar farklı gruplardaki birimleri kümeleyerek kısmi havuzlanabilirliği araştırmışlardır (Lu ve Huang, 2011, s.2).

Çok değişkenli panel veri yapısı üç boyutlu yapıda veya matris formunda açıklanarak gösterilebilir. Panel verilerde kümeleme analizi yapmak içiniki sınıf taşınarak tek boyuta devredilir.  $X_{ij}(t)$  zamanındaki  $i$ . birimin  $j$ . değişken değerini gösterir.

Çok değişkenli panel verilerde kümeleme analizi yapılırken eğer problemi çözme isteği çok keskin değilse bozulma fikrine uyum sağlanabilir. Zaman boyutundaki her değişkenin ortalaması alınır ve özel bir zamandaki durum olarak özetlenir. Böylece zaman boyutu yok edilir ve panel veri bozularak kesit verisi olur. Fakat bu bozulma birçok bilgi kaybına neden olur. Çünkü ortalama değer sadece birimin ortalama değişimini gösterir ve sapma derecesi gibi diğer dağılım özelliklerini göstermez. Eğer problemi çözme isteği kesinse, uzaklık fonksiyonunu ve kümeleme algoritması yeniden yapılandırılır.

Zaman boyutu eklenen çok değişkenli panel veri için uzaklık fonksiyonu kesit verisi uzaklık fonksiyonundan farklıdır. Zamansal ve uzaysal öklid uzaklığı olarak yeniden adlandırılır.  $r$  ve  $l$  birimleri arasındaki zamansal ve uzaysal öklid uzaklığı  $d_{rl}$  olarak gösterilir ve aşağıdaki gibi tanımlanır.

$$d_{rl} = \left\{ \sum_{t=1}^T \sum_{j=1}^p [X_{rj}(t) - X_{lj}(t)]^2 \right\}^{1/2}$$

Ward yönteminde, grup bağlantılarından çok grup içi kareler toplamı işlenmektedir (Chatfield ve Colins, 1980). Yönteme her birinin içinde tek bir birim bulunan  $n$  tane küme ile başlanır. Yöntemin ilk basamağında her gözlem bir küme olduğundan Hata Kareler Toplamı sıfır olmaktadır

(Everitt 1974). Her aşamada iki alt küme bir sonraki seviyeyi oluşturmak için birleştirilir. Bu durumda  $k(k-1)$  alt grup olduğu varsayılır.  $k$  kümesinde yer alan  $n$  noktanın  $k$  kümesinin ortalamalar vektörüne olan öklid uzaklıkları toplamı, hata kareler toplamıdır ve  $W_k$  olarak ifade edilir;

$$W_k = \sum_{j=1}^p \sum_{i=1}^{n_k} (X_{ijk}(t) - \bar{X}_{jk}(t))^2$$

biçiminde hesaplanır. Burada,  $\bar{X}_j(t) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N X_{ij}(t)$  zamandaki  $j$ . değişkenin ortalamasıdır.  $W_k$  değeri  $k=1,2,\dots,n$  kümelerde hesaplanarak küme içi hata kareler toplamı,

$$W = \sum_{i=1}^n W_k$$

şeklinde hesaplanır ve  $W$ 'de en küçük artışa sahip olan  $p$  ve  $q$  kümeleri birleştirilerek  $t$  kümesi elde edilir.  $W$ 'deki bu artış;

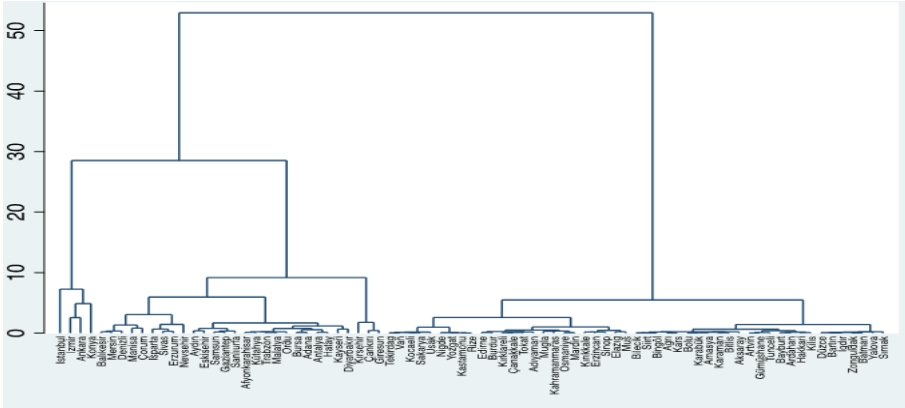
$$DW_{pq} = W_t - W_p - W_q$$

eşitliği ile hesaplanır. Böylece  $n$  birim  $(n-1)$  kümeye ayrılmış olur. Böylelikle küme sayısı  $k=1$  oluncaya kadar  $W$  artış değerleri bulunarak birimlerin aşamalı biçimde birbirlerine bağlanmaları sağlanır. Analiz sonucunda Ward Yöntemi kullanıldığında, birimler değişik seviyelerde başarılı bir şekilde bir araya geldikleri "dendogram" adlı şemada gösterilir (Dibb, 1998).

## Bulgular

Türkiye İstatistik Kurumu'ndan (TÜİK) 2007-2017 yılları arasında Türkiye'nin 81 iline ait halk kütüphanelerinden yararlanma sayıları halk kütüphaneleri sayısı, halk kütüphanelerindeki kitap sayısı, halk kütüphanelerinden bin kişi başına yararlanma sayısı, halk kütüphanelerinde ödünç verilen materyal sayısı ve İllerin 6 yaş üzeri okuma yazma bilen nüfus sayısı ele alınarak panel veri seti oluşturulmuştur. Analizler için Stata 13 paket programı kullanılmıştır. Kümeleme analizinde gerekli hal-lerde veri kümesi standartlaştırılır (Bildirici ve Afacan, 2018, s.94). Veriler

aralık genişliğine oranlanarak standartlaştırılmıştır. Elde edilen panel veri setine, zamansal ve uzaysal öklid uzaklığı kullanılarak Ward yöntemi ile kümeleme analizi yapılmıştır. Elde edilen dendrogram Şekil 1’ de verilmiştir.



Şekil 1. Ward yöntemi ile elde edilen kütüphane kullanımı dendrogramı

Şekil 1’de illerin birbirleri ile bağlanma uzaklıkları ve kümelenme sıraları görülmektedir.

Uygun küme sayısını belirlemek için Calinski-Harabasz (1974) pseudo-F ve Duda-Hart (2001)  $Je(2)/Je(1)$ -Pseudo T-squared indeksleri kullanılmıştır. Küme sayılarına göre maksimum değer alan indeks değerleri için uygun küme sayısını vermektedir. Tablo 3’te küme sayılarına göre Calinski Harabasz ve Duda- Hart indeks değerleri verilmiştir.

Tablo 1. Küme sayılarına göre Calinski Harabasz ve Duda- Hart indeks değerleri

Küme sayısı	Calinski-Harabasz		Duda-Hart	
	Pseudo-F	$Je(2)/Je(1)$	Pseudo T-squared	
2	14.50	0.490	31.21	
3	52.87	0.821	5.64	
4	36.10	0.082	22.34	
5	<b>190.16</b>	<b>0.871</b>	<b>3.41</b>	
6	160.30	0.726	17.73	
7	141.94	0.132	6.53	

Tablo 1’de görüldüğü gibi en yüksek Calinski Calinski-Harabasz (1974) pseudo-F ve Duda-Hart (2001) Je(2)/Je(1) değerlerine göre uygun küme sayısı 5 olarak bulunmuştur. Kümelerdeki iller ve sayıları Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2. Kümelerdeki iller ve sayıları**

Küme No	Kümelerdeki il sayısı	İller
1	1	İstanbul(O)
2	3	İzmir (Y), Ankara(Y) ve Konya(O)
3	25	Balıkesir (O), Mersin (O), Denizli (Y), Manisa (O), Çorum (D), Isparta (Y), Sivas (D), Erzurum (D), Nevşehir (O), Aydın (O), Eskişehir (Y), Samsun (O), Gaziantep (D), Şanlıurfa (ÇD), Afyonkarahisar (D), Kütahya (D), Trabzon (Y), Malatya (O), Ordu (D), Bursa (O), Adana (D), Antalya (O), Hatay (D), Kayseri (O) ve Diyarbakır (D)
4	3	Kırşehir (O), Çankırı (D), Giresun (O)
5	49	Tekirdağ (O), Van (ÇD), Kocaeli (O), Sakarya (O), Uşak (O), Niğde (O), Yozgat (O), Kastamonu (D), Rize (Y), Edirne (O), Burdur (O), Kırklareli (O), Çanakkale (O), Tokat (D), Adıyaman (D), Muğla (Y), Kahramanmaraş (D), Osmaniye (D), Mardin (ÇD), Kırıkkale(O), Erzincan (O), Sinop (D), Elazığ (O), Muş (ÇD), Bilecik (O), Siirt (ÇD), Bingöl (ÇD), Ağrı (ÇD), Kars (D), Bolu (Y), Karabük (Y), Amasya (O), Karaman (O), Bitlis (ÇD), Aksaray (D), Artvin (O), Gümüşhane (O), Tunceli (O), Bayburt (D), Ardahan (ÇD) , Hakkari (ÇD), Kilis (ÇD), Düzce (D), Bartın (D), Iğdır (ÇD), Zonguldak (O), Batman (D), Yalova (Y) ve Şırnak (ÇD)

Kütüphane kullanımına göre 5 kümeye ayrılan iller yerel İnsani Gelişme Endeks (İGE) 2013 değerleri ile illerin insani gelişmişlikleri dikkate alınarak incelenmiştir. Yerel İnsani Gelişme Endeks değerleri insani gelişme raporunda kullanılan aralıklara göre 5 sınıf olarak belirlenmiştir. Bu sınıflar Çok Düşük İnsani Gelişme (ÇD), Düşükİnsani Gelişme (D), Orta İnsani Gelişme (O), Yüksek İnsani Gelişme (Y) ve Çok Yüksek İnsani Gelişme (ÇY) şeklindedir. İnsani Gelişme Endeksi (İGE), kalkınmayı ölçmek üzere her biri alt endeks olarak ölçülen sağlık, eğitim ve gelir bileşenlerinden oluşmaktadır (Özpinar ve Koyuncu, 2019, s.1).

Tablo 2’de görüldüğü gibi birinci kümede sadece İstanbul ili bulunmaktadır. Yerel İGE 2013 değerlerine göre orta insani gelişme sınıfına giren İstanbul kütüphane kullanımının en yüksek olduğu ildir. Türkiye’nin en kalabalık şehri olan İstanbul, içinde birçok eğitim kurumunu barındırması özellikle bir çok devlet ve özel üniversiteye sahip olması nedeniyle kütüphane kullanımında diğer tüm illerden farklılık göstermektedir. İkinci kümede İzmir, Ankara ve Konya bulunmaktadır. Yerel İGE 2013 değerlerine göre İzmir ve Ankara yüksek insani gelişmişlik sınıfına girerken aynı zamanda kütüphane kullanımı açısından yüksek düzeydedir. Konya ili ise orta insani gelişme sınıfında olmasına rağmen kütüphane kullanımı açısından İzmir ve başkent Ankara ile benzer özellik gösterdiği görülmektedir.

Orta düzey kütüphane kullanımını gösteren üçüncü kümede, Balıkesir, Mersin, Denizli, Manisa, Çorum, Isparta, Sivas, Erzurum, Nevşehir, Aydın, Eskişehir, Samsun, Gaziantep, Şanlıurfa, Afyonkarahisar, Kütahya, Trabzon, Malatya, Ordu, Bursa, Adana, Antalya, Hatay, Kayseri ve Diyarbakır illeri yer almaktadır. Yüksek insani gelişmişlik sınıfına giren Denizli, Isparta, Eskişehir ve Trabzon illeri kütüphane kullanımı açısından orta düzeydedir. Bunun yanı sıra çok düşük insani gelişmişlik sınıfında yer alan ve kütüphane sayısının aynı kümede yer aldığı illere göre oldukça düşük olmasına rağmen Şanlıurfa ise kütüphane kullanımında orta düzeydedir.

Dördüncü kümede ise düşük düzeyde kütüphane kullanan iller yer almaktadır. Kırşehir ve Giresun orta düzey insani sınıflama düzeyinde iken Çankırı düşük düzey insani gelişmişlik sınıfındadır. Kırşehir, Çankırı, Giresun illerinin diğer illerden ayrılarak kendi aralarında bir küme oluşturması oldukça dikkat çekicidir. Beşinci küme ise kütüphane kullanımında oldukça düşük seviyededir. Bu kümede Tekirdağ, Van, Kocaeli, Sakarya, Uşak, Niğde, Yozgat, Kastamonu, Rize, Edirne, Burdur, Kırklareli, Çanakkale, Tokat, Adıyaman, Muğla, Kahramanmaraş, Osmaniye, Mardin, Kırıkkale, Erzincan, Sinop, Elazığ, Muş, Bilecik, Siirt, Bingöl, Ağrı, Kars, Bolu, Karabük, Amasya, Karaman, Bitlis, Aksaray, Artvin, Gümüşhane, Tunceli, Bayburt, Ardahan, Hakkari, Kilis, Düzce, Bartın, Iğdır, Zonguldak, Batman, Yalova ve Şırnak illeri yer almaktadır. Bu iller arasında yüksek insani gelişmişlik düzeyinde olan Rize Muğla Bolu Karabük ve Yalova illeri bulunmaktadır. Muğla ili kümesindeki

illere göre oldukça yüksek kütüphane sayısı bulunmasına ve yüksek insani indeks değerine sahip olmasına rağmen kütüphane kullanımı açısından oldukça düşük seviyededir. Ayrıca çok düşük insani gelişmişlik sınıfında bulunan Şanlıurfa hariç diğer iller bu kümededir.

İllerin kütüphane kullanımı ile insani gelişmişlik indeksinin paralel olmadığını ancak çok düşük insani gelişmişlik gösteren illerin kütüphane kullanımı açısından da çok düşük seviyede olduğu söylenebilir.

## Sonuçlar

Bir toplumun gelişmişliği, teknolojileri oluşturabilmesine ve kullanabilmesine bağlıdır. Gelişme, büyük ölçüde kitaba ve okumaya verilen değer olarak nitelenebilir. Çünkü teknoloji, yaşam koşulları, kültürel ve toplumsal gelişme, kitap ve okumayla bütünleşmiştir. Okumayan birey, kültür ürünlerini yeterince takip edemez, sosyal ve teknolojik gelişmeleri öğrenemez, farklı düşüncelerle ilgili bilgilerden faydalanamaz. Okuyan bireyse, hem kendi toplumu hem de dünya bağlamında geniş bir kültür birikimine sahip olabilecek, durumları ve gelişmeleri daha iyi sentezleyebilecek, düşünce ufkunu daha geniş boyutta tutarak yeni düşünceler geliştirebilecek ve bunları uygulamaya koyabilmek için gerekli koşulları detaylı irdeleyebilecektir.

Ülke insanların bilgiye erişim alanında uygun olanaklara sahip olmalarının bir gereklilik olacağı düşünülebilir. Bir ülke insanları ile yükselir. Halkın üniversitesi olan halk kütüphaneleri bu yükselişin önemli araçlarından birisidir.

Bu çalışmada da Türkiye’de kütüphane kullanımında benzer özellik gösteren iller belirlenerek illerin insani gelişmişlikleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Türkiye’deki illerin 2008-2017 yılları arasında kütüphane kullanımını etkileyen faktörler belirlenerek panel veri seti oluşturulmuştur. Elde edilen panel veri setine zamansal ve uzaysal öklid uzaklığı kullanılarak Ward yöntemi ile kümeleme analizi uygulanmıştır. Uygun küme sayısı Calinski-Harabasz ve Duda-Hart indekslerine göre 5 olarak belirlenmiştir. Kütüphane kullanımına göre 5 kümeye ayrılan iller yerel İnsani Gelişme Endeks (İGE) 2013 değerleri ile illerin insani gelişmişlikleri dikkate alınarak değerlendirilmiştir. İllerin kütüphane



kullanım açısından insani gelişmişlik düzeyleri ile paralel olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yüksek insani gelişmişlik düzeyinde olan Rize, Muğla, Bolu, Karabük ve Yalova illeri kütüphane kullanımı açısından oldukça düşük iller arasında yer almaktadır. Bununla birlikte, Muğla ili kümesinde bulunduğu illere göre oldukça yüksek kütüphane sayısına sahiptir. Ayrıca çok düşük insani gelişmişlik sınıfında bulunan Şanlıurfa hariç diğer iller de bu kümededir. Türkiye coğrafi, kültürel ve ekonomik olarak kozmopolit bir yapıya sahiptir. Kütüphane kullanımı açısından, coğrafi olarak birbirine yakın iller benzer özellikler göstermektedir.

Günümüzün gelişmiş toplumları kütüphane kullanımına ilişkin duyarlılıklarını korumakta ve hatta arttırmaktadır. Kütüphane kullanımı, eğitim kültür yapısı içinde her ne kadar ayrıntılı bir parça gibi görünsede, gerçekte anahtar öğelerden birisidir ve toplumsal gelişme kaygısı taşıyan tüm kişi ve kurumlar tarafından dikkate alınmak zorundadır. Kütüphane kullanımını arttırmak için halk kütüphanelerinin sahip olduğu bina sayısı arttırılmalı, iç donanım bakımından (fiziksel koşullar yönünden) standartlara uygun, çekici ve estetik hale getirilmelidir. Bunun yanı sıra bütçe ve personel gibi olanaklarının ilgili birimler tarafından iyileştirilmesi gerekmektedir. Halk kütüphanesi etkinlikleri sadece önemli gün ve haftaları kutlamakla sınırlı kalmayıp, özellikle yaşam boyu etkinlikler ile genişletilmelidir. Halk kütüphaneleri, halkın gereksinimlerine ya da ilgi alanlarına yönelik sertifikalı kurslar düzenlemelidirler. Halk kütüphaneleri de bu konuda yapılacak etkinliklerin önemini anlamalı ve bu yönde çaba harcamalıdır. Halk kütüphaneleri ve kütüphanecileri kütüphane kullanımını arttırmaya yönelik örgün ve yaygın eğitim kurumlarıyla işbirliğine ve ortak projeler hazırlamaya özendirilmelidir. Okullarda kütüphaneler olusturulmalı, zenginleştirilmeli ve öğrenciler için daha çekici hale getirilmelidir. Ayrıca aileler de çocuklarını kütüphane ile tanıştırmalı ve çocuklarının kütüphaneye gitmeleri konusunda duyarlı davranmalıdırlar.

**EXTENDED ABSTRACT**

**Investigation of the Public Library Usage in Turkey  
by Panel Data Clustering Analysis**

\*

Özlem Akay

*Çukurova University*

In recent years, human history has witnessed a rapid change in every field, i.e., economic, social, cultural, and technological. Individuals and communities can keep up with this rapid change only through knowledge. Rapid developments in science and technology cause new knowledge to be produced rapidly. It is obvious that the distribution and dissemination of information via the developing internet technologies have gained momentum. For this reason, the information is outdated or even aging very quickly.

The current era is called the “information age” and the society required by this era is called the “information society”. The security of data and information in the electronic environment is as important as general information pollution in the information society with the speed of information growth and acquiring reliable, accurate, and qualified information. Libraries are institutions that directly contribute to the solution of the problems that arise in these issues. In recent years, libraries play an important role in eliminating the disadvantages arising from the commercialization of information for individuals. While “all areas of social life are surrounded by knowledge and its products”, libraries must be at the center of this social structure. Due to the diversity of resources and the special attention given to creating collections, libraries are extremely important places to reach the right books. In the information society, while the universal principle is stated as that everyone has the equal opportunity of access to information technologies and the information, it is pointed out that which information is accessed to achieve this access equality is also of great importance. In this context, knowledge must be capable of meeting the needs of people in terms of scope, level, language, and content. In this respect, libraries are

the main institutions to be utilized. In particular, public libraries responsible for serving the largest segment of society are institutions that need to be addressed and evaluated.

Public libraries, unlike other types of libraries, are open, equal, and free of charge to all community members. Public libraries are also the local memory of the region in which they are located. The public library is the basic tool for freely recording human thoughts and ideas and expressing creative imagination.

It may be considered a necessity for the people of a country to have the appropriate means of access to information. A country rises with its people. Public libraries that serve as a university for the public are one of the important tools of this rise.

In this study, a dataset was created in Turkey’s 81 provinces for the years 2008-2017 taking the following information from the Turkey Statistical Institute (TUIK): the usage numbers of public libraries, the number of public libraries that is influencing the use of libraries, the number of books in the public libraries, the number of use of public libraries per thousand, the number of material lent in public libraries, and the literate population of these provinces. Stata 13 package program was used for the analysis. The data is standardized by proportioning to the gap width. The obtained panel data set were applied cluster analysis with the Ward method using temporo-spatial Euclidean distance.

Calinski-Harabasz and Duda-Hart indices were used to determine the optimal number of clusters. According to the highest Calinski-Harabasz and Duda-Hart index values, the optimal number of clusters was found to be 5.

According to the library usage, the provinces divided into 5 clusters were examined with the human development of the provinces by taking into account the local Human Development Index (HDI) 2013 values. Local Human Development Index values are determined as 5 classes according to the intervals used in human development report. These classes are Very Low Human Development (ÇD), Low Human Development (D), Middle Human Development (O), High Human Development (Y) and Very High Human Development (ÇY). The Human Development Index (HDI) one of them consists of health, education and income. Accordingly, in the first

cluster, there is only the province of Istanbul. Istanbul, which is in the middle human development class according to the local HDI 2013 values, has the highest use of libraries.

Istanbul as the most populous city of Turkey differs from other provinces in the use of libraries due to the reasons that it has many educational institutions, especially many state and private universities.

In the second cluster, there are İzmir, Ankara, and Konya provinces. İzmir and Ankara are in the high human development class according to the local HDI 2013 while at the same time they have a high level of library use. Although Konya is in the middle human development class, it is seen that it has similar characteristics with İzmir and capital Ankara in terms of library usage. In the third cluster showing the use of medium level library, Balıkesir, Mersin, Denizli, Manisa, Çorum, Isparta, Sivas, Erzurum, Nevşehir, Aydın, Eskişehir, Samsun, Gaziantep, Sanliurfa, Afyonkarahisar, Kutahya, Trabzon, Malatya, Ordu, Bursa, Adana, Antalya, Hatay, Kayseri and Diyarbakir provinces are located. Denizli, Isparta, Eskişehir and Trabzon provinces in high human development class are medium in terms of library usage. In addition to this, Şanlıurfa in very low level of human development class is at a moderate level in the use of libraries, although it is very low compared to the provinces where the library number is in the same cluster. In the fourth cluster, there are provinces that use low level libraries. While Kırşehir and Giresun are in the middle level of human classification, Çankırı is in the low level human development class. It is noteworthy that Kırşehir, Çankırı, and Giresun provinces are separated from other provinces and formed a cluster among themselves. The fifth cluster is very low in library use. This cluster includes Tekirdağ, Van, Kocaeli, Sakarya, Uşak, Niğde, Yozgat, Kastamonu, Rize, Edirne, Burdur, Kırklareli, Çanakkale, Tokat, Adıyaman, Muğla, Kahramanmaraş, Osmaniye, Mardin, Kırıkkale, Erzincan, Sinop, Elazığ, Muş, Bilecik, Siirt, Bingöl, Ağrı, Kars, Bolu, Karabük, Amasya, Karaman, Bitlis, Aksaray, Artvin, Gümüşhane, Tunceli, Bayburt, Ardahan, Hakkari, Kilis, Düzce, Bartın, Iğdır, Zonguldak, Batman, Yalova ve Şırnak. Among these provinces, there are Rize, Muğla, Bolu, Karabük and Yalova provinces with high human development levels. Although the province of Muğla has a very high number of libraries and has a high human index value, it is very low in terms of library usage. In addition, other provinces

except Şanlıurfa, which are in very low human development class, are in this cluster. It can be said that the use of libraries in the provinces is not parallel to the human development index, but the provinces with very low human development are very low in terms of library use.

Turkey culturally and economically, has a cosmopolitan nature. In terms of library use, geographically close provinces show similar characteristics.

Today’s developed societies maintain and even increase their sensitivity to library use. Although the use of libraries seems to be a detailed part of the cultural structure of education, it is in fact, one of the key elements and must be taken into account by all individuals and institutions that are concerned about social development.

### Kaynakça / References

- Akay, Ö. ve Yüksel, G. (2018). Clustering the mixed panel dataset using Gower's distance and k-prototypes algorithms. *Communications in Statistics-Simulation and Computation*, 47(10), 3031-3041.
- Bayram, O. (2017). *İlkokul çağı çocuklarının okuma alışkanlığı ve Yenimahalle ilçe halk kütüphanesi gezici kütüphane hizmeti*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Berrington, A., Smith, P. W. F., & Sturgis, P. (2006). *An overview of methods for the analysis of panel data*. Southampton: ESRC National Centre for Research Methods.
- Bınarbaşı, F. (2006). *Üniversite öğrencilerinin okuma ve kütüphane kullanma alışkanlıklarının incelenmesi* (Doctoral dissertation, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Bildirici, İ. Ö. ve Afacan, N. (2018). Kümelemeanalizi sonuçlarının tematik haritalar ile görselleştirilmesi. *Journal of Geomatics*, 3(1), 92-99.
- Calinski, R. B. ve Harabasz, J. (1974). A dendrite method for cluster analysis. *Communications in Statistics* 3, 1-27.
- Cameron, A. C. ve Trivedi, P. K. (2005). *Microeconometrics: methods and applications*. Cambridge university press.
- Chatfield, C. ve Collins, A.J. (1980). *Introduction to multivariate analysis*. London: Chapmanand Hall.

- Çakın, İ. (1986). Kütüphanenin toplumsal konumu ve işlevleri. *Türk Kütüphaneciliği*, 35(1), 8-16.
- Çelik, C.ve Kırıl, G. (2018). Kümeleme yöntemiyle konut talebinin incelenmesi: Türkiye il grupları üzerine bir uygulama. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 27(1), 123-138.
- Dalkıran, Ö. (2014). Türkiye’de eğitim–halk kütüphanesi ilişkisi. *Bilgi Dünyası*, 15(2) 439-462.
- Dengiz, A. Ş. ve Yılmaz, B. (2007).2004 ilköğretim programı'nda okuma ve kütüphane kullanma alışkanlıklarına ilişkin öğretmen görüşleri. *Bilgi Dünyası*, 8(2), 203-229.
- Dibb, S. (1998). Market segmentation: Strategies for success. *Marketing Intelligence & Planning*, 16(7), 394–406.
- Duda, R. O., Hart, P. E. ve Stork, D. B. (2001). *Patternclassification and scene analysis*. New York: Wiley.
- Ersoy, A. ve Yılmaz, B. (2009). Yaşam boyu öğrenme ve Türkiye’de halk kütüphaneleri. *Türk Kütüphaneciliği*, 23(4), 803-834.
- Ersoy, O. (1966). *Halk kütüphanelerimiz üzerine bir araştırma*. Güven Matbaası.
- Everitt, B. (1974). *Cluster Analysis*, London: Heinmann.
- Everitt, B., Landau, S., Leese, M. ve Stahl, D. (2011). *Cluster analysis*, 5th Edition, Chichester: John Wiley & Sons.
- Fenerci, T. (2004). Bilgi politikaları açısından kapitalist ekonomik sistemde bilgi toplumu olgusu. *Bilgi Dünyası*, 5(1), 74-92.
- Gujarati, D. (2004). *Basic econometrics*. West Point: United States Military Academy.
- Gujarati, D. (2016). Örneklerle ekonometri. (N. Bolatoğlu. Çev.). Ankara: BB101 Yayınları.
- Hau, F. ve Ai, K. (2015). The empirical research of relationship between consumption and income for Chinese urban residents. *Open Journal of Applied Sciences*. 5, 251-258.
- IFLA ve UNESCO (1994). Public library manifesto, IFLA, The Hague.
- Jannert, H. (2003). Studies librarian-in the service of adult education. *Scandinavian Public Library Quarterly*, 36(1), 26.
- Kurulgan, M. ve Çekerol, G. S. (2008). Öğrencilerin okuma ve kütüphane kullanma alışkanlıkları üzerine bir araştırma. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 237-258.

- Lu, H. ve Huang, S. (2011). Clustering panel data. *SIAM International Workshop on Data Mining held in conjunction with the 2011 SIAM International Conference on Data Mining*. 1-10.
- Mylopoulos, C. (1985). Trends in multicultural programming. *Canadian library journal*, 42(1), 23-25.
- Özpinar, E., & Koyuncu, E. (2016). Türkiye’de insani gelişmişlik iller arasında nasıl farklılaşıyor? 81 İl için insani gelişmişlik endeksi. *Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı (TEPAV) N*, 201625.
- Sağlamtuç, T. (1990). Toplumun kültürel kalkınmasında halk kütüphanelerinin rolü. *Türk Kütüphaneciler Derneği*, 40, 54-58.
- Simsova, S. (1980). Library training for services to minority ethnic groups: Concepts and general principles.
- Toplu, M. (2007). Ulusaldan evrensele enformasyon politikası: süreçler, değişimler. H. Odabaş ve H. Anameriç (Yay. Haz). *Bilgi içinde* (ss.129-166). Ankara: Referans Yayıncılık.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), <http://www.tuik.gov.tr>
- Yılmaz, B. (2000a). Çok kültürlü toplumlarda etnik azınlık çocuklarının okuma ve kütüphane kullanma alışkanlıkları. *Türk Kütüphaneciliği*, 14(4), 451-465.
- Yılmaz, B. (2000b). Viyana ilkokullarında okuyan Türk öğrencilerin okuma ve kütüphane kullanma alışkanlıkları üzerine bir araştırma. *Bilgi Dünyası*, 1(2), 280-306.
- Yılmaz, B. (2003). Toplumsal iletişim ve kütüphane. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 20(2), 11-30.
- Yılmaz, B. (2004). Öğrencilerin okuma ve kütüphane kullanma alışkanlıklarında ebeveynlerin duyarlılığı. *Bilgi Dünyası*, 5(2), 115-136.
- Yılmaz, B. (2008). İlkçağ Anadolu uygarlıklarında sosyo-ekonomik ve kültürel yapı bağlamında kütüphane/arşiv kurumu. *Türk Kütüphaneciliği*, 22(3), 351-376.
- Yılmaz, B. (1995). Ankara’da halk kütüphanesi kullanımı: sosyo-ekonomik çözümleme. *Yayımlanmamış. Doktora Tezi*, Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Yılmaz, B. (2010). Türkiye’nin bilgi toplumu politikasında kütüphane kurumuna yaklaşım. *Bilgi Dünyası*, 11(2), 263-289.

- Zheng, B. ve Li, S. (2014). Multivariable Panel Data Cluster Analysis and Its Application. *Computer Modeling & New Technologies*.18:553-557.
- Zheng, T., Zhu, D., Wang, X. ve Yu, B. (2009). Panel Data Clustering and Its Application to Discount Rate of B Stock in China. *2009 Second International Conference on Information and Computing Science*. 163-166.

**Kaynakça Bilgisi / Citation Information**

- Akay, Ö. (2019). Türkiye’de halk kütüphanesi kullanımının panel veri kümeleme analizi ile incelenmesi. *OPUS–Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 10(17), 1076-1099. DOI: 10.26466/opus.514715