

PAPER DETAILS

TITLE: Okuma Zevki ve Okuma Çesitliliğinin Örtük Sinif Analizi: Türkiye ve Çin İncelemesi

AUTHORS: Sait ÇÜM,Elif Kubra DEMİR,Çigdem AKIN ARIKAN,Murat Dogan SAHIN

PAGES: 943-977

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1160058>

Okuma Zevki ve Okuma Çeşitliliğinin Örtük Sınıf Analizi: Türkiye ve Çin İncelemesi*

Latent Class Analysis of Reading Enjoyment and Reading Material Diversity: An Examination of Turkey and China

Sait ÇÜM¹, Elif Kübra DEMİR², Çiğdem AKIN ARIKAN³, Murat Doğan ŞAHİN⁴

¹Milli Eğitim Bakanlığı, İzmir İl Milli Eğitim Müdürlüğü, saitcum@hotmail.com

²Ege Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme
Anabilim Dalı, elifkubrademir@gmail.com

³Ordu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme
Anabilim Dalı, akincgdm@gmail.com

⁴Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme
Anabilim Dalı, mdsahin@anadolu.edu.tr

Makalenin Geliş Tarihi: 20.06.2020

Yayına Kabul Tarihi: 30.11.2020

ÖZ

Öğrencilerin ana dillerinde okuma becerilerinin geliştirilmesi, diğer alanlardaki akademik başarı düzeyleri açısından son derece önemlidir. Yapılan araştırmaların büyük kısmı, okuma becerisinin akademik başarının önemli bir yordayıcısı olduğunu göstermektedir. Okuma becerisinin doğasının daha iyi anlaşılabilmesi için okuma zevki ve okuma çeşitliliği gibi onunla ilişkili değişkenlerin de incelenmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı, PISA sonuçlarına göre okuma becerisinde en başarılı ülke olan Çin ile Türkiye'yi, okuma becerisiyle ilişkili olan okuma zevki ve okuma çeşitliliği açısından karşılaştırmaktır. Bu amaçla her iki ülkede, okuma zevkleri ve okudukları materyallerin çeşitlilikleri bakımından birbirine benzeyen bireylerden oluşan fakat doğrudan gözlemlenemeyen alt gruplar belirlenmiş, anlamlandırılmış ve karşılaştırılmıştır. Doğrudan gözlemlenemeyen gizil grupların belirlenmesi amacıyla Örtük Sınıf Analizi'nden yararlanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre okuma zevki açısından her iki ülkede anlamlı üç örtük sınıf olduğu, bu sınıfların ise kimi noktalarda benzerlik gösterirken, kimi noktalarda ayrıştığı görülmüştür. Okuma çeşitliliği açısından ise Türkiye'de üç, Çin'de ise dört anlamlı sınıfın olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Okuma becerisi, Okuma zevki, Okuma materyal çeşitliliği, Örtük sınıf analizi

ABSTRACT

* **Alıntılama:** Çüm, S., Demir, E. K., Akın Arıkan, Ç. ve Şahin, M. D. (2020). Okuma Zevki ve Okuma Çeşitliliğinin Örtük Sınıf Analizi: Türkiye ve Çin İncelemesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(3), 943-1059.

The development of students' reading skills in their mother tongue is crucial for their academic achievement levels in all other areas. Most of the research studies show that reading skill is an important predictor of academic success. For this reason, it can be said that understanding the nature of reading skill requires examining different variables such as reading enjoyment and reading material diversity. The purpose of this study is to compare China, which is the most successful country in PISA reading skills results, and Turkey, in terms of reading enjoyment and reading material diversity. For this purpose, the determination and comparison of more than one subgroup of individuals related to reading enjoyment and diversity of reading material but not directly observed was performed in for these countries. Latent Class Analysis was used to identify the subgroups that could not be directly observed. According to the results, it was observed that there were three meaningful latent classes in both countries in terms of reading enjoyment, while these classes were similar in some respects, it was observed that they differ in some others. In terms of reading material diversity, there were three significant latent classes in Turkey while, in China there were four.

Keywords: Reading skills, Reading enjoyment, Diversity of reading material, Latent class analysis

GİRİŞ

Dünya genelinde çok sayıda ülkenin eğitim politikalarının etkinliğini ve yeterliliğini izlemek üzerine uluslararası araştırmalar yapan iki önemli kuruluş bulunmaktadır. Bunlardan biri Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) ve Uluslararası Öğretme ve Öğrenme Anketi (TALIS) araştırmalarını yürüten Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütüdür (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD]). Diğeri ise Uluslararası Okuma Okuryazarlığı Sürecinde İlerleme Çalışması (PIRLS), Uluslararası Sivil ve Vatandaşlık Eğitimi Çalışması (ICCS) ve Uluslararası Matematik ve Bilim Çalışmalarındaki Eğilimleri (TIMMS) araştırmalarını yürüten Uluslararası Eğitim Başarılarını Değerlendirme Derneğidir (IEA). Bu araştırmalardan en geniş katılımlı olan PISA uygulamalarından elde edilen sonuçlar öğrencilerin bilgi ve becerilerinin diğer ülkelerdeki akranlarıyla karşılaştırılmasına, bu yolla da eğitim programlarının etkililiğinin ve çıktılarının değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır (Kastberg, Chan ve Murray, 2016). 15 yaş grubu öğrencilerin okuma, matematik ve fen alanlarındaki becerilerini ölçmeyi hedefleyen PISA, öğrencilerin günümüzün bilgi toplumunun zorluklarını karşılamaya ne kadar hazır olduğunu ölçmeyi hedeflemektedir (Brozo vd., 2014). Bu üç temel alana ek olarak PISA 2003'te problem çözme, 2012'de

yaratıcı problem çözme ve finansal okuryazarlık, 2015 yılında ise işbirlikçi problem çözme ve finansal okuryazarlık değerlendirmelerine yer verilmiştir (OECD, 2017). 2018’de yapılan PISA uygulamasında temel alan okuma becerileri, fen ve matematik becerileri ise yan alan olarak belirlenmiştir. PISA anketleri ise öğrencilerden; demografik bilgileri, temel alanlara karşı tutumları, öğrenme stratejileri, okuma alışkanlıkları ve diğer konularda bilgi almak üzere geliştirilmiştir (Kastberg vd., 2016; OECD, 2019).

Son yıllarda teknolojinin büyüyen etkisi ve hızlı değişimiyle okuma becerisinin önemi daha da artmıştır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2019). Okuma becerisi potansiyel olarak yaşam boyu öğrenmeyi teşvik eden, eğitimin önemli hedefleri arasında olan kritik bir değişkendir (Brozo, Shiel ve Topping, 2007; OECD, 2019). PISA 2018 uygulamasının da temel alanlarından biri olan okumanınve okuma okuryazarlığın tanımı zaman içinde toplum, ekonomi, kültür ve teknolojiadaki değişiklikleri yansıtacak şekilde değişime uğramıştır (OECD, 2019). Bir başka ifadeyle, okuma becerisi sadece okul bağlamındaki uygulamalardan daha geniştir (Rogiers, Van Keer ve Merchie, 2020). PISA 2000 uygulamasında okuma okuryazarlığı (reading literacy) “bireylerin hedeflerine ulaşması, bilgi ve potansiyelini geliştirmesi ve topluma katılımını gerçekleştirmesi için gereken yazılı metinleri anlaması, kullanması ve derinlemesine düşünmesidir” şeklinde tanımlanırken, PISA 2018 uygulamasında “bireylerin hedeflerine ulaşması, bilgi ve potansiyelini geliştirmesi ve topluma katılımını gerçekleştirmesi için gereken yazılı metinleri anlaması, kullanması, değerlendirmesi, derinlemesine düşünmesi ve metinlerle etkileşime geçmesi” olarak tanımlanmıştır. PISA kapsamında okuma becerisi, metni sesli olarak ifade etmenin ötesinde okuyucunun belli bir amaç için verilen bir veya daha fazla metindeki bilgiyle yakın ilişki kurmasını sağlayacak yeterliklerin bütünü olarak ifade edilmektedir (OECD, 2019). Bireylerin okuma motivasyonu, okumaya yönelik ilgisi ve tutumu, okumaktan zevk alması, çeşitli ve sık okuma uygulamaları yapması ve okumanın sosyal alanına katılımını içeren okumaya katılım, okuma becerisi ile yakından ilişkilidir (Kirsch vd., 2003; OECD, 2019). Bir başka ifadeyle, okumaya zaman ayıran, okumaya ilgi duyan,

okumayı alışkanlık haline getiren bireyler daha yüksek kelime hazinesine ve anlam becerisine sahip olmakta ve bu durum da akademik başarılarının artmasına neden olmaktadır (Brozo vd., 2007). Wigfield (1997) okumaya katılımın bir yönü olan okumaktan zevk almayı, bireyin ilginç bulduğu bir okuma etkinliğinden kazandığı haz olarak ifade etmektedir. Okumaktan zevk almanın, eğitim standartlarının yükseltilmesi ve bireylerin okuryazarlık becerilerinin kazanılmasında son derece önemli bir rol oynaması nedeniyle (Clark ve Rumbold, 2006), öğrencilerin okuma becerileri ve okumaya katılım düzeylerine ilişkin çalışmalar yapılırken göz ardı edilmemesi gerektiği söylenebilir. Wigfield (2010), okuma becerisi üzerine yapılan araştırmaların büyük kısmında okuma becerisinin bilişsel yönlerine odaklanıldığını, bununla birlikte çocukları okumaya teşvik eden değişkenlere ilişkin araştırmaların gerekliliğinin de araştırmacılar tarafından vurgulandığını belirtmektedir (aktaran Thomson, De Bortoli, Nicholas, Hillman ve Buckley, 2011). Bu bağlamda bu araştırma, okumaya katılımın önemli parçalarından ikisi olan okumaktan zevk alma (reading enjoyment) ve okuma materyali çeşitliliğine (diversity of reading material) odaklanmıştır. Muszyński ve Jakubowski (2015), okumaktan zevk alma ve okuma materyali çeşitliliği alanlarıyla ilgili çalışmaların sınırlı olduğunu belirtmektedirler. Araştırmanın okumaktan zevk alma ve okuma materyali çeşitliliği alanlarına odaklanmasıyla literatürdeki bu boşluğu doldurmayakatkı sağlaması amaçlanmıştır.

Okumaktan zevk alma, okuma öz yeterliği ve okuma becerileri ile ilgili son yıllarda çalışmaların arttığı görülmektedir (Brozo vd., 2007, Cheema, 2018; Chiu ve McBride-Chang, 2006; Froiland ve Oros, 2014). Lee (2014), yüksek başarıya sahip doğu ve batı ülkeleri için okumaktan zevk almanın okuma başarısının en büyük yordayıcısı olduğunu belirtmiştir. Chiu ve McBride-Chang (2006) tarafından yapılan diğer bir çalışmada öğrencinin ailesinin ve öğrencinin sınıfındaki/okulundaki diğer öğrencilerin ailelerinin sosyoekonomik statülerinin, evdeki kitap sayısının ve okumaktan zevk alma değişkenlerinin okuma becerisi ile yüksek pozitif ilişkili olduğunu bulmuştur. PISA 2000 uygulamasında İrlanda, Birleşik Krallık ve ABD'nin karşılaştırıldığı araştırmada okumaktan zevk alma ile okuma becerisinin ilişkili olduğu görülmüştür (Brozo vd.,

2007). Neff (2015) tarafından PISA 2009 ABD verileri kullanılarak yapılan diğer bir araştırmada da okumaktan zevk almanın, okuma becerisinin istatistiksel olarak anlamlı ve önemli bir yordayıcısı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak Twist, Gnaldi, Schagen ve Morrison (2004) İngiltere'deki çocukların okumadaki yüksek başarı düzeylerine rağmen okumaya karşı olumsuz tutum sergilediğini belirlemişlerdir. Yıldırım (2012) Türkiye'de 15 yaşındaki öğrencilerin anlama ve hatırlama stratejilerinin kullanımı, ezber ve kontrol stratejilerinin kullanımı, okumaktan zevk alma, öğretmen- öğrenci ilişkileri gibi değişkenlerle birlikte 15 değişkenin okuma becerisi üzerinde etkili olduğunu bulmuştur. Ayrıca Coşguner'in (2013) okumaktan zevk alma, materyal çeşitliliği, çevrimiçi okumalar, okul için gerçekleştirilen okumalar ve öğrenme stratejileri değişkenlerini kullanarak yaptığı araştırma sonucunda okumaktan zevk alma ile okuma becerisi arasında pozitif ve materyal çeşitliliği ile okuma becerisini negatif yönde etkilediği belirlenmiştir. Zhang ve Xin (2012) PISA 2009 verileriyle Şangay-Çin, Kore, Finlandiya ve ABD olmak üzere dört ülkeyi karşılaştırdıkları araştırmada öğrencilerin okumaktan zevk almasının okuma becerisi üzerinde pozitif etkisi olduğunu ortaya çıkarmıştır. PISA 2009 verileriyle Şanghay, Hong Kong, Kore ve Singapur'un karşılaştırıldığı araştırmada Ekonomik, Sosyal ve Kültürel Durum İndeksi'ne (ESCS) göre avantajlı ve dezavantajlı gruplar arasında okumaktan zevk alma durumlarının ve okuma materyali çeşitliliğinin farklılaştığı bulguları elde edilmiştir (Cheung, Sit, Soh, Ieong ve Mak, 2014).

Araştırmanın Önemi

Öğrencilerin ana dillerindeki okuma becerilerinin gelişimi, diğer tüm alanlardaki akademik başarı düzeyleri için de büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle okuma becerisi ve okuma becerisiyle ilişkili olan çeşitli değişkenlerle ilgili çok sayıda çalışmanın yürütüldüğü görülmektedir. Çalışmalar magazin, gazete, roman ve hikâye, kurgusal olmayan ve diğer kâğıt ve dijital kaynakları okuyan öğrencilerin gerek okuma katılımı gerekse genel başarı düzeylerinde artış olduğunu göstermektedir (Brozo vd., 2007; Brozo vd., 2014; OECD, 2002). Ayrıca bazı araştırmalar, okuma alışkanlığının da okuma becerisi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır

(McGeown, Duncan, Griffiths ve Stothard, 2015; Owusu-Acheaw ve Larson, 2014). Bununla birlikte Özbay (2007), okuma alışkanlığının okumaktan zevk alma ile yakından ilişkili olduğunu belirtmiştir. Tüm çalışmalar birlikte değerlendirildiğinde öğrencilerin okumalarını çeşitlendirmelerinin ve okumaktan zevk almalarının onların akademik başarılarını pozitif yönde etkileyeceği yorumuna gidilebilir. PISA 2018 sonuçlarına göre Türkiye, okuma becerileri alanında 466 puanla 79 ülke arasında 40. sırada, 37 OECD ülkesi arasında ise 31. sırada yer almış ve bu alanda PISA 2015'e göre ortalama puanını en çok artıran ikinci ülke olmuştur. Okuma becerisinde en yüksek başarıyı, diğer ülkelerden açık bir farkla Çin'in Beijing, Shanghai, Jiangsu ve Zhejiang (B-S-J-Z) bölgesi göstermiştir (MEB, 2019). PISA 2018 Türkiye verileri her ne kadar okuma becerilerinde bir yükseliş olduğunu gösterse de ortaöğretim çağındaki öğrenciler açısından okuma becerilerinin hâlâ yeterli düzeye yaklaşmadığı ve bunun önemli bir problem alanı olduğu söylenebilir. Her iki ülke için ayrı ayrı ulaşılan sonuçların karşılaştırılarak benzerliklerin ve farklılıkların belirlenmesi de çalışmanın diğer bir amacı olarak ifade edilebilir. Okuma becerisi bakımından en yüksek başarıyı elde eden Çin'deki öğrencilerden elde edilmiş olan verilerin, okuma davranışı ile ilişkili özellikler üzerinden karşılaştırmaya olanak sağlayacak şekilde analiz edilmiş olmasının Türkiye açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada, farklı ülkelerdeki öğrenci gruplarının içerisinde yer alan fakat doğrudan gözlenemeyen, okuma davranışı ile ilişkili birtakım özellikler bakımından birbirine benzeyen bireylerden oluşan birden fazla sayıdaki alt grubun belirlenmesi ve karşılaştırılması amaçlanmaktadır. Bu genel amaç doğrultusunda bu araştırmada, okuma zevki ve okuma materyali çeşitliliğine ilişkin PISA 2018'de uygulanan anketleri Türkiye ve Çin'den katılarak yanıtlayan öğrenciler, (1) kaç örtük alt sınıfa ayrılmaktadırlar? (2) Bu sınıfların genele oranla büyüklükleri nasıldır? (3) Farklı örtük sınıflarda yer alan öğrenciler, anket maddelerinde farklı seçeneklere yönelme olasılıkları bakımından ne şekilde farklılaşmaktadır? (4) Belirlenen sınıflar, içlerinde yer alan öğrencilerin özellikleri üzerinden anlamlandırılabilir mi? sorularına yanıt aranmıştır.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, analiz edilen verilerin türü bakımından nicel bir araştırma olup değişkenler arasındaki ilişkilerin onlara müdahale edilmeden açığa çıkarılmasının amaçlandığı bir ilişkisel karşılaştırma araştırmasıdır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Bu araştırmanın evrenini Türkiye'den ve Çin'in Pekin (Beijing), Şangay (Shanghai), Jiangsu ve Zhejiang (B-S-J-Z) bölgelerindeki 15 yaşındaki öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise PISA 2018 uygulamasına katılan öğrenciler oluşturmaktadır. Türkiye'de İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS) Düzey 1'e göre 12 istatistiki bölgeyi temsil eden 186 okuldan 6890 öğrenci katılmıştır (MEB, 2019). Çin'de ise B-S-J-Z bölgesinde yapılan uygulamaya 362 okuldan 12058 öğrenci katılmıştır. Örnekleme giren öğrencilerin cinsiyete göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	Türkiye		Çin	
	f	%	f	%
Kız	3396	49,3	5775	47,9
Erkek	3494	50,7	6283	52,1
Toplam	6890	100,0	12058	100,0

Tablo 1 incelendiğinde, Türkiye örnekleminin %49,3'ü kız ve %50,7'si erkek iken, Çin örnekleminin %47,9'u kız ve %52,1'i erkek öğrenciden oluştuğu görülmektedir.

Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamında veri toplama aracı olarak PISA 2018 uygulamasında öğrenci anketinde kullanılan okuma zevki anketi ve okuma materyali çeşitliliği anketi kullanılmıştır. Anket maddeleri ve veriler PISA Uluslararası veri tabanından (<https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-national-questionnaires.htm> ve <https://www.oecd.org/pisa/data/2018database/>) elde edilmiştir. Okuma zevki anketinde beş madde yer almaktadır ve bu maddeler dörtlü yanıt kategorisine sahiptir. Yanıt kategorileri “(1) kesinlikle katılmıyorum”, “(2) katılmıyorum”, “(3) katılıyorum”, “(4)

kesinlikle katılıyorum” şeklinde sıralanmıştır. Ankette yer alan maddeler ise “Sadece mecbur kaldığımda bir şeyler okurum”, “Okuma boş zamanlarımda yapmaktan en çok zevk aldığım uğraşlardan biridir”, “Başkalarıyla kitaplar hakkında konuşmaktan hoşlanırım”, “Benim için okuma, zamanı boşa harcamaktır” ve “Sadece ihtiyacım olan bilgiyi edinmek için okurum”dur. Okuma çeşitliliği anketinde ise öğrencilere hangi okuma materyallerini ne kadar sıklıkla kullandıkları sorulmuştur. Yanıt kategorileri ise “hiç ya da hemen hemen hiç”, “yılda birkaç defa”, “ayda yaklaşık bir kez”, “ayda birçok kez” ve “haftada birçok kez” şeklindedir. Bu ankette toplam beş madde yer almaktadır ve bu maddeler “dergiler”, “çizgi romanlar”, “öyküleyici kitaplar (romanlar, öyküler, hikayeler)”, “bilgilendirici kitaplar (örn: biyografi, tarih, tanıtım kitapları) ve “gazeteler”dir.

Etik Kurallara Uygunluk

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirisi gerçekleştirilmemiştir. Çalışmada, OECD’nin topladığı ve tüm araştırmacılara açık kaynak olarak sunduğu hazır veriler üzerinde analizler yapılması, ayrıca araştırmacılar tarafından herhangi bir ölçme aracı uygulanmaması, veri toplanmaması ve herhangi bir çalışma grubu ile birlikte çalışılmaması gibi nedenlerle etik kurul izni alınmasına gerek görülmemiştir.

Verilerin analizi

Araştırmada kullanılan anketlerin analizinde örtük sınıf analizi (ÖSA [Latent Class Analyses-LCA]) kullanılmıştır. ÖSA son yıllarda sosyal bilimlerdeki araştırmalarda yaygın olarak kullanılan bir teknik olarak karşımıza çıkmaktadır (Vermunt, 2003). ÖSA, Lazarsfeld (1950) tarafından ilk olarak iki kategorili maddeleri içeren anketlerin cevap örüntülerinin heterojenliği açıklamak için önerilmiş, 1970’lerde Goodman tarafından formüle edilmiş ve ayrıca nominal değişkenlerde kullanılması da sağlanmıştır (Vermunt ve Magidson, 2005). LCA, bir dizi kategorik değişkene verdikleri yanıtlar arasındaki örüntüye dayalı olarak bireylerin anlamlı örtük sınıflara ayrıldığı bir ölçme

modelidir. Bir başka ifadeyle bir grup kategorik madde setine verilen yanıtlara dayanarak bir popülasyondaki gizil grupları bulmak amacıyla kullanılır. ÖSA'nın diğer gizil değişken modellerinden hem gizil değişkenin hem de gözlenen değişkenin süreksiz olmasına olanak tanınması nedeniyle farklılaştığı söylenebilir (Oberski, 2016).

Klasik/geleneksel ÖSA'da iki tür parametreden söz edilebilir. Bunlardan ilki, rastgele bir bireyin ilgili gizil sınıfta yer alma olasılığını, bir başka ifadeyle sınıf üyeliği olasılığını gösterir. İkincisi ise her bir gizil sınıftaki bireylerin, maddelerin her bir kategorisinde yer alma durumlarına ilişkin koşullu olasılıklarını gösteren değerlerdir ve her bir madde için bunların toplamı 1'e eşit olmalıdır (Collins ve Lanza, 2010; Lanza, Collins, Lemmon ve Schafer, 2007). ÖSA'yı yürüten araştırmacı ilk aşamada bazı indekslere ya da istatistiksel işlemlere göre "en iyi" gizil sınıf sayısına karar verir. Bu kararda istatistiksel sonuçlar kadar ortaya çıkan gizil sınıf sayısının açıklanabilir-anlamli olması da gereklidir. Sonrasında ise belirlenen gizil sınıf sayısına göre elde edilen sonuçlar raporlanır (Lanza ve Rhoades, 2013). Bu araştırmada, modelde yer alan gizil sınıf sayısı her defasında bir artırılarak oluşturulan her yeni modele ilişkin BIC değeri hesaplanmış ve bu değerler üzerinden elde edilen grafiğin büküm noktaları aracılığıyla optimal sınıf sayısına sahip anlamlı modellere ulaşılmaya çalışılmıştır.

Örtük sınıf analizinin matematiksel modeli şu şekilde özetlenebilir: y_j , bir yanıt örüntüsünde y 'nin j elemanını temsil ediyor olsun. Değişkene verilen yanıt $j=r_j$ olduğunda 1'e, aksi durumda ise 0'a eşit olacak $I(y_j=r_j)$ şeklinde bir gösterge fonksiyonu belirleyelim. Böyle bir durumda belirli bir yanıt vektörünün görülme olasılığı:

$$P(Y = y) = \sum_c \gamma_c \prod_{j=1}^J \prod_{r_j=1}^{R_j} \rho_{j,r_j|c}^{I(y_j=r_j)}$$

biçiminde olacaktır. Burada γ_c , c gizil sınıfında yer alma olasılığını, $\rho_{j,r_j|c}^{I(y_j=r_j)}$, c örtük sınıf üyeliğine bağlı olarak j maddesine r_j yanıtının verilme olasılığını gösterir. γ parametreleri, toplamı bir olacak biçimde örtük sınıf olasılıklarını gösteren bir

vektördür. ρ parametreleri, gizli sınıf üyeliğine bağlı olarak madde-yanıt olasılıkları matrisini temsil eder.

Bu araştırma kapsamında, ÖSA'nın daha önce bahsedilen iki tür parametresinden, bireylerin gizli sınıf üyeliklerine ilişkin olasılıklar üzerinde değil; gizli sınıflarda yer alan bireylerin yanıt kategorilerinde yer alma olasılıkları üzerinde durulmuş ve karşılaştırmalar bu bağlamda yorumlanmıştır.

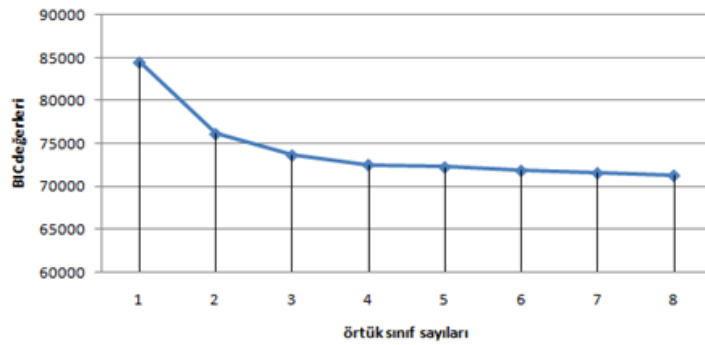
BULGULAR

Bu bölümde, Türkiye ve Çin için okuma zevki ve okuma materyalleri çeşitliliği anketleriyle toplanan verilerin analizlerinden elde edilen bulgular sırasıyla sunulmuştur.

Okuma Zevki Anketiyle İlişkili Türkiye Bulguları

Sınıf Sayısının Belirlenmesi

Öncelikle, Türkiye'de okuma zevki anketini alan katılımcıların yanıtları üzerinden ilişkili evrende kaç örtük (gizli) sınıf olabileceğinin kestirimi, oluşturulan modellerin BIC (Bayesian Information Criterion) değerleri baz alınarak incelenmiştir. Bu süreç, bir sınıflı modelin test edilmesiyle başlatılıp ardışık modellerin BIC değerleri arasındaki farklar gözetilerek sekiz sınıflı modelin testine kadar sürdürülmüştür. Elde edilen veriler üzerinden yamaç-birikinti grafiği oluşturulmuş ve Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1. Okuma zevki için sekiz farklı modelden elde edilen BIC değerleri

Yamaç-birikinti grafiğinin büküm noktası ve ardışık modellerin BIC değerleri arasındaki farklar dikkate alındığında Şekil 1 üzerinden, üç sınıflı modelin uygun model olabileceğine dair öngörude bulunabilir. Bununla birlikte iki, üç ve dört sınıflı modeller, kestirilen örtük sınıfların anlamlandırılabilirliği yönünden de değerlendirilmiştir. İki sınıflı modelde grupların kendi içerisinde yeterince homojen olmadığı; dört sınıflı modelde ise homojen olan sınıflardan birinin açıklanamaz biçimde ikiye bölündüğü belirlenmiştir. Bu bakımdan üç sınıflı modelin ilgili gizil yapıyı açıklayabilecek en doğru model olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu modelin ortaya koyduğu üç örtük sınıfın evrendeki büyüklükleri, katılımcıların her bir sınıfa yerleşme olasılıkları üzerinden oransal olarak kestirilmiştir. Okuma zevki anketinde yer alan maddelere yönelik tepki olasılıkları kestirimlerinin benzerliğinden hareketle belirli bireyler bir araya getirilmiş ve oransal büyüklükleri sırasıyla %46 (Sınıf 1), %14 (Sınıf 2) ve %40 (Sınıf 3) olacak şekilde üç örtük sınıf oluştuğu görülmüştür.

Parametre Tahminleri

Belirlenen üç örtük sınıfta yer alan bireylerin her bir yanıt kategorisi için kestirilen tepki olasılıkları maddeler bazında sıralanmış ve Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Okuma Zevki Anketiyle İlişkili Örtük Sınıfların Maddelere Yönelik Tepki Olasılıkları (Türkiye)

Maddeler	Sınıflar	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Sadece mecbur kaldığımda bir şeyler okurum.	Sınıf 1	0.109	0.594	0.283	0.015
	Sınıf 2	0.227	0.163	0.294	0.316
	Sınıf 3	0.769	0.192	0.015	0.024
Okuma boş zamanlarımda yapmaktan en çok zevk aldığım uğraşlardan biridir.	Sınıf 1	0.030	0.443	0.511	0.016
	Sınıf 2	0.572	0.229	0.066	0.132
	Sınıf 3	0.019	0.040	0.421	0.520
Başkalarıyla kitaplar hakkında konuşmaktan hoşlanırım.	Sınıf 1	0.029	0.447	0.495	0.028
	Sınıf 2	0.576	0.202	0.094	0.128
	Sınıf 3	0.021	0.071	0.419	0.490
Benim için okuma zamanı boşa harcamaktır.	Sınıf 1	0.284	0.590	0.113	0.013
	Sınıf 2	0.217	0.352	0.167	0.264
	Sınıf 3	0.964	0.032	0.002	0.003
Sadece ihtiyacım olan bilgiyi edinmek için okurum.	Sınıf 1	0.058	0.487	0.388	0.067
	Sınıf 2	0.171	0.099	0.314	0.417
	Sınıf 3	0.607	0.334	0.037	0.021

Tablo 2 incelendiğinde, “Sadece mecbur kaldığımda bir şeyler okurum” maddesine Sınıf 3’te yer alan öğrencilerin yaklaşık %77 olasılıkla “kesinlikle katılmıyorum” yanıtını verecekleri kestirilmiştir. Bu maddeye, Sınıf 1’de yer alan öğrencilerin “katılmıyorum” yanıtını verme olasılıkları yaklaşık %59’dur. Sınıf 1 ve Sınıf 3’ün evrende yaklaşık %86’lık bir büyüklüğü temsil ettiği düşünüldüğünde Türkiye’deki öğrencilerin büyük bir bölümünün, sadece mecbur kaldığında bir şeyler okuma fikrini reddeden sınıflara yerleşeceği iddiası olasılıklar dâhilinde öne sürülebilir. Bununla birlikte, genele oranla %14’lük büyüklüğü temsil eden Sınıf 2’de yer alan öğrencilerin ilk maddeye katılma ve kesinlikle katılma olasılıklarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

İkinci anket maddesinin yanıt kategorilerine ilişkin koşullu olasılıklar incelendiğinde, “Okuma, boş zamanlarımda yapmaktan en çok zevk aldığım uğraşlardan biridir” ifadesine Sınıf 1 ve Sınıf 3’te yer alan öğrencilerin katılma ve kesinlikle katılma olasılıklarının yüksek olduğu görülmektedir. Buna karşın, Sınıf 1’de yer alan öğrencilerin bu ifadeye yaklaşık %44 gibi yüksek bir olasılıkla “katılmıyorum” yanıtını vereceklerine yönelik bir kestirim yapılmıştır. Bu bulgu, okumaya yönelik olumlu duygular besleyen öğrencilerin oluşturduğu iki sınıfın (Sınıf 1 ve Sınıf 3) belirli noktalarda ayrıştıklarına yönelik önemli bir kanıt olarak sunulabilir. Okumak, Sınıf 3’te yer alan öğrencilerin en çok zevk aldığı uğraşlardan biri iken Sınıf 1’de yer alan öğrenciler için bu durumun tartışmaya açık olduğu belirtilebilir. Okumaktan zevk alma konusunda daha olumsuz bir yaklaşım içerisinde olan öğrencilerin oluşturduğu Sınıf 2’de yer alan öğrencilerin ise bu ifadeye “kesinlikle katılmıyorum” yanıtını verme olasılığı yaklaşık %57; “katılmıyorum” yanıtını verme olasılığı yaklaşık %23’tür.

“Başkalarıyla kitaplar hakkında konuşmaktan hoşlanırım” ifadesine Sınıf 3’te yer alan öğrencilerin katılma (yaklaşık %42) ve kesinlikle katılma (%52) olasılıklarının yüksek olduğu görülmüştür. Bu ifadeye Sınıf 1’de yer alan öğrencilerin “katılmıyorum” yanıtı verme olasılığı yaklaşık %45 ve “katılıyorum” yanıtı verme olasılığı yaklaşık %50’dir. Bu anlamda, söz konusu iki sınıf arasında daha önceden belirlenmiş olan ayrışmanın belirginleştiği görülmektedir.

Okumaktan zevk almayan ya da diğerlerine oranla daha az zevk alanlardan oluştuğu düşünülen Sınıf 2’de yer alan öğrencilerin, “Benim için okuma zamanı boşa harcamaktır” ifadesiyle karşılaştıklarında çok net bir yönelimlerinin olmadığı olasılıklar dâhilinde söylenebilir. Bu sınıftakilerin bu ifadeye “kesinlikle katılıyorum” yanıtını verme olasılığı yaklaşık %26 iken “kesinlikle katılmıyorum” yanıtını verme olasılıkları da yaklaşık %22 olarak kestirilmiştir. Sınıf 3’te yer alan öğrencilerin ise bu ifadeye “Kesinlikle katılmıyorum” yanıtını verme olasılığı yaklaşık %96; başka bir ifadeyle kesine yakındır. Ayrıca, Sınıf 1’de yer alan öğrencilerin de bu ifadeyle karşılaştıklarında yüksek olasılıkla ölçeğin soluna (kesinlikle katılmıyorum ve katılmıyorum) yönelecekleri belirlenmiştir.

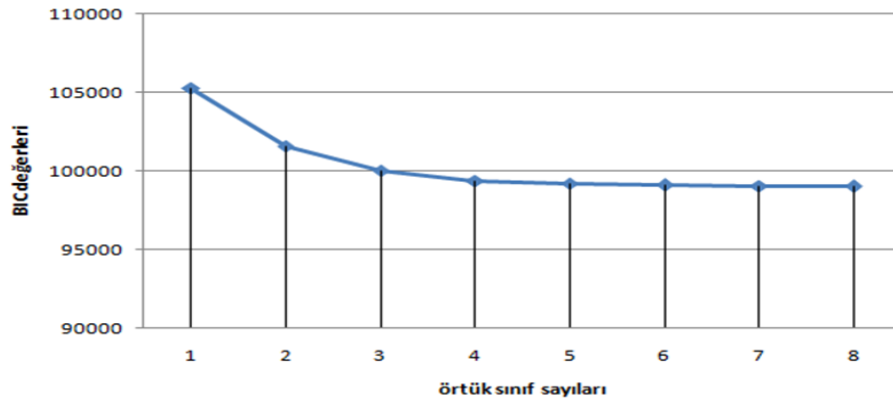
Sadece ihtiyaca yönelik olarak okuma durumu söz konusu olduğunda Sınıf 3'te yer alan öğrencilerin yüksek olasılıklarla ölçeğin soluna yönelecekleri; yani tepkilerinin ifadeye katılmama yönünde olacağı görülmektedir. Sınıf 1'de yer alan öğrencilerin ise bu ifadeye "katılmıyorum" yanıtını verme olasılıkları yaklaşık %49 ve "katılıyorum" yanıtını verme olasılıkları yaklaşık %39'dur. Elde edilen bulguya dayalı olarak Sınıf 1'de sadece ihtiyaca yönelik okuma yapan bireylerin yer alma olasılığının da düşük olmadığı yorumu yapılabilir. Sınıf 2'de yer alan öğrencilerin ise bu maddeyle karşılaştıklarında ölçeğin sağına; yani ifadeye katılma yönüne doğru tepki verme olasılıklarının yüksek olduğu belirtilebilir.

Yapılan tartışmanın, açığa çıkarılan üç örtük (gizil) sınıfın anlamlandırılmasında yol gösterici olduğu düşünülmektedir. Elde edilen bulgulardan hareketle, kitap okumaktan en çok zevk alan öğrencilerin Sınıf 3'te yer aldığı ve bu sınıfın genele oranla %40'lık bir büyüklüğe sahip olduğu yorumuna gidilebilir. Kitap okumaktan orta derecede zevk alan öğrencilerin ise çoğunlukla Sınıf 1'e yerleştikleri ve bu sınıfın büyüklüğünün genele oranla %46 olduğu belirlenmiştir. Sözü edilen öğrencilerin büyük bölümü, okumayı bir mecburiyet olarak ya da zamanı boşa harcamak olarak görmemekte fakat okumayı en çok zevk alınan uğraşlardan biri olarak ifade etmekte tereddüt yaşamaktadırlar. Okumaktan en az zevk alan öğrencilerin ise daha çok Sınıf 2'ye yerleştikleri belirlenmiştir. Bu sınıfın büyüklük bakımından genele oranla en küçük sınıfa karşılık gelmesinin Türkiye açısından olumlu bir istatistik olduğu söylenebilir.

Okuma Materyali Çeşitliliği Anketiyle İlişkili Türkiye Bulguları

Sınıf Sayısının Belirlenmesi

Türkiye'de okuma materyali çeşitliliği anketini alan katılımcıların yanıtları üzerinden ilişkili evrende kaç örtük (gizil) sınıf olabileceğinin kestirimi, oluşturulan modellerin BIC değerleri baz alınarak yapılan inceleme sonucunda ortaya konulmuştur. Elde edilen veriler üzerinden yamaç-birikinti grafiği oluşturulmuş ve Şekil 2'de sunulmuştur.



Şekil 2. Okuma materyalleri çeşitliliği için sekiz farklı modelden elde edilen BIC değerleri

Grafiğin büküm noktası ve ardışık modellerin BIC değerleri arasındaki farklar dikkate alındığında Şekil 2 üzerinden, üç sınıflı modelin, ilgili topluluğu açıklayan en uygun model olabileceğine dair öngöründe bulunabilir. Bu modelin ortaya koyduğu üç örtük sınıfın evrendeki büyüklükleri, katılımcıların her bir sınıfa yerleşme olasılıkları üzerinden oransal olarak kestirilmiştir. Okuma çeşitliliği anketinde yer alan maddelere yönelik tepki olasılıkları kestirimlerinin benzerliğine dayalı olarak belirli bireyler bir araya getirilmiş ve oransal büyüklükleri sırasıyla %31 (Sınıf 1), %23 (Sınıf 2) ve %46 (Sınıf 3) olacak şekilde üç örtük sınıf açığa çıkarılmıştır. Bu aşamada, okuma çeşitliliği anketi bağlamında açığa çıkarılan sınıflarla okuma zevki anketi bağlamında açığa çıkarılan sınıflar tamamen aynı öğrencileri kapsamamaktadır. Oluşan örtük sınıflar farklı özelliklere göre bir araya gelmiş sınıflardır ve sınıf sayısının üç olarak çıkması tesadüftür.

Parametre Kestirimleri

Belirlenen üç sınıfta yer alan bireylerin her bir yanıt kategorisi için kestirilen tepki olasılıkları maddeler bazında sıralanmış ve Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Okuma Materyali Çeşitliliği Anketiyle İlişkili Örtük Sınıfların Maddelere Yönelik Tepki Olasılıkları (Türkiye)

Maddeler	Sınıflar	Hiç ya da hemen hemen hiç	Yılda birkaç kez	Ayda yaklaşık bir kez	Ayda birçok kez	Haftada birçok kez
1. Dergiler	Sınıf 1	0.096	0.118	0.274	0.332	0.180
	Sınıf 2	0.766	0.140	0.045	0.030	0.019
	Sınıf 3	0.136	0.527	0.263	0.068	0.006
2. Çizgi Romanlar	Sınıf 1	0.190	0.168	0.221	0.256	0.165
	Sınıf 2	0.852	0.074	0.027	0.028	0.020
	Sınıf 3	0.316	0.464	0.156	0.050	0.014
3. Öyküleyici kitaplar (romanlar, öyküler, hikayeler)	Sınıf 1	0.021	0.027	0.151	0.362	0.438
	Sınıf 2	0.259	0.178	0.204	0.209	0.150
	Sınıf 3	0.029	0.219	0.328	0.320	0.104
4. Bilgilendirici kitaplar (örn: biyografi, tarih, tanıtım kitapları)	Sınıf 1	0.037	0.074	0.202	0.352	0.336
	Sınıf 2	0.531	0.181	0.109	0.102	0.077
	Sınıf 3	0.120	0.371	0.308	0.164	0.037
5. Gazeteler	Sınıf 1	0.121	0.104	0.200	0.279	0.296
	Sınıf 2	0.646	0.145	0.091	0.052	0.066
	Sınıf 3	0.204	0.327	0.249	0.148	0.072

Okuma çeşitliliği anketinde öğrencilere, “Aşağıdaki dokümanları, kendi isteğinizle ne sıklıkta okursunuz?” sorusu yöneltilmiş ve ardından farklı türlerde okuma materyalleri sunulmuştur. Tablo 2’den hareketle en sık dergi okuyan öğrencilerin Sınıf 1’de yer aldığı belirtilebilir. Bu sınıfta yer alan öğrencilerin dergi okuma sıklığını “haftada birçok kez” olarak ifade etme olasılığı yaklaşık %18; “ayda birçok kez” olarak ifade etme olasılığı ise yaklaşık %33 olarak belirlenmiştir. Sınıf 2 de yer alan öğrencilerin ise bu maddeye yaklaşık %77 olasılıkla “hiç ya da hemen hemen hiç” yanıtını verecekleri kestirilmiştir. Sınıf 3’te yer alan öğrencilerin ise “yılda birkaç kez” ya da “ayda yaklaşık bir kez” dergi okuduklarını belirtme olasılıklarının diğer seçeneklerden daha yüksek olduğu görülmüştür.

Öğrencilerin çizgi roman okuma sıklıkları incelendiğinde de birinci maddeyle benzer sonuçların ortaya çıktığı görülmüştür. Sınıf 2’de yer alan öğrencilerin bu maddeye

yaklaşık %85 olasılıkla “Hiç ya da hemen hemen hiç” yanıtını vermeleri beklenirken, sık çizgi roman okuma olasılığı yüksek olan öğrencilerin çoğunlukla Sınıf 1’de yer aldıkları belirlenmiştir.

Elde edilen bir diğer bulgu da Sınıf 1’de yer alan öğrencilerin öyküleyici kitap okuma sıklıkları konusunda yaklaşık %44 olasılıkla “haftada birçok kez” ve yaklaşık %36 olasılıkla “ayda birçok kez” yanıtlarına yönelecekleri bilgisidir. Bu bilgiyle birlikte hem daha çeşitli hem de daha sık okuma yapan öğrencilerin Sınıf 1’de yer alma olasılıklarının yüksek olduğu çıkarımının daha güçlü yapılabileceği söylenebilir. Bunun yanı sıra Sınıf 3’te yer alan öğrencilerin de öyküleyici kitap okuma sıklığı konusunda “ayda yaklaşık bir kez” ve “ayda birçok kez” yanıtlarına yönelme olasılıklarının diğer seçeneklerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Sınıf 2’de yer alan öğrencilerin ise tüm seçeneklere birbirine yakın derecede yönelme olasılıkları ortaya çıkmıştır. Daha önceki materyaller için ölçeğin soluna tepki verme olasılıkları daha yüksek olan bu öğrencilerin öyküleyici kitaplar söz konusu olduğunda kestirilen tepki olasılıklarının farklılaşması vurgulanması gereken bir durum olarak ortaya çıkmaktadır. Bu durumun okulda verilen okuma etkinliklerinden ya da görevlerinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Bilgilendirici kitap okuma sıklığı sorulduğunda Sınıf 1’de yer alan öğrencilerin yaklaşık %34 olasılıkla “haftada birçok kez” ve yaklaşık %35 olasılıkla “ayda birçok kez” yanıtlarını verecekleri belirlenmiştir. Sınıf 2’de yer alan öğrenciler ise bu maddeye yaklaşık %53 olasılıkla “hiç ya da hemen hemen hiç” karşılığını vereceklerdir. Sınıf 3’te yer alan öğrencilerin ise bu soruya karşılık ölçeğin ortasına yönelme olasılıklarının yüksek olduğu görülmektedir.

Çeşitli okuma materyallerini en sık okuyan öğrencilerin bulunduğu Sınıf 1’de yer alan öğrencilerin gazete okuma sıklığına dair maddeye yönelik tepki olasılıklarının yakın düzeyde farklı seçeneklere dağıldığı belirlenmiştir. Benzer bir sonucun çizgi roman ve dergi okuma sıklığına yönelik maddelere ilişkin tepkilerde de ortaya çıktığı düşünüldüğünde bu sınıfta yer alan öğrencilerin öyküleyici ve bilgilendirici kitapları daha sık okudukları diğer materyalleri ise daha az okudukları yorumuna gidilebilir.

Sınıf 2’de yer alan ve genel olarak diğer sınıflara göre daha az okuyan öğrencilerin ise bu maddeye yaklaşık %65 olasılıkla “hiç ya da hemen hemen hiç” yanıtını verecekleri yönünde bir kestirim elde edilmiştir.

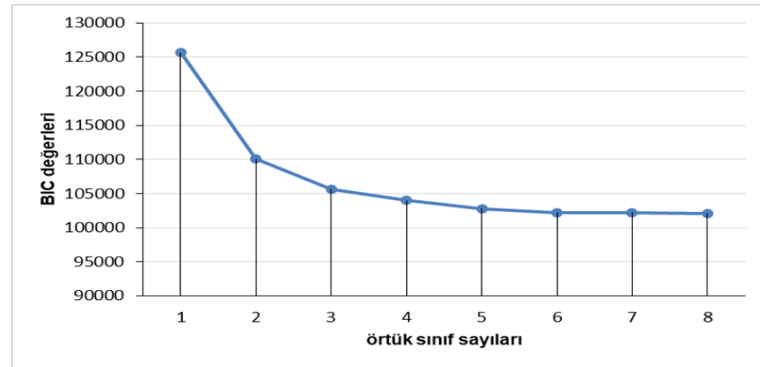
Elde edilen bulgulardan hareketle açığa çıkarılan üç örtük sınıfın temsil ettikleri grupların sahip oldukları özellikler bakımından ayrıştıkları belirlenmiştir. Bu bağlamda en çeşitli ve en sık okuyan öğrencilerin genel olarak Sınıf 1’de yer aldığı söylenebilir. Öyküleyici ve bilgilendirici kitapları sık okuma olasılığı diğer materyallerden daha yüksek olan bu öğrenciler, genele oranla %31’lik bir bölümü temsil etmektedirler. Okumalarını çeşitlendirmeyen, az okuyan ya da hiç okumayan öğrencilerin genel olarak Sınıf 2’de yer aldığı belirlenmiştir. Bu öğrencilerin öyküleyici kitap okuma sıklıklarının diğer materyallerden olasılıksal olarak daha yüksek olduğu görülmüştür. Söz konusu öğrenciler genele oranla %23’lük bir kesimi temsil etmektedirler.

Çeşitli okuma materyallerini genel olarak “yılda birkaç kez” ya da “ayda yaklaşık bir kez” okuma olasılıkları yüksek olan öğrencilerin Sınıf 3’te yer aldıkları belirlenmiştir. Söz konusu öğrencilerin öyküleyici kitapları sık okuma olasılıkları diğer materyallere kıyasla daha yüksektir. Bu öğrenciler genele oranla %46’lık bir kesimi temsil etmektedirler.

Okuma Zevki Anketiyle İlişkili Çın Bulguları

Sınıf Sayısının Belirlenmesi

Çın’de okuma zevki anketinden elde edilen veriye göre örtük sınıfları belirlemek amacıyla sekiz sınıflı modele kadar test sürdürülmüştür. Modellerin BIC değerlerine ait grafik Şekil 3’te verilmiştir.



Şekil 3. Çin verisine ait okuma zevki örtük sınıf modellerinin BIC değerleri

Grafiğin büküm noktası ve ardışık modellerin BIC değerleri arasındaki farklar dikkate alındığında Şekil 3 üzerinden, üç sınıflı modelin en uygun model olabileceği söylenebilir. Okuma zevki anketinde yer alan maddelere yönelik tepki olasılıkları kestirimlerinin benzerliğine dayalı olarak belirli bireyler bir araya getirilmiş ve oransal büyüklükleri sırasıyla %18 (Sınıf 1), %36 (Sınıf 2) ve %46 (Sınıf 3) olacak şekilde üç örtük sınıf açığa çıkarılmıştır.

Parametre Kestirimleri

Belirlenen bu sınıflarda yer alan bireylerin her bir yanıt kategorisi için kestirilen tepki olasılıkları maddeler bazında sıralanmış ve Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Okuma Zevki Anketiyle İlişkili Örtük Sınıfların Maddelere Yönelik Tepki Olasılıkları (Çin)

Maddeler	Sınıflar	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Sadece mecbur	Sınıf 1	0.047	0.430	0.441	0.081
kaldığımda bir şeyler	Sınıf 2	0.894	0.082	0.006	0.017
okurum.	Sınıf 3	0.317	0.663	0.019	0.000
Okuma boş zamanlarımda	Sınıf 1	0.099	0.575	0.319	0.006
yapmaktan en çok zevk	Sınıf 2	0.014	0.003	0.184	0.799
aldığım uğraşlardan	Sınıf 3	0.000	0.062	0.896	0.043
biridir.	Sınıf 1	0.107	0.588	0.298	0.012
Başkalarıyla kitaplar	Sınıf 2	0.023	0.040	0.347	0.590
hakkında konuşmaktan	Sınıf 3	0.002	0.189	0.775	0.033
hoşlanırım.	Sınıf 1	0.106	0.642	0.209	0.043
Benim için okuma zamanı	Sınıf 2	0.966	0.018	0.001	0.016
boşa harcamaktır.	Sınıf 3	0.621	0.378	0.011	0.000
Sadece ihtiyacım olan	Sınıf 1	0.028	0.234	0.595	0.143
bilgiyi edinmek için	Sınıf 2	0.528	0.370	0.064	0.039
okurum.	Sınıf 3	0.129	0.670	0.177	0.024

Tablo 4 incelendiğinde “sadece mecbur kaldığımda bir şeyler okurum” maddesine Sınıf 2’de yer alan öğrenciler yaklaşık %89 olasılıkla kesinlikle bu fikre katılmamaktadır. Sadece mecbur kalındığında bir şeyler okuma fikrine kesinlikle katılmayan öğrencilerin en fazla olduğu sınıf, Sınıf 2 olarak belirlenmiştir. Sınıf 3’teki öğrencilerin ise yaklaşık %32 olasılıkla “kesinlikle katılmıyorum” yanıtını verecekleri kestirilmiştir. Bu maddeye, Sınıf 3’te yer alan öğrencilerin “Katılmıyorum” yanıtını verme olasılıkları yaklaşık %66’dır. Sınıf 1’de yer alan öğrencilerin ise %43’ünün “katılmıyorum”, %44’ünün ise “katılıyorum” yanıtını verecekleri tahmin edilmiştir. Sınıf 2 ve Sınıf 3’teki öğrencilerin neredeyse tamamının, Sınıf 1’deki öğrencilerin ise yaklaşık yarısının, sadece mecbur kalındığında bir şeyler okuma fikrini reddettiği öne sürülebilir. Bu durumda Çin’deki öğrencilerin yaklaşık %92’sinin okumayı sadece mecbur kalındığında yapılacak bir eylem olarak görmedikleri ifade edilebilir.

“Okuma, boş zamanlarımda yapmaktan en çok zevk aldığım uğraşlardan biridir” maddesine ilişkin bulgular incelendiğinde ise Sınıf 2’deki öğrencilerin %80’inin “kesinlikle katılıyorum” yanıtını verecekleri kestirilmiştir. Sınıf 3’teki öğrencilerin yaklaşık %90’ının “katılıyorum” yanıtını verecekleri beklenmektedir. Sınıf 1’deki öğrencilerin yaklaşık %57’sinin “katılmıyorum”, yaklaşık %32’sinin ise “katılıyorum” yanıtını verecekleri tahmin edilmiştir. Bu durumda Çin’deki öğrencilerin yaklaşık %90’ının boş zamanlarında yapmaktan en çok keyif aldıkları uğraşlardan birinin okumak olduğu ifade edilebilir.

“Başkalarıyla kitaplar hakkında konuşmaktan hoşlanırım” maddesine Sınıf 2’deki öğrencilerin %60’ının “kesinlikle katılıyorum” yanıtını, yaklaşık %35’inin ise “katılıyorum” verecekleri kestirilmiştir. Sınıf 3’teki öğrencilerin ise yaklaşık %77’sinin “Katılıyorum” yanıtını verecekleri beklenmektedir. Sınıf 1’deki öğrencilerin yaklaşık %59’unun “katılmıyorum”, yaklaşık %30’unun ise “katılıyorum” yanıtını verecekleri tahmin edilmiştir.

“Benim için okuma zamanı boşa harcamaktır” maddesine Sınıf 1, 2 ve 3’tekilerin sırasıyla yaklaşık %11, %97 ve %62’sinin “kesinlikle katılmıyorum” yanıtını verecekleri kestirilmiştir. Bu ifadeye “katılmıyorum” yanıtını verme olasılığı ise yaklaşık olarak Sınıf 1 için %64, Sınıf 3 için ise %38 olarak kestirilmiştir. Bu durumda okumayı zaman kaybı olarak görebilecek katılımcılar sadece Sınıf 1’in yaklaşık %21’i olarak değerlendirilebilir. Bu oran ankete katılan Çin’deki tüm öğrenci sayısının yaklaşık %4’ünü temsil etmektedir.

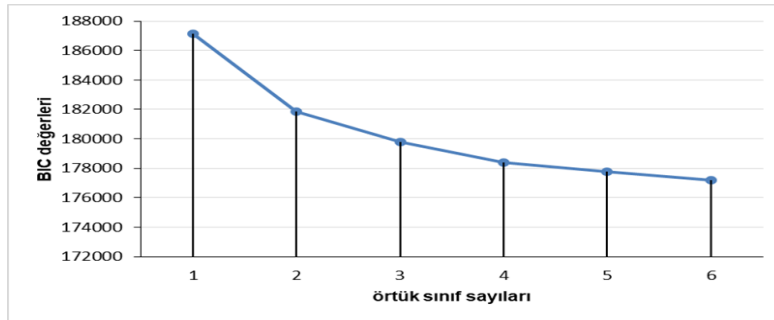
Sadece ihtiyaç duyulan bilgiye ulaşabilmek için okuyacağını belirtecek katılımcıların Sınıf 2’de neredeyse hiç bulunmadığı kestirilmiştir. Sadece Sınıf 1’in yaklaşık %60’ının, Sınıf 3’ün ise yaklaşık %18’inin bu maddeye olumlu yanıt verebileceği kestirilmiştir. Bu durumda ankete katılan Çin’deki öğrencilerin olasılıksal olarak yaklaşık %19’unun sadece ihtiyaç duyulan bilgiye ulaşmak için okuyacağı ileri sürülebilir.

Anket sonucunda belirlenen örtük sınıflar ve bu sınıfların maddelere verecekleri olasılıksal dağılım incelendiğinde tüm öğrencilerin %36'sını oluşturan Sınıf 2'deki öğrencilerin okumaktan en çok zevk alan grup olduğu, büyük çoğunluğunun boş zamanlarında en çok keyif aldıkları etkinliklerden birinin okumak olduğu ve okumayı kesinlikle zaman kaybı olarak görmedikleri ortaya çıkmıştır. Sınıf 3'teki öğrencilerin de okumaya karşı oldukça olumlu tutumları bulunmaktadır. Toplamın %46'sını temsil eden bu sınıftaki öğrencilerin yaklaşık %94'ü boş zamanlarında kitap okuduğu belirlenmiştir. Sınıf 3'teki öğrencilerin Sınıf 2'deki öğrencilerden farkı bu sınıftaki öğrencilerin yaklaşık %18'inin kitaplar hakkında konuşmaktan hoşlanmama ve sadece bilgi edinmek için kitap okuma eğilimleri olmasıdır. Sınıf 2'deki öğrencilerde bu eğilim neredeyse hiç görülmemektedir. Toplam grubun yaklaşık %18'ini oluşturan Sınıf 1'deki öğrenciler okumaktan diğer sınıflara göre daha az keyif alan sınıftır. Ancak bu sınıftaki öğrencilerin okumaya karşı olumsuz tutuma sahip oldukları söylenemez. Sınıf 1'deki öğrencilerin yaklaşık %75'inin kitap okumayı boşa zaman kaybı olarak görmedikleri kestirilmiştir.

Okuma Materyali Çeşitliliği Anketiyle İlişkili Çin Bulguları

Sınıf Sayısının Belirlenmesi

Çin'deki katılımcıların okuma materyal çeşitliliği anketine verdikleri yanıtlara ilişkin örtük sınıf sayısının belirlenmesi için oluşturulan modellerin BIC değerleri incelenmiştir. Elde edilen verilere ait grafik Şekil 4'te sunulmuştur.



Şekil 4. Çin verisi okuma türü anketi modellerine ilişkin BIC değerleri

Ardışık modellerin BIC değerleri arasındaki farklar ve grafik incelendiğinde dört örtük sınıflı modelin grubu en iyi açıklayan model olduğu ortaya konmuştur. Dört örtük sınıfın evrendeki büyüklükleri, katılımcıların bu sınıflara yerleşme olasılıkları bakımından sırasıyla %21 (Sınıf 1), %12 (Sınıf 2), %20 (Sınıf 3) ve %47 (Sınıf 4) olarak kestirilmiştir.

Parametre Kestirimleri

Belirlenen sınıflardaki katılımcıların her bir yanıt kategorisi için kestirilen tepki olasılıkları anketteki maddeler bazında sıralanmış ve Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Okuma Materyali Çeşitliliği Anketiyle İlişkili Örtük Sınıfların Maddelere Yönelik Tepki Olasılıkları (Çin)

Maddeler	Sınıflar	Hiç ya da hemen hemen hiç	Yılda birkaç kez	Ayda yaklaşık bir kez	Ayda birçok kez	Haftada birçok kez
Dergiler	Sınıf 1	0.652	0.109	0.091	0.096	0.052
	Sınıf 2	0.068	0.090	0.065	0.183	0.593
	Sınıf 3	0.201	0.568	0.147	0.060	0.023
	Sınıf 4	0.077	0.154	0.338	0.361	0.069
Çizgi Romanlar	Sınıf 1	0.397	0.132	0.108	0.146	0.218
	Sınıf 2	0.122	0.104	0.051	0.124	0.598
	Sınıf 3	0.261	0.491	0.096	0.069	0.083
	Sınıf 4	0.168	0.156	0.230	0.294	0.152
Öyküleyici kitaplar (romanlar, öyküler, hikayeler)	Sınıf 1	0.207	0.140	0.140	0.203	0.310
	Sınıf 2	0.006	0.022	0.011	0.068	0.892
	Sınıf 3	0.031	0.390	0.180	0.205	0.194
	Sınıf 4	0.005	0.052	0.152	0.403	0.389
Bilgilendirici kitaplar (örn: biyografi, tarih, tanıtım kitapları)	Sınıf 1	0.645	0.080	0.098	0.101	0.076
	Sınıf 2	0.047	0.080	0.096	0.233	0.544
	Sınıf 3	0.245	0.519	0.134	0.064	0.038
	Sınıf 4	0.073	0.178	0.328	0.306	0.115
Gazeteler	Sınıf 1	0.787	0.052	0.060	0.049	0.052
	Sınıf 2	0.164	0.118	0.148	0.213	0.358
	Sınıf 3	0.368	0.444	0.094	0.061	0.032
	Sınıf 4	0.158	0.256	0.248	0.221	0.117

Okuma materyalleri çeşitliliği anketinde öğrencilere, hangi tür materyalleri ne sıklıkla okudukları sorulmuştur. Tablo 5 incelendiğinde Sınıf 1'deki öğrencilerin tüm okuma materyalleri için okuma sıklıkları düşüktür. Bu sınıftaki öğrencilerin dergi, çizgi roman, bilgilendirici kitap ve gazeteleri okuma sıklıklarını “hiç ya da hemen hemen hiç” olarak belirtme olasılıkları yaklaşık olarak sırasıyla %65, %40, %64, %79 olarak belirlenmiştir. Sınıf 1'deki öğrenciler sadece öyküleyici kitap okuma sıklıklarında herhangi bir yanıt kategorisinde yığılma göstermemiştir. Diğer okuma türlerinde sınıfın büyük çoğunluğunun “hiç ya da hemen hemen hiç” yanıtını verme olasılığı yüksekken öyküleyici kitaplar kategorisi için Sınıf 1'deki öğrencilerin yaklaşık %31'inin haftada birçok kez öyküleyici kitap okuyacağı belirlenmiştir.

Tüm materyalleri en sık okuyanların Sınıf 2'deki öğrenciler olduğu ifade edilebilir. Sınıfın tüm okuma materyallerini haftada birçok kez okuması beklenmektedir. Sınıf 2'deki öğrencilerin haftada birçok kez dergi ve çizgi roman okuma olasılığı yaklaşık %60, öyküleyici kitap okuma olasılığı %90, bilgilendirici kitap okuma olasılığı %54 olarak hesaplanmıştır. Bu sınıf tüm materyalleri haftada birçok kez okuma eğiliminde olsa da diğer materyallere kıyasla haftada birçok kez gazete okuma olasılıkları daha düşüktür. Sınıf 2'deki öğrencilerin yaklaşık %35 olasılıkla haftada birçok kez gazete okuyacakları, %16 olasılıkla ise hiç gazete okumayacakları ortaya konmuştur.

Elde edilen bulgulara göre Sınıf 3'teki öğrencilerin okuma materyalleri için okuma sıklıklarını “yılda birkaç kez” olarak belirtme olasılıkları yüksektir. Bu sınıftaki öğrencilerin okuma materyallerini yılda birkaç kez okuma olasılıkları dergiler için %57, çizgi romanlar için %49, öyküleyici kitaplar için %39, bilgilendirici kitaplar için %52 ve gazeteler için ise %44 olarak hesaplanmıştır. Genellikle düşük okuma sıklığında yığılma gösteren Sınıf 3'teki öğrencilerin okuma sıklıklarının en çok arttığı okuma türünün öyküleyici kitaplar olduğu görülmektedir. Bu sınıftaki öğrencilerin %20 olasılıkla ayda birçok kez, %19 olasılıkla ise haftada birçok kez öyküleyici kitap okuyacakları kestirilmiştir. Sınıf 4'teki öğrencilerin okuma sıklıkları dergi, çizgi roman, bilgilendirici kitap, gazeteler için “ayda yaklaşık bir kez” ve “ayda birçok kez” yanıt kategorilerinde yığılma göstermiştir. Sınıf 4'teki öğrencilerin %40 olasılıkla ayda

birçok kez, %39 olasılıkla haftada birçok kez öyküleyici kitap okuyacakları ifade edilebilir.

Okuma sıklığının en düşük olduğu Sınıf 1'deki öğrencilerin yaklaşık %31'inin haftada birçok kez öyküleyici kitap okudukları görülmektedir. Toplam öğrenci sayısının %12'sini temsil eden Sınıf 2'deki öğrencilerin en sık okuyan ve okumalarını en çok çeşitlendiren sınıf olduğu ileri sürülebilir. Sınıf 3'teki öğrencilerin de okuma çeşitliliği bakımından fark olmadan tüm okuma türlerini yılda birkaç kez okuma eğilimi gösterdikleri görülmüştür. Bu sınıf toplam öğrenci sayısının yaklaşık %20'sini temsil etmektedir. Tüm okuma materyallerini en az ayda bir veya birçok defa okuyacağı öngörülen bu Sınıf 4'teki öğrenciler toplam öğrenci sayısının yaklaşık %47'sini temsil etmektedir. Bu durumda öğrencilerin yaklaşık yarısının herhangi bir okuma türüne ağırlık vermeden ayda bir veya birçok defa çeşitli okuma kaynaklarını kullandıkları belirlenmiştir. Tüm öğrenciler için okuma materyalleri içinde en çok tercih edilen türün öyküleyici kitaplar olduğu ileri sürülebilir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

PISA 2018'e Türkiye ve Çin'den katılarak Okuma Zevki Anketi'ni yanıtlayan öğrencilerin örtük sınıf analizi ile sınıflandırılması sonucunda;

- Her iki ülkede de üç örtük sınıfın ortaya çıktığı görülmüştür.
- Türkiye için belirlenen üç örtük sınıfın tüm gruba oranla büyüklükleri incelendiğinde Sınıf 1'in %46'lık, Sınıf 2'nin %14'lük, Sınıf 3'ün de %40'luk bir büyüklüğe karşılık geldiği belirlenmiştir. Kitap okumaktan en çok zevk alan öğrencilerin çoğunlukla Sınıf 3'e, orta derecede zevk alan öğrencilerin çoğunlukla Sınıf 1'e, en az zevk alan öğrencilerin ise çoğunlukla Sınıf 2'ye yerleştikleri sonucuna ulaşılmıştır.
- Çin için belirlenen üç örtük sınıfın tüm gruba oranla büyüklükleri incelendiğinde Sınıf 1'in %18'lik, Sınıf 2'nin %36'luk, Sınıf 3'ün de %46'luk bir büyüklüğe karşılık geldiği belirlenmiştir. Kitap okumaktan en çok zevk

alan öğrencilerin çoğunlukla Sınıf 2'ye, orta derecede zevk alan öğrencilerin çoğunlukla Sınıf 3'e, en az zevk alan öğrencilerin ise çoğunlukla Sınıf 1'e yerleştikleri sonucuna ulaşılmıştır.

- Her iki ülkede de okumaktan en az zevk alan öğrencilerin bulunduğu sınıflar büyüklük olarak en küçük sınıfa; okumaktan en çok zevk olan öğrencilerin bulunduğu sınıflar ise büyüklük olarak ortanca sınıfa karşılık gelmektedir.

Kitap okumaktan en çok zevk alan öğrenciler Türkiye'de tüm grubun %40'ına Çin'de ise tüm grubun %36'sına karşılık gelmektedir. Bununla birlikte bu iki oranın büyüklük bakımından doğrudan karşılaştırılarak bir sonuca varılmasının doğru bir yaklaşım olmayacağı söylenebilir. Söz konusu grupların anket maddelerine yönelik tepki örüntüleri birbirine benzer olsa da seçenekler bazında tepki olasılıkları incelendiğinde birbirlerinden belli oranda ayrıştıkları belirlenmiştir. Sözgelimi, “Okuma, boş zamanlarımda yapmaktan en çok zevk aldığım uğraşlardan biridir” maddesine Çin Sınıf 2'de yer alan bir öğrencinin yaklaşık %80 olasılıkla “kesinlikle katılıyorum” yanıtını vereceği kestirilmiştir. Bu maddeye Türkiye Sınıf 3'te yer alan bir öğrencinin “kesinlikle katılıyorum” yanıtını verme olasılığı ise yaklaşık %52'dir. Bu bağlamda, her iki ülkedeki okumaktan en çok zevk alan öğrencilerin bulunduğu gruplar karşılaştırıldığında Çin'deki öğrencilerin kitap okumayı en çok zevk alınan uğraşlardan biri olarak değerlendirme olasılığının daha fazla olduğu söylenebilir. Benzer şekilde, “Başkalarıyla kitaplar hakkında konuşmaktan hoşlanırım” maddesine Çin Sınıf 2'de yer alan bir öğrencinin “kesinlikle katılıyorum” yanıtını verme olasılığı yaklaşık %59; Türkiye Sınıf 3'te yer alan bir öğrencinin ise bu yanıtı verme olasılığı yaklaşık %49'dur. Diğer sınıflar arasında yapılan karşılaştırmalarda da buna benzer farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmada, sınıfların adlandırılması (tanımlanması) sürecinde, öğrencilerin anket maddelerinin tamamına yönelik tepki örüntüleri dikkate alınmış ve karşılaştırma kolaylığı bakımından benzer örüntüler aynı adlar altında yorumlanmıştır. Bu durum, iki farklı ülkede aynı şekilde tanımlanan sınıflarda ölçülen özelliğin derecesi bakımından eşit düzeyde öğrencilerin yer aldığı anlamına gelmemektedir. Söz konusu sınıflarda yer alan öğrenciler arasındaki farklar Tablo 2 ve

Tablo 4’te yer alan tepki olasılıkları arasındaki farklar bağlamında incelenerek ortaya konulabilir.

Bu araştırmada iki ülke için ayrı ve özgün modellemeler yapılmıştır ve araştırmanın bu modeller üzerinden iki ülkenin karşılaştırılabilirliğine ilişkin bir iddiası bulunmamaktadır. Bununla birlikte, alanyazında okuma zevki ile okuduğunu anlama arasında pozitif bir ilişkinin bulunduğu çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Klauda ve Guthrie, 2014; McGeown vd., 2014; Rogiers vd., 2020; Wolters, Denton, York ve Francis, 2014). Bu araştırmada Çin’de okumaktan çok zevk alan öğrencilerin grubun geneline oranla önemli bir büyüklüğe erişmiş olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bakımdan, PISA 2018’de okuma becerisi alanında diğer ülkelerin önüne geçen Çin’in gösterdiği başarı ile çalışmada ortaya konulan modellemenin örtüştüğü ifade edilebilir. Çin’deki öğrencilerin daha büyük bir tutkuyla okudukları not düşülmekle birlikte, okumaktan çok zevk alan öğrencilerin Türkiye’de de önemli bir büyüklüğe eriştiği belirlenmiştir. Bu durumun yakın gelecekte Türkiye’deki öğrencilerin okuma başarılarına etki edip etmeyeceği bilinmemekle birlikte, ilgili alanyazın doğrultusunda bunun Türkiye açısından umut verici bir bulgu olduğu sonucuna varılabilir.

PISA 2018’e Türkiye ve Çin’den katılarak Okuma Materyali Çeşitliliği Anketi’ni yanıtlayan öğrencilerin örtük sınıf analizi ile sınıflandırılması sonucunda;

- Türkiye’de üç Çin’de ise dört örtük sınıfın ortaya çıktığı belirlenmiştir.
- Türkiye için belirlenen üç örtük sınıfın tüm gruba oranla büyüklükleri incelendiğinde Sınıf 1’in %31’lik, Sınıf 2’nin %23’lük, Sınıf 3’ün de %46’lık bir büyüklüğe karşılık geldiği belirlenmiştir. En çeşitli ve en sık okuyan öğrencilerin çoğunlukla Sınıf 1’de; çeşitli okuma materyallerini genel olarak “yılda birkaç kez” ya da “ayda yaklaşık bir kez” okuma olasılıkları yüksek olan öğrencilerin Sınıf 3’te; okumalarını çeşitlendirmeyen, az okuyan ya da hiç okumayan öğrencilerin çoğunlukla Sınıf 2’de yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır.
- Çin için belirlenen dört örtük sınıfın tüm gruba oranla büyüklükleri incelendiğinde Sınıf 1’in %21’lik, Sınıf 2’nin %12’lik, Sınıf 3’ün %20’lik,

Sınıf 4'ün ise %47'lik bir büyüklüğe karşılık geldiği belirlenmiştir. En çeşitli ve en sık okuyan öğrencilerin çoğunlukla Sınıf 2 ve Sınıf 4'te; çeşitli okuma materyallerini “yılda birkaç kez” okuma olasılıkları yüksek olan öğrencilerin Sınıf 3'te; tüm okuma materyalleri için okuma sıklıkları düşük olan öğrencilerin çoğunlukla Sınıf 1'de yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır.

- Türkiye’de okumalarını çeşitlendirmeyen, az okuyan ya da hiç okumayan öğrencilerin yer aldığı sınıf büyüklük bakımından en küçük sınıfa karşılık gelmektedir. Türkiye’deki öğrencilerin yaklaşık üçte birinin de çeşitli okuma materyallerini sık okuduğu belirlenmiştir. Elde edilen bulguların Türkiye açısından umut verici olduğu söylenebilir.
- Çin’de Sınıf 2 olarak belirlenen ve ülkedeki tüm öğrencilere oranla yaklaşık %12’lik bir büyüklüğe karşılık gelen sınıfın çeşitli okuma materyallerini genellikle “haftada birçok kez” okuma olasılığı yüksek olan öğrencilerden meydana geldiği görülmektedir. Türkiye’de bu kadar çeşitli ve sık okuyan öğrencilerden oluşan bir örtük sınıf belirlenememiştir.
- Çin’de çeşitli okuma materyallerini sık okuyan öğrencilerin çoğunlukta olduğu Sınıf 2 ve Sınıf 4’ün toplam büyüklüğü genele oranla yaklaşık %60’tır. Bu oranın Çin’deki öğrencilerin büyük çoğunluğuna karşılık gelmesi dikkat çekici bir sonuç olarak vurgulanabilir. İki ülkeye ilişkin bulgular karşılaştırıldığında, Çin’de daha çeşitli ve daha sık okuyan öğrencilerin oransal olarak Türkiye’den daha fazla olduğu yorumu yapılabilir.

Okuma becerisinin, öğrencilerin genel akademik başarısının önemli bir yordayıcısı olduğu bilinmektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin eğitim politikalarına yön verilmesinde bu durumun göz önünde tutulduğu söylenebilir. Bu araştırmada, okuma materyali çeşitliliği bakımından yapılan incelemeler sonrasında sık ve çeşitli okuyan öğrencilerin Çin’de %60’lık bir büyüklüğe karşılık geldiği görülmüş ve bunun Çin’in PISA 2018’de okuma alanındaki başarısıyla örtüşen bulgulardan biri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Türkiye’de de sık okuyan öğrencilerin grubun geneline oranla büyüklüğü

azımsanacak düzeyde değildir. Türkiye’de yapılmış olan bazı çalışmalar da bu bulguyu desteklemektedir (Balcı, Uyar ve Büyükkız, 2012; Bayat ve Çetinkaya, 2018; Deniz, 2015). Bununla birlikte, okuma alışkanlıklarının artırılması konusunda geliştirilecek politikaların Türkiye’yi olduğundan daha iyi bir noktaya taşıyabileceği öngörülebilir. Uluslararası sınavlarda Çin gibi üst sıralarda yer alan ülkelerin başarılarını açıklayan modeller ve bilimsel çalışmalar Türkiye’ye yapılması gereken uygulamalar konusunda ışık tutabilir.

Bu araştırmadan elde edilen bulgular yorumlandığında Türkiye ve Çin için yapılan belirlemelerin pek çok yönden benzerlik göstermesine karşın bazı yönlerden önemli düzeyde farklılaştığı soncuna ulaşılmıştır. Bu çalışmanın PISA 2018’de Türkiye’nin okuma becerisi performansının farklı bir açıdan ele alınması adına kayda değer bulgular sunduğu düşünülmektedir. İleride yapılacak araştırmalarda PISA’nın okuma becerisiyle ilişkili olabilecek farklı anketleri üzerinden karşılaştırmalar yapılabilir. Örtük Sınıf Analizi ile sınıf üyeliklerine ilişkin kestirimler yaparak bu kestirimler üzerinden yapacakları ikinci düzey analizlerle çalışmalarını zenginleştirebilirler. Ayrıca araştırmacılar, ülkeleri ayrı ayrı modellemek yerine tek bir örtük sınıf analizi modeli üzerinden ele alarak doğrudan karşılaştırmalar yapma olanağı bulabilirler.

KAYNAKLAR

- Balcı, A., Uyar, Y., & Büyükkiz, K.K. (2012). İlköğretim 6.sınıf öğrencilerinin okuma alışkanlıkları, kütüphane kullanma sıklıkları ve okumaya yönelik tutumlarının incelenmesi. *Turkish Studies*, 7(4), 965-985.
- Bayat, N. & Çetinkaya, G. (2018). Ortaokul öğrencilerinin okuma alışkanlıkları ve tercihleri. *İlköğretim Online*, 17(2), 984-1001.
- Brozo, W. G., Shiel, G., & Topping, K. (2007). Engagement in reading: Lessons learned from three PISA countries. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 51(4), 304-315. <https://doi.org/10.1598/JAAL.51.4.2>
- Brozo, W. G., Sulkunen, S., Shiel, G., Garbe, C., Pandian, A., & Valtin, R. (2014). Reading, gender, and engagement: Lessons from five PISA countries. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 57(7), 584-593. <https://doi.org/10.1002/jaal.291>
- Cheema, J. R. (2018). Adolescents' enjoyment of reading as a predictor of reading achievement: new evidence from a cross-country survey. *Journal of Research in Reading*, 41, 149-162. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12257>
- Cheung, K. C., Sit, P. S., Soh, K. C., Ieong, M. K., & Mak, S. K. (2014). Predicting academic resilience with reading engagement and demographic variables: Comparing Shanghai, Hong Kong, Korea, and Singapore from the PISA perspective. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 23(4), 895-909. <https://doi.org/10.1007/s40299-013-0143-4>
- Chiu, M. M., & McBride-Chang, C. (2006). Gender, context, and reading: A comparison of students in 43 countries. *Scientific Studies of Reading*, 10(4), 331-362. https://doi.org/10.1207/s1532799xssr1004_1
- Clark, C. , & Rumbold, K. (2006). *Reading for pleasure: A research overview*. London: National Literacy Trust.
- Collins, L. M. & Lanza, S. T. (2010). *Latent class and latent transition analysis with applications in the social, behavioral, and health sciences*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Coşguner, T. (2013). *Uluslararası öğrenci başarı değerlendirme programı (PISA) 2009 uygulaması okuma becerileri okuryazarlığı'nı etkileyen faktörler* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Deniz, E. (2015). Ortaokul öğrencilerinin kitap okuma alışkanlıkları. *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları*, 3(2), 46-64.

- Froiland, J. M., & Oros, E. (2014). Intrinsic motivation, perceived competence and classroom engagement as longitudinal predictors of adolescent reading achievement. *Educational Psychology, 34*(2), 119-132.
<https://doi.org/10.1080/01443410.2013.822964>
- Kastberg, D., Chan, J.Y., & Murray, G. (2016). *Performance of U.S. 15-Year-Old Students in Science, Reading, and Mathematics Literacy in an International Context: First Look at PISA 2015* (NCES 2017-048). U.S. Department of Education. Washington, DC: National Center for Education Statistics.
[12.02.2020] tarihinde <https://nces.ed.gov/pubs2017/2017048.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Kirsch, I., De Jong, J., Lafontaine, D., McQueen, J., Mendelovits, J., & Monseur, C. (2003). *Reading for change: Performance and engagement across countries: Results of PISA 2000*. [18.02.2020] tarihinde <https://www.oecd.org/education/school/programme-for-international-student-assessment-pisa/33690904.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Klauda, S. L., & Guthrie, J. T. (2014). Comparing relations of motivation, engagement, and achievement among struggling and advanced adolescent readers. *Reading and Writing, 28*(2), 239–269.
- Lanza, S. T., Collins, L. M., Lemmon, D. R., & Schafer, J. L. (2007). PROC LCA: A SAS procedure for latent class analysis. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 14*(4), 671-694.
<https://doi.org/10.1080/10705510701575602>
- Lanza, S. T., & Rhoades, B. L. (2013). Latent class analysis: an alternative perspective on subgroup analysis in prevention and treatment. *Prevention Science, 14*(2), 157-168. <https://doi.org/10.1007/s11121-011-0201-1>.
- Lee, J. (2014). Universal factors of student achievement in high-performing eastern and western countries. *Journal of Educational Psychology, 106*, 364–374.
<https://doi.org/10.1037/a0035609>
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB] (2019). *PISA 2018 Türkiye ön raporu*, Ankara.
http://www.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2019_12/03105347_PISA_2018_Turkiye_On_Raporu.pdf adresinden erişilmiştir.
- McGeown, S. P., Duncan, L. G., Griffiths, Y. M., & Stothard, S. E. (2015). Exploring the relationship between adolescent's reading skills, reading motivation and reading habits. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal, 28*(4), 545–569. <https://doi.org/10.1007/s11145-014-9537-9>
- Muszyński, M., & Jakubowski, M. (2015). Learning strategies and reading performance: PISA 2009 results for Poland. *EDUKACJA Quarterly, 134* (3).
- Neff, L. (2015). *The relationship between reading enjoyment, gender, socioeconomic status, and reading outcomes in PISA 2009* (Yayınlanmamış doktora tezi).

- George Fox University, Newberg, Oregon. [08.01.2020] tarihinde <https://digitalcommons.georgefox.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1053&context=eddadresinden> erişilmiştir.
- Oberski, D. (2016). Mixture Models: *Latent Profile and Latent Class Analysis. Modern Statistical Methods for HCI* (Ed. Robertson, J & Captein, M.). Switzerland: Springer.
- Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD] (2017). *PISA 2015 assessment and analytical framework: science, reading, mathematics, financial literacy and collaborative problem solving, revised edition*, PISA, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264281820-en>
- Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD] (2019). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*, PISA, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>.
- Owusu-Acheaw, M. & Larson, A. G. (2014). Reading habits among students and its effect on academic performance: A study of students of Koforidua Polytechnic. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*. 1-22. [03.03.2020] tarihinde <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2908&context=libphilprac> adresinden erişilmiştir.
- Özbay, M. (2007). *Türkçe Özel Öğretim Yöntemleri II*. Ankara: Öncü Yayınevi.
- Rogiers, A., Van Keer, H., & Merchie, E. (2020). The profile of the skilled reader: An investigation into the role of reading enjoyment and student characteristics. *International Journal of Educational Research*, 99, 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2019.101512>
- Thomson, S., De Bortoli, L., Nicholas, M., Hillman, K., & Buckley, S. (2011). *Challenges for Australian education: Results from PISA 2009: the PISA 2009 assessment of students' reading, mathematical and scientific literacy*. Australia, Acer Press.
- Twist, L., Gnaldi, M., Schagen, I., & Morrison, J. (2004). Good readers but at a cost? Attitudes to reading in England. *Journal of Research in Reading*, 27(4), 387-400. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2004.00241.x>.
- Wigfield, A. (1997). Reading motivation: A domain-specific approach to motivation. *Educational Psychologist*, 32(2), 59-68. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3202_1.
- Wolters, C. A., Denton, C. A., York, M. J., & Francis, D. J. (2014). Adolescents' motivation for reading: Group differences and relation to standardized achievement. *Reading and Writing*, 27(3), 503-533.
- Vermunt, J. K. (2003). Multilevel latent class models. *Sociological Methodology*, 33, 213-239. <https://doi.org/10.1111/j.0081-1750.2003.t01-1-00131.x>.

- Vermunt, J. K. & Magidson, J. (2005). *Technical guide for Latent GOLD 4.0: Basic and advanced*. Belmont Massachusetts: Statistical Innovations Inc.
- Zhang, W. J., & Xin, T. (2012). A cross-culture comparison study of the impact of reading engagement on reading literacy: Based on PISA 2009. *Psychological Development and Education*, 28, 175–183.
- Yıldırım, Ö. (2012). *Okuduğunu Anlama Başarılarıyla İlişkili Faktörlerin Aşamalı Doğrusal Modellemeyle Belirlenmesi: PISA 2009 Hollanda, Kore ve Türkiye Karşılaştırması*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

ORCID

Sait ÇÜM  <https://orcid.org/0000-0002-0428-5088>

Elif Kübra DEMİR  <https://orcid.org/0000-0002-3219-1644>

Çiğdem AKIN ARIKAN  <https://orcid.org/0000-0001-5255-8792>

Murat Doğan ŞAHİN  <https://orcid.org/0000-0002-2174-8443>

SUMMARY

Aim of the Study

In this study, it is aimed to identify and compare more than one subgroup in the student groups in different countries, which are similar in terms of features related to reading behavior but cannot be directly observed. For this purpose, in this research, we sought answers to the following questions. Turkish and Chinese students who answer the reading enjoyment and reading material diversity questionnaires are divided into (1) how many latent subclasses are there? (2) How big are these latent subclasses? (3) How do students differ from class to class in terms of the possibility of marking different options in the questionnaire items? (4) Can the determined classes be meaningful over the characteristics of the students? Another aim of the study is to compare the results obtained from both countries and to determine the similarities and differences.

Method

15-year-old students in Turkey and China's Beijing, Shanghai, Jiangsu and Zhejiang (B-S-J-Z) are the universe of this research. The sample of the research consists of students who participated in the PISA 2018 from these countries. The study included 6890 students from 186 schools participated from Turkey (MEB, 2019). In China, 12058 students from 362 schools participated in the study in the B-S-J-Z region.

Reading enjoyment questionnaire and reading material diversity questionnaire used in PISA 2018 were used as data collection tools. There are five items with four options in the reading enjoyment questionnaire and five items with five options in the reading material diversity questionnaire.

Latent class analysis (LCA) was used in the analysis of the questionnaires used in this research. In the context, the number of latent classes of the model was increased once and the BIC value was calculated for each new model tried. Considering the bending points of the graph obtained from BIC values, it was aimed to reach meaningful models with an optimal class number. The findings obtained after the analyses for both countries were compared and reported.

Findings, Discussion and Results

As a result of the classification of students who answered the reading enjoyment questionnaire from Turkey and China with latent class analysis;

- Three latent classes determined in both countries.
- The probabilities of the size of three latent classes in Turkey were estimated and these values were obtained as; 46% for class 1; 14% for class 2 and 40% for class 3. It was concluded that the students who enjoyed reading the books mostly settled in Class 3, the students who enjoyed reading moderately mostly in Class 1, and the students who enjoyed the least mostly settled in Class 2.
- The probabilities of the size of three latent classes in China were estimated and these values were obtained as; 18% for class 1; 36% for class 2 and 46% for class 3. It was concluded that the students who enjoy reading the books mostly settled in Class 2, the

students who enjoy reading moderately mostly in Class 3, and the students who enjoy the least were mostly in Class 1.

- In both countries, the classes with the students who enjoy reading the least are the smallest in size compared to the others. The classes with students who enjoy reading the most correspond to the median class in size.

As a result of the classification of students who answered the reading material diversity questionnaire from Turkey and China with latent class analysis;

- It was determined that three latent classes in Turkey and four latent classes in China.
- The probabilities of the size of three latent classes in Turkey were estimated and these values were obtained as; 31% for class 1; 23% for class 2 and 46% for class 3. The most diverse and most frequent readers are mostly in Class 1. Students who are likely to read various reading materials "several times a year" or "about once a month" are generally in Class 3. Students who read less or never read mostly in Class 2.
- The probabilities of the size of four latent classes in China were estimated and these values were obtained as; 21% for class 1; 12% for class 2, 20% for class 3 and 47% for class 4. The most diverse and most frequent readers are mostly in Class 2 and Class 4. Students who have a high probability of reading various reading materials "several times a year" in Class 3. Students with low reading frequency for all reading materials were mostly in Class 1.
- In Turkey, the students less variety readers or never read any reading materials the terms of class size corresponds to the smallest class. On the other hand, approximately one third of all students in Turkey, it was determined that often read a variety of reading materials.
- The total size of Class 2 and Class 4 which are the majority of students who read various reading materials frequently in China is about 60% compared to the general. When the findings of the two countries are compared, it can be said that more variety and more frequently readers in China more than Turkey.

