

## Aile Varlık Düzeyi Ölçeği II'nin Türkçe Uyarlaması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

### *Adaptation of Family Affluence Scale II into Turkish: A Validity and Reliability Study*

Neslişah Yaren KIRCI<sup>1</sup>, Emine ÇAĞLAR<sup>2</sup>, Erdem KARABULUT<sup>3</sup>, Ayda KARACA<sup>4</sup>

#### Özet

Bu çalışmanın amacı öğrencilerin sosyoekonomik düzey (SED)'ini belirlemek için geliştirilen "Aile Varlık Düzeyi Ölçeği II'nin (AVDÖ II)" Türk üniversite öğrencilerinde geçerliliğini ve güvenilirliğini sınamaktır. Ölçek, Dünya Sağlık Örgütü'nün 1997 yılında yürüttüğü "Okul Çağı Çocuklarında Sağlık Davranışı (Health Behaviour in School-aged Children-HBSC)" başlıklı projede geliştirilmiş, 2001-2002 yıllarında aynı projede revize edilmiştir. Bu çalışmada da revize edilen form kullanılmıştır. Araştırma grubu 19-24 yaş arası 97 kadın ( $\bar{X}_{\text{yaş}}=20,08$ ,  $Ss=0,94$  yıl) ve 143 erkek ( $\bar{X}_{\text{yaş}}=20,29$ ,  $Ss=1,23$  yıl) toplam 240 ( $\bar{X}_{\text{yaş}}=20,20$ ,  $Ss=1,13$  yıl) öğrenciden oluşmaktadır. Ölçekte; ailenin sahip olduğu araba sayısı, çocuğa ait oda olup olmadığı, son bir yılda aile ile kaç kez tatil amaçlı seyahat yapıldığı ve ailenin sahip olduğu bilgisayar sayısını soran dört madde bulunmaktadır. Yapı geçerliği için yapılan Açıklayıcı Faktör Analizi sonucunda varyansın %45,40'ını açıklayan tek faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Elde edilen faktör yükleri 0,55 ile 0,73 arasında değişmektedir. Ayrıca, Rasch analizi sonuçları AVDÖ II'nin yapı geçerliğini desteklenmiştir. Eş zaman geçerliği için yapılan analiz sonucunda AVDÖ II'nin puanları ile SED ölçeği puanları arasında yüksek düzeyde anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır ( $r=0,73$ ,  $p<0,01$ ). Ek olarak Yakınsak geçerlik için hesaplanan ortalama açıklanan varyans [average variance extracted (AVE)] ve bileşik güvenilirlik [composite reliability (CR)], değerleri ölçeğin yakınsak geçerliğini desteklediğini göstermektedir (CR>AVE). Ölçeğin iç tutarlılığını belirlemek için hesaplanan Cronbach alfa katsayısının 0,59, CR katsayısının ise 0,77 olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak, AVDÖ II'nin SED'i değerlendirmede kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Sosyoekonomik düzey, Ölçek uyarlama, Geçerlik, Güvenirlik.

#### Abstract

This study aimed to test the validity and reliability of the "Family Affluence Scale II (FAS II)", in Turkish university students to determine socioeconomic status. The scale was developed in the project titled "Health Behavior in School-aged Children-HBSC" conducted by the World Health Organization in 1997. The scale was revised in 2001-2002 and the revised form was used in this study. Two-hundred forty students aged 19-24, with 97 female ( $\bar{X}_{\text{age}}=20.08$ ,  $SD=0.94$  year) and 143 male students ( $\bar{X}_{\text{age}}=20.29$ ,  $SD=1.23$  year) participated in the study. The scale consists of four questions asking about the number of cars owned by the family, whether there is a room for the child, the number of holiday trips with the family in the last year, and the number of computers owned by the family. Exploratory Factor Analysis computed for construct validity showed a single factor structure that explained 45.40% of the variance. The factor loadings ranged from 0.55 to 0.73. The analysis for concurrent validity revealed a significant positive correlation between FAS II and SES scale ( $r=0.73$ ,  $p<0.01$ ). In addition, the average explained variance (AVE) and composite reliability (CR) values (CR>AVE) calculated for convergent validity show that the convergent validity of the scale was supported. Cronbach alpha reliability and CR coefficient were 0.59 and 0.77, respectively, indicating internal consistency of the scale. Our results show that FAS II is a valid and reliable measurement tool that can be used to measure the socio-economic level.

**Keywords:** Socio-economic status, Scale adaptation, Validity, Reliability



1. Res. Asst., Hacettepe University,  
neslisahkirci@hacettepe.edu.tr,  
<https://orcid.org/0000-0002-4925-0508>

2. Prof. Dr., Hacettepe University,  
eminecaglar@hacettepe.edu.tr,  
<https://orcid.org/0000-0001-6771-8955>

3. Prof. Dr., Hacettepe University,  
ekarabulut@hacettepe.edu.tr,  
<https://orcid.org/0000-0002-7811-8215>

4. Prof. Dr., Hacettepe University,  
ayda@hacettepe.edu.tr,  
<https://orcid.org/0000-0002-3189-2385>

<https://doi.org/10.30798/makuiibf.1282656>

Article Type  
Research Article

Application Date  
April 14, 2023

Admission Date  
March 26, 2024

## EXTENDED SUMMARY

### Research Problem

The socioeconomic status is an important variable linked to health status, attitudes, and tendencies. There are various scales developed both to determine socioeconomic status and to categorize different populations based on their economic standing. However, these scales present some important shortcomings due to mainly their scoring systems, the number of items, and the calculation of income level. To end this, Family Affluence Scale II (FAS II) was developed in 1997 and revised in 2004. However, the validity and reliability of the FAS II has yet to be tested in Turkish population.

### Research Questions

Is the "Family Affluence Scale II (FAS II)" valid and reliable in determining the socioeconomic status of Turkish university students?

### Literature Review

The socioeconomic status of individuals or families is recognized as a crucial factor affecting their health status, attitudes, and tendencies in the field of social sciences (Wani, 2019). Various scales have been developed to measure socioeconomic status, which enables researchers to categorize different populations based on their economic standing. For instance, Kalaycıoğlu et al. (2010) developed a comprehensive Socioeconomic Status scale, although its scoring system is intricate, and the number of items is relatively high. Moreover, discrepancies in professional status might lead to variations in scores obtained from the scale, which are disregarded in the scoring system of the scale. Furthermore, to calculate income level, the scale considers only an individual's earnings from their job, excluding external incomes, such as pensions and investments. Also, unemployed individuals were not included in the Kalaycıoğlu et al. (2010) study due to a lack of income. Hence, further research is needed to determine whether a validated socioeconomic scale, that considered the limitations of the previous scales, would be valid and reliable for the Turk population. Many institutions and organizations that can conduct studies related to socioeconomic status administered their own scales for assessment that highlights the need for a concise, reliable, and valid tool that can be used alongside other instruments in large-scale studies. In this regard, the Family Affluence Scale II (FAS II) was developed for the "Health Behavior in School-aged Children (HBSC)" project conducted by the World Health Organization in 1997 (Currie et al., 1997) and was later revised in 2001-2002 (Boyce & Dallago, 2004). Previous research utilizing the FAS II has reported higher response rates and ease of administration compared to traditional socioeconomic status measures (Molcho et al., 2007; Wardle et al., 2002; Boudreau & Poulin, 2009; Cho & Khang, 2010; Lin, 2011). Moreover, FAS II widely used in HBSC studies to explore socioeconomic inequalities in various health indicators (Currie et al., 2008). However, no study to date has tested the validity and reliability of the FAS II in Turkish population. Therefore, the present study aimed to evaluate the reliability and validity of the FAS II for determining the socioeconomic status of Turkish university students.

### Methodology

The study utilized purposive sampling to identify a sample of 240 university students between the ages of 19 and 24 (Mage = 20.20, SD = 1.13 years) residing in various cities. Of the participants, 97 were females (Mage = 20.08, SD = 0.94 years), and 143 were males (Mage = 20.29, SD = 1.23 years). The participants completed the FAS II and Turkish Socio-Economic-Status Questionnaire (Bacanlı, 1997), which assessed socioeconomic status. FAS II, revised in 2001/2002, consists of four items: Does your family own a car, van, or truck? (No [0]; Yes, one [1]; Yes, two or more [2]) Do you have your own bedroom for yourself? (No [0]; Yes [1]) During the past 12 months, how many times did you travel away on holiday with your family? (Not at all [0]; Once [1]; Twice [2]; More than twice [3]) How many computers does your family own? (None [0]; One [1]; Two [2]; More than two [3]) Total scores of the FAS II were categorized into low (0-2), middle (3-5), and high (6-9) levels. The Turkish Socio-Economic-Status Questionnaire, developed by Bacanlı (1997), consisted of 12 items assessing parents' educational and occupational backgrounds, family size, housing characteristics, monthly income, household belongings (e.g., refrigerator, washing machine, television, computer), and whether the family was a landlord or a tenant. Total scores for this questionnaire ranged from 16 to 82.

### Results and Conclusions

An exploratory factor analysis was conducted to evaluate the construct validity of FAS II. Results indicated that a single-factor structure accounted for 45.40% of the variance, and factor loadings ranged from 0.55 to 0.73. Differential item functioning and local independence assumptions were tested using the Rasch model to assess construct validity further. The Martin-Löf test indicated that the model was one-dimensional (LR = 16.425;  $p=0.63$ ). For the local independence assumption, the mean of correlations between item residuals was -0.30. The assumption of local independence was satisfied as no correlation exceeding 0.20 units from the mean correlation was evident (Robinson et al., 2019). The Andersen Likelihood Ratio test showed no significant differences in item function by gender (Andersen LR = 12.72;  $p=0.122$ ) or age (Andersen LR = 11.93;  $p=0.154$ ), thus

supporting the construct validity of FAS II. Additionally, the results of the Rasch analysis provided further evidence for the construct validity of FAS II. We tested the concurrent validity of the FAS II through correlations with the scores obtained from the Socio-Economic-Status Questionnaire (Bacanlı, 1997). The analysis indicated a significant positive correlation between FAS II and the Socio-Economic-Status Questionnaire scores ( $r = 0.73$ ;  $p < 0.01$ ). This result supported the concurrent validity of the FAS II by demonstrating significant correlations between the two scales. In addition, Average Variance Extracted (AVE) and Composite Reliability (CR) values were calculated for convergent validity. The values calculated for convergent validity showed that the CR values of the scale were greater than the AVE values, showing the conditions were met. Internal consistency analysis revealed an acceptable Cronbach alpha value of 0.59 and CR value of 0.77 for the single-factor structure of the Turkish version of FAS II. Comparable reliability studies were conducted on both HBSC member and non-member countries, reporting a range of reliability coefficients from 0.31 to 0.58 (Liu et al., 2012; Lin, 2011; Boudreau & Poulin, 2009; Molcho et al., 2007; Pérez et al., 2021). The present study's findings align with these findings, demonstrating that the FAS II exhibits moderate internal consistency. In conclusion, the findings of this study support the use of FAS II as a valid and reliable tool for evaluating the socioeconomic status of the Turkish population. Furthermore, the scale's brevity and simplicity, comprised of just four questions, render it a practical and easily-scored measure that can be administered quickly. Therefore, the present study recommends FAS II for large-scale investigations, as it has demonstrated validity and reliability in the Turkish population. As a result, FAS II could serve as a more efficient alternative to lengthier socioeconomic status assessment tools or researcher-developed questionnaires.

## 1.GİRİŞ

Sosyoekonomik düzey (SED), sosyal bilimler alanında bir bireyin veya ailenin sağlık durumunu, düşünce, tutum ve eğilimlerini etkileyen önemli bir değişken olarak kabul edilmektedir (Wani, 2019). SED, uzun yıllardır yetişkin sağlığının belirleyicisi olarak incelenmiş ve istihdam, eğitim ve maddi zenginlik gibi kavramlar ile birlikte ele alınmıştır (Präg vd., 2016). Yapılan çalışmalar SED'in sağlıklı bir yaşam sürdürmek için önemli bir belirleyici olduğunu göstermektedir (Boudreau & Poulin, 2009; Boyce vd., 2006). Ayrıca, SED'in psiko-sosyal gelişime etki eden öznel iyi oluş (İşgör, 2017), pro-sosyal davranış (Çekin, 2013), yaşam doyumu (Dost, 2007), benlik saygısı (Demir & Duman, 2019) gibi birçok faktörlerle de ilişkili olduğu bilinmektedir. Bu nedenle SED'in değerlendirmesi hem sosyal hem de sağlık alanından birçok faktörün belirlenmesi açısından önem arz etmektedir. Bir bireyin sosyal statüsünün doğrudan ölçüsü olamamasından dolayı geçmişte pek çok araştırmacı tarafından SED'i ölçmek ve farklı popülasyonları sosyoekonomik duruma göre sınıflandırmak için çeşitli ölçekler geliştirilmiştir. Bu ölçeklerden Prasad ölçeği (1961), Kuppuswamy ölçeği (1976), Uday ölçeği (1964)'nin her ne kadar revize edilmiş güncel versiyonları olsa da madde sayısının fazla olması ya da dönemin fiyat endeksine bağlı olarak geliştirilmelerinden dolayı bazı sınırlılıkları söz konusudur (aktaran Singh, Sharma & Nagesh, 2017).

Türkiye'de ise 1997 yılında Bacanlı tarafından *Sosyoekonomik Düzey Ölçeği* geliştirilmiştir. Bu ölçek anne ve babanın eğitim düzeyi, ailedeki birey sayısı, oturulan evin ısıtma düzeni, anne ve babanın mesleği gibi soruların yer aldığı 12 maddeden oluşmaktadır. Bacanlı (1997) ölçek maddelerinden özellikle 6 ve 9. maddenin ileriki çalışmalarda yeniden düzenlenmesi gerektiğini belirtmiştir (Bacanlı, 1997). Ayrıca Türkiye Araştırmacılar Derneği (TÜAD) tarafından 2006 yılında *TÜAD Sosyo-Ekonomik Statü (SES) Ölçeği* geliştirilmiş ve ölçek 2012 yılında değişen ihtiyaçlara yanıt veren ve farklı değişkenlerin entegre edildiği maddeler eklenerek revize edilmiştir (TÜAD, 2012). Geliştirilen bu ölçek

soruların yapılarından ve tamamlanması gereken sürenin uzun olmasından (~ 20 dakika) dolayı her ne kadar yetişkin bireylerde uygulanabilir bir ölçek gibi görünse de çocuklarda ve ergenlerde kullanımı zorluk yaşanabilmektedir. Bu çerçevede inceleyilecek diğer bir çalışma ise Kalaycıoğlu vd. (2010) tarafından geliştirilen *Sosyoekonomik Statü* ölçeğidir. Ancak, ölçeğin puanlamasının karmaşık, madde sayısının fazla ve mesleki statü farklılıklarına bağlı olarak ölçekten alınabilecek puanların farklı olabilme ihtimalinin göz ardı edilmiş olması nedeniyle farklı bir ölçme aracına ihtiyaç vardır. Ayrıca, ölçeğin puanlanmasında gelir düzeyi bireyin işinden elde ettiği kazanç ile hesaplanmaktadır. Oysaki birey çalışmasa bile yatırım, emekli maaşı gibi nedenlerle gelir elde edebilir. Ayrıca çalışmaya gelir yokluğu nedeniyle işsiz bireyler dahil edilmemiştir.

Alanyazın incelendiğinde, Türkiye’de SED’i ölçmek için genel kabul görmüş standart bir ölçeğe rastlanmamıştır. Bu alanda yapılan çalışmalar ve SED ile ilgilenen neredeyse her kurum ve kuruluş “kendi” ölçeğini kullanmaktadır. Geniş ölçekli, çok sayıda ölçme aracının kullanıldığı çalışmalarda SED’i değerlendirmek için kullanılacak, kısa, geçerli ve güvenilir bir ölçme aracına ihtiyaç duyulmaktadır.

Yukarıda örnek olarak sunulan ve Türkiye örneklemini için geliştirilmiş olan SED ölçeklerinin uzun olması, geniş ölçekli çalışmalarda kullanılmasının ve değerlendirilmesinin zor olması ve yürütülen her bir araştırma için araştırmacılar tarafından SED’i değerlendirmek amacıyla soruların hazırlanması gibi durumlar, araştırmalar planlanırken karşılaşılan zorluklardır. Bundan dolayı uluslararası geçerliği olan ve farklı ülkelerde yaygın bir şekilde kullanılan, kısa olması nedeniyle geniş ölçekli çalışmalarda kullanım kolaylığı olan AVDÖ II’nin Türk alanyazınına kazandırılması amacıyla bu çalışma planlanmıştır.

Aile Varlık Düzeyi Ölçeği (AVDÖ) (Family Affluence Scale), Dünya Sağlık Örgütü’nün 1997 yılında gençlerin sağlık ve refahını takip etmek amacıyla yürüttüğü “Okul Çağı Çocuklarında Sağlık Davranışı (Health Behaviour in School-aged Children-HBSC)” başlıklı projede SED’i değerlendirmek için kullanılmıştır (Currie vd., 1997). AVDÖ’nün gelişimi ilk olarak İskoç popülasyonunda yürütülen Carstairs ve Morris (1989) ve Townsend’in (1987) çalışmalarına dayanmaktadır. AVDÖ maddeleri, Townsend (1987) ve Carstairs ve Morris (1989) tarafından ailenin kullanabileceği maddi kaynakların derecesine ulaşmak için geliştirilen yoksunluk indekslerinden seçilmiş ve aile refahının bir ölçüsü olarak yorumlanmıştır.

1997/1998 HBSC araştırmasında (Currie vd., 1997) İskoç araştırmalara dayalı olarak geliştirilen AVDÖ’nün ilk formatı, kolayca yanıtlanan, üç maddeden oluşmaktadır. Bu maddeler çocuğun kendi yatak odasının olup olmadığı, ailenizin ve/veya sizin sahip olduğunuz araç sayısı ve ailenizle çıktığınız tatillerinin sayısını soran sorulardan oluşmaktadır (Currie vd., 1997). 2001/2002 HBSC araştırmasında, AVDÖ’nün üç maddesine ek olarak, *ailede bulunan bilgisayar sayısı* ile ilgili bir madde daha eklenmiş ve AVDÖ’nün dört maddelik ikinci versiyonu oluşturulmuştur (Boyce & Dallago, 2004).

AVDÖ ölçeğinin kullanıldığı çalışmalarda, geleneksel SED göstergelerine kıyasla AVDÖ'nün maddelerine yüksek yanıt oranları olduğu ve kolayca doldurulabilen bir ölçek olduğu bildirilmiştir (Molcho vd., 2007; Wardle vd., 2002; Boudreau & Poulin 2009; Cho & Khang, 2010; Lin, 2011). AVDÖ, son yıllarda da HBSC çalışmalarında çok çeşitli sağlık göstergelerindeki sosyoekonomik eşitsizlikleri incelemek ve açıklamak amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır (Currie vd., 2008). 2001/2002'de revize edilen AVDÖ II dört maddeden oluşmaktadır:

1. *Ailenizin ve/veya sizin sahip olduğunuz aracınız (araba, minibüs veya kamyonet) var mı?* Bu madde Carstairs ve Morris (1989) tarafından geliştirilen ve sağlıkta eşitsizlik araştırmalarında yaygın olarak kullanılan İskoç yoksunluk indeksinin bir bileşenidir.
2. *Kendinize ait odanız var mı?* Bu madde Townsend (1987) tarafından konut yoksunluğu olarak sınıflandırılan İskoç yoksunluk indeksinin bir bileşenidir.
3. *Son 1 yıl içinde ailenizle birlikte tatile gittiniz mi?* Bu madde, ev olanaklarından yoksun bırakmayı ölçen İskoç yoksunluk indeksinin bir bileşenidir (Townsend, 1987).
4. *Ailenizde kaç bilgisayar var?* Bu yeni madde zengin ülkelerde daha yüksek SED ailelerini tanımlamak için kullanılan bir bileşendir.

AVDÖ, uluslararası karşılaştırmalı çalışmalarda SED ile sağlık çıktıları arasındaki ilişkiyi ele almak için yaygın olarak kullanılan bir ölçektir (Currie vd., 2008; Maes vd., 2006; Pickett vd., 2005; Torsheim vd., 2004; 2006). Boyce vd. (2006), AVDÖ II' nin ulusal düzeyde dahil olmak üzere büyük jeopolitik birimlerde sağlık değişkeni bağlamında bir yoksunluk belirteci olarak kullanılabileceğini göstermektedir. AVDÖ II birçok yönden bireyin sağlığı ile ilgili çalışmalar için değerli bir ölçme aracıdır. Bu nedenle ölçeğin Türk alanyazınına kazandırılması birçok alanda kullanılabilmesi adına yararlı olacaktır.

Alanyazın incelendiğinde, AVDÖ II'nin Boyce ve diğerleri (2006) tarafından 35 ülkeyi kapsayan kültürlerarası geçerliğini ortaya koyan çalışma sonrası, farklı çalışmalarda ölçeğin Çin (Liu, Wang, Wilberg vd., 2012), Tayvan (Lin, 2011), Güney Kore (Cho & Khang, 2010), Kanada (Boudreau & Poulin, 2009), İrlanda (Molcho vd., 2007; Kehoe & O'Hare, 2010), Arjantin, Meksika ve Guatemala (Pérez vd., 2021) popülasyonlarında geçerli ve güvenilir ölçme aracı olduğu rapor edilmiştir.

Sonuç olarak, bu ölçme aracının Türk alanyazınına kazandırılması, AVDÖ II'nin sözü edilen avantajlarından yararlanılarak daha geniş ölçekli çalışmaların ve özellikle çocuk, genç ve genç yetişkinlerde yapılacak araştırmaların planlanmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca, bu durum bireylerin ulusal refah düzeylerinin uluslararası alanyazında kabul görmüş olan AVDÖ II ile değerlendirilmesinin önünü açacaktır. Bununla birlikte, AVDÖ II'nin Türk popülasyonuna uygulanabilmesi, Türk popülasyonuna özgü SED puanlarının ülke düzeyinde tek bir ölçme aracıyla elde edilmesini ve bu değerlerin farklı ülkelerle karşılaştırmasını mümkün kılacaktır. Bu doğrultuda, bu çalışmanın amacı, AVDÖ II'nin Türk popülasyonunda geçerli ve güvenilirliğinin belirlenmesidir.

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Araştırma Grubu

Çalışmanın örnekleminin belirlenmesinde, amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmaya dahil edilecek örneklem sayısı güç analizi (Bonett, 2002; Feldt, Woodruff & Salih, 1987), kullanılarak hesaplanmıştır. Cronbach alfa katsayısını 0,80 ve hata oranını 0,05 olacak şekilde yapılan analiz sonucunda, araştırma için gerekli en az katılımcı sayısının 143 olması gerektiği saptanmıştır. Ek olarak, Alanyazında Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) için örneklem sayısı, ölçekteki madde başına ideal olarak 20 örneklemin kullanılabileceği belirtilmiştir (Alpar, 2018). Ayrıca alanyazında AFA analizi için yaygın kullanımın değişken başına en az 10 ila 15 katılımcıdan veri toplanması gerektiği de ifade edilmektedir (Field, 2009). Bu bağlamda, çalışmaya farklı illerde ikamet eden (Ankara, Kırıkkale, Antalya, İzmir vb.) 19-24 yaş arası 97 kadın ( $\bar{X}_{\text{yaş}} = 20,08$ ,  $S_s = 0,94$  yıl) ve 143 erkek ( $\bar{X}_{\text{yaş}} = 20,29$ ,  $S_s = 1,23$  yıl) toplam 240 üniversite öğrencisi ( $\bar{X}_{\text{yaş}} = 20,20$ ,  $S_s = 1,13$  yıl) dahil edilmiştir.

### 2.2. Veri Toplama Araçları

*Kişisel Bilgi Formu:* Katılımcıların demografik özelliklerini (yaş, cinsiyet, ikamet ettiği il, ilçe vb.) belirlemeye yönelik Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır.

*Aile Varlık Düzeyi Ölçeği II (Family Affluence Scale II):* Ölçek Dünya Sağlık Örgütü'nün 1997 yılında yürüttüğü "Okul Çağı Çocuklarında Sağlık Davranışı (Health Behaviour in School-aged Children-HBSC)" başlıklı projede (Currie vd., 1997) geliştirilmiştir. 2001-2002 yıllarında aynı adlı projede ölçek revize edilmiştir (Boyce & Dallago, 2004) ve bu çalışmada revize edilen form kullanılmıştır. Ölçek maddeleri ve puanlaması şeklindedir:

1. *Ailenizin ve/veya sizin sahip olduğunuz aracınız (araba, minibüs veya kamyonet) var mı?* (Hayır (0); Evet, (1); Evet, iki veya daha fazla (2)).
2. *Kendinize ait odanız var mı?* (Hayır (0); Evet (1)).
3. *Son 1 yıl içinde ailenizle birlikte tatile gittiniz mi?* (Hiç (0); Bir kez (1); İki kez (2); İki kezden fazla (3)).
4. *Ailenizde kaç bilgisayar var?* (Yok (0); Bir (1); İki (2); İki kezden fazla (3)).

AVDÖ II toplam puanları 0-2 arasında ise düşük, 3-5 arasında ise orta, 6-9 arasında ise yüksek sosyo-ekonomik düzeyi göstermektedir. AVDÖ II'nin geçerliği, AVDÖ II ile diğer SED göstergeleri arasındaki ilişkiler Spearman korelasyonu (rhs), kullanılarak değerlendirilmiştir. 18 ülke ve bölgeden elde edilen veriler, Baba mesleği ile toplam FAS II puanları arasında orta düzeyde pozitif ilişkiler bulunduğu rapor edilmiştir ( $\text{rhs} \geq 0,20$ ,  $p < 0,001$ ) (Boyce & Dallago, 2004).

*Sosyo- Ekonomik Düzey Ölçeği:* Bacanlı tarafından 1997 yılında geliştirilen ölçek; anne ve baba eğitim durumu, ailede yaşayan kişi sayısı, oturduğu evin kime ait olduğu, evdeki oda sayısı, oturduğu evin ısıtma düzeni, ailenin ortalama aylık geliri, anne ve babanın mesleği, okuduğu lise, ortaöğretimi

boyunca masrafların nasıl karşılandığı, ailenin sahip olduğu eşyaların neler olduğu (buzdolabı, cep telefonu, ev vb.) bilgisini almaya yönelik 12 sorudan oluşmaktadır. Bu sorulardan ilk 11'inde işaretlenen seçeneğin puanı bulunmakta, 12'inci soruda ise kaç eşya varsa o kadar puan verilmektedir. Uygulama sonucunda her maddenin puanları toplanmakta ve toplam puan elde edilmektedir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 12 en yüksek puan ise 56' dır (12. soruda birer eşya varsayılarak). Ölçeğin iç tutarlılık (alfa) katsayısı 0,73 (12. soru ailenizin sahip oldukları eşyaları bildiren bu madde dışında bırakıldığında katsayı 0,75'e çıkmaktadır) olarak hesaplanmıştır. Ölçekteki maddelerin ortak varyansı ise %50 civarındadır.

### **2.3. Çeviri Prosedürü**

Ölçeğin İngilizce orijinali, araştırmacılar tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Çevirisi yapılan ölçek maddeleri, orijinal ölçek maddeleri ile karşılaştırılmış ve uzman görüşü alınarak Türkçe ölçeğin son şekli oluşturulmuştur. Madde sayısı az, maddeler anlaşılır ve psikolojik yapı içermediği için çeviri prosedüründe sadece uzman görüşü alınmıştır.

### **2.4. Verilerin Toplanması / Prosedür**

Katılımcılar araştırmacılar tarafından çalışmaların amacı hakkında bilgilendirilmiştir. Araştırmacılar tarafından çalışmanın amacı ve ölçeklerin nasıl doldurulması gerektiğine ilişkin açıklamalar yapıldıktan sonra ölçekler, yüz yüze ders öncesinde sınıf ortamında uygulanmıştır. Katılımcılar, araştırmaya katılımın gönüllülük esasına dayalı olduğu ve sonuçların kesinlikle gizli tutulacağı konusunda sözlü ve yazılı olarak bilgilendirilmiştir. Ölçekler doldurulurken ölçeklerle ilgili karşılaşılabileceği sorunları doğrudan araştırmacılara danışılabileceği belirtilmiştir. Öğrencilerin ölçekleri tamamlaması yaklaşık 5-10 dakika sürmüştür.

### **2.5. Verilerin Analizi**

AVDÖ II' nin yapı geçerliğinin belirlenmesi amacıyla Açıklayıcı Faktör analizi (AFA) yapılmıştır. Elde edilen verinin faktör analizi için uygunluğunu incelemek için Bartlett Testi ve örneklemin yeterliğini belirlemek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ölçütü kullanılmıştır. Yapı geçerliği ayrıca, madde işlev farklılığı (Differential Item Functioning-DIF) ve yerel bağımsızlık (local independence) varsayımları analiz edilerek Rasch modeli ile incelenmiştir. Rasch analizi, R 4.0.3 yazılımında eRm paketi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Kısmi kredi modeli (partial credit model) ile verinin Rasch modeline uyup uymadığı değerlendirilmiştir. İlk olarak yanıt kategorilerinin doğru sıralanıp sıralanmadığı madde karakteristik eğrileri ile incelenmiştir. Model uyumunu değerlendirmek için ki kare test istatistiği kullanılmıştır. Ki kare testinde maddeler için elde edilen p değerinin 0,05'ten küçük olması maddenin Rasch modeline uymadığını gösterir. Tek boyutluluk ve yerel bağımsızlık, Rasch modelinin temel varsayımlarıdır. Tek boyutluluk, derecelendirme ölçeğinin her seferinde bir özelliğe odaklanma ve ölçme yeteneğini ifade eder (Robinson vd., 2019). Tek boyutluluk (unidimensionality) varsayımı Martin Löff testi ile incelenmiştir. Martin Löff testi sonucunun istatistiksel



olarak anlamlı bulunması modelin tek boyutlu olmadığını göstermektedir (Verhelst, 2001). Yerel bağımsızlık varsayımı ise madde artıkları (residuals) arasındaki ilişkiler ile incelenmiştir. Artıklar arasındaki korelasyonların ortalamasının 0,3'ün üzerinde olması yerel bağımlılığı göstermektedir (Robinson vd., 2019).

Ölçülen özelliğin benzer seviyelerine sahip farklı katılımcı gruplarının (bu çalışmada yaş grubu ve cinsiyet), maddelere farklı yanıt verip vermediğini ortaya koyan madde işlev farklılığı (differential item functioning- DIF), Andersen testiyle değerlendirilmiştir. Örnekteki farklı alt gruplar, eşit düzeyde temel özelliklere sahip olsalar bile, maddelere farklı şekillerde yanıt verdiklerinde madde işlev farklılığı ortaya çıkar. Bu çalışmada cinsiyet ve yaş gruplarına göre madde işlev farklılığı incelenmiştir. Katılımcı grubu, ortanca yaşın (Ortanca yaş = 20; 20 yaş ve altı 20 yaş üzeri) altı ve üstü olmak üzere iki gruba sınıflandırılmıştır.

AVDÖ II'nin eş zaman geçerliği (concurrent validity), Bacanlı (1997) tarafından geliştirilmiş olan SED ölçeğinden elde edilen puanlar ile AVDÖ II puanları arasındaki ilişkiler Pearson korelasyon analizi ile ortaya konarak incelenmiştir. AVDÖ II'nin güvenilirliği için, Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı, bileşik güvenilirlik [Composite Reliability (CR)] katsayısı ve Rasch modelinden Kişi Ayırma İndeksi (Person Separation Index) güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır.

Ek olarak, AVDÖ II'nin yakınsak geçerliğini test etmek için, Ortalama Açıklanan Varyans [(Average Variance Extracted (AVE)] ve Bileşik Güvenirlik (CR) Fornell ve Larcker'in (1981) yönergeleri doğrultusunda hesaplanmıştır. Yakınsak geçerliğin sağlanabilmesi için AVE'nin 0,5 veya daha yüksek olması, standartlaştırılmış faktör yüklerinin de 0,5 veya daha yüksek ve ideal olarak 0,7 veya daha yüksek olması gerekmektedir (Hair vd., 2014).

### 3. BULGULAR

Bu bölümde araştırma kapsamında elde edilen verilere ait korelasyon analizi, yapı geçerliği, eş zaman geçerliği ve güvenilirlik bulguları yer almaktadır. AVDÖ II maddeleri ile toplam AVDÖ II puanı arasındaki karşılıklı korelasyonlar Tablo 1'de sunulmuştur.

**Tablo 1.** AVDÖ-II maddelerinin ve toplam AVDÖ puanına yönelik korelasyon analizi sonuçları

AVDÖ-II maddeleri	AVDÖ-Araba	AVDÖ-Oda	AVDÖ-Tatil	AVDÖ-Bilgisayar
AVDÖ-Oda	0,18*			
AVDÖ-Tatil	0,34*	0,19*		
AVDÖ-Bilgisayar	0,31*	0,26*	0,33*	
AVDÖ-TOPLAM	0,67*	0,47*	0,75*	0,75*

AVDÖ; Aile varlık düzeyi ölçeği. \* $p < 0,001$ .

Ölçek maddelerine ait madde toplam puan korelasyonu 0,47 ile 0,75 aralığında yer almaktadır. AVDÖ II maddeleri ile toplam AVDÖ II puanı arasındaki karşılıklı korelasyonların sonuçları, orta ve



yüksek düzeyde ilişkili olduğunu göstermektedir (Tablo 1). Ayrıca AVDÖ II'nin tüm maddelerinin de birbiriyle ilişkili olduğu ortaya konulmuştur.

### 3.1. Yapı Geçerliği

#### 3.1.1. Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Elde edilen veri setinin faktör analizi için uygunluğunu incelemek için kullanılan Bartlett Testi ve örneklemin yeterliği için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ölçütü sonuçları, veri setinin ve örneklemin faktör analizi için uygun olduğunu göstermiştir. Verilerin faktör analizine uygunluğu için KMO'nun 0,60'dan yüksek ve Barlett Testi'nin hesaplanan ki-kare değerinin istatistiksel olarak anlamlı çıkması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2020; Alpar, 2018). Faktör analizi sonucunda, ölçeğin KMO değerinin 0,68, Barlett Küresellik Testi  $\chi^2$  değerinin ise 90,06 ( $p<0,01$ ) olduğu bulunmuştur. Elde edilen bu değerler veri setinin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir.

Açımlayıcı faktör analizi sonuçlarına göre elde edilen alt boyutların faktör yükleri, açıkladığı varyans ve öz değer sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2.** AVDÖ II maddelerine uygulanan açımlayıcı faktör analizi sonuçları

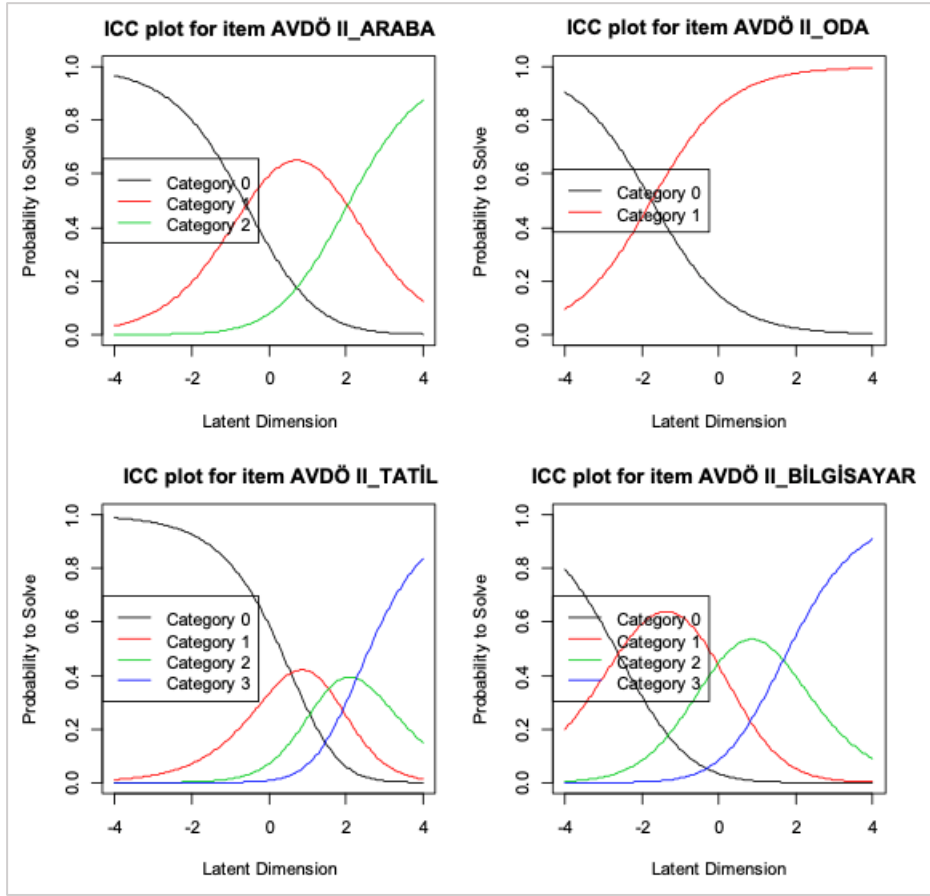
Maddeler	Faktör 1	Öz Değer	Açıkladığı Varyans	Toplam Varyans
1. Ailenizin ve/veya sizin sahip olduğunuz aracınız (araba, minibüsü veya kamyon) var mı?	0,69			
2. Kendinize ait odanız var mı?	0,55	1,81	45,40	45,40
3. Son 1 yıl içinde ailenizle birlikte tatile gittiniz mi?	0,71			
4. Ailenizde kaç bilgisayar var?	0,73			

Tablo 2'de görüldüğü gibi AVDÖ II maddelerine uygulanan faktör analizi sonucunda, toplam varyansın %45,40'ını açıklayan tek faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Ölçek maddelerine ilişkin faktör yükleri ise 0,55 (kendine ait odaya sahip olma) ile 0,73 (sahip olunan bilgisayar sayısı) arasında değişmektedir.

#### 3.1.2. Rasch analizi sonuçları

Şekil 1'de görülen madde karakteristik eğrilerinde, madde yanıt kategorilerinin uygun sıralandığı ve grafikler incelendiğinde 0'dan 3'e kadar eğrilerin uygun sırada olduğu görülmektedir.

Şekil 1. Madde karakteristik eğrileri



AVDÖ-II maddelerine uygulanan Rasch analizi sonuçlarına göre (Tablo 3), Ki kare testinde maddeler için elde edilen  $p$  değerinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ( $p > 0,05$ ) görülmektedir (Tablo 3). Bu durum, tüm maddelerin Rasch modeline uyduğunu ve tek boyutluluk varsayımının sağlandığını göstermektedir. AVDÖ-II maddelerinin iç uyum (infit) ve dış uyum (outfit) istatistiklerinin yaklaşık olarak 0,60 ile 1,40 arasında olması, Rasch modeline uygunluğun diğer bir göstergesidir (Wright ve Linacre, 1994).

Tablo 3. AVDÖ-II maddelerine uygulanan Rasch analizi sonuçları

AVDÖ maddeleri	Ki kare	Sd	$p$	Dış uyum (Outfit)	İç uyum (Infit)	Dış uyum (Outfit) t	İç uyum (Infit) t
AVDÖ-Araba	186,62	230	0,984	0,81	0,81	-2,23	-2,30
AVDÖ-Oda	215,67	230	0,743	0,93	0,90	-0,23	-0,96
AVDÖ-Tatil	142,94	230	1,000	0,62	0,59	-2,96	-4,85
AVDÖ-Bilgisayar	166,08	230	0,999	0,72	0,72	-3,57	-3,52

Rasch modelinin varsayımlarından tek boyutluluğu incelemek için kullanılan Martin Löff testinin sonucu, modelin tek boyutlu olduğunu göstermiştir (LR = 16,425,  $p = 0,63$ ). Yerel bağımsızlık varsayımı ile ilgili olarak, madde artıkları arasındaki korelasyonların ortalaması -0,30 bulunmuştur.

Ortalama korelasyondan 0,20 birimden daha yüksek korelasyon olmadığından yerel bağımsızlık varsayımının sağlandığı sonucuna varılmıştır (Robinson vd., 2019).

Madde işlev farklılığı için kullanılan Andersen'in olabirlik oranı (likelihood ratio) testi sonucu, cinsiyet ve yaş gruplarında anlamlı farklılık bulunmadığından (cinsiyet için Andersen LR = 12,72,  $p=0,122$ ; yaş grubu için Andersen LR = 11,93,  $p=0,154$ ) bu gruplara yönelik madde işlev farklılığının ortaya çıkmadığı saptanmıştır.

### 3.1.3. Eş zaman Geçerlik

AVDÖ II' nin eş zaman geçerliği (concurrent validity), Bacanlı (1997) tarafından geliştirilmiş olan Sosyo ekonomik Düzey Ölçeği toplam puanları ile AVDÖ II toplam puanlarına uygulanan Pearson korelasyon analizi ile sınanmıştır. SED ölçeği ile AVDÖ II arasındaki korelasyon değeri incelendiğinde, ilişkinin ( $r = 0,73$ ,  $p < 0,01$ ), yüksek düzeyde anlamlı olduğu görülmektedir.

### 3.1.4. Yakınsak Geçerlik

Ölçeğin yakınsak geçerliğini belirlemek için Ortalama Açıklanan Varyans (AVE) değeri, Bileşik Güvenirlik (CR) katsayısı hesaplanmıştır. AVE'nin 0,45 ve CR değerinin 0,77 olduğu belirlenmiştir. Bu sonuca göre AVE değerinin kritik değer olan 0,5'nin altında olduğu tespit edilmiştir. Ancak AVE değerinin 0,5'ten küçük fakat bileşik güvenirlik değerinin 0,6'dan büyük olduğu durumlarda yapının yakınsak geçerliğinin kabul edilebilir olduğu belirtilmektedir (Fornell & Larcker, 1981). Elde edilen bulgular incelendiğinde, AVE değerinin 0,50'nin altında olmasına rağmen CR değerinin (0,77) 0,6'dan büyük olduğu ve yakınsak geçerliğe ilişkin koşulların sağlandığı sonucuna varılmıştır.

## 3.2. Güvenirlik

Ölçek maddelerinin birbirleri ile ilişkili olarak aynı yapıyı ölçüp ölçmediğinin bir göstergesi olan iç tutarlık, Cronbach alfa ve Bileşik Güvenirlik (CR) katsayıları hesaplanarak değerlendirilmiştir. Elde edilen Cronbach alfa katsayısı 0,59'dur. Ayrıca, Kişi Ayırma İndeksi (KAİ) güvenirlik katsayısı da 0,65 olarak bulunmuştur. Ölçekte bulunan madde sayısı az olduğundan (4 madde) elde edilen katsayıların kabul edilebilir düzeyde olduğuna karar verilmiştir (Osburn, 2000; Tavakol & Dennick, 2011). CR katsayısı ise 0,77 olarak bulunmuştur. Hair vd. (2014) CR katsayısının 0,70'in üzerinde olduğu durumda güvenirliğin iyi düzeyde olduğunu belirtmektedirler. CR'ye ilişkin elde edilen bu bulgular, ölçeğin oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir ( $CR > 0,70$ ).

## 4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada, Boyce ve Dallago (2004) tarafından öğrencilerin SED'i ölçmek üzere revize edilen AVDÖ II'nin geçerlik ve güvenirliğinin saptanarak Türkçe' ye uyarlanması amaçlanmıştır. Üniversite öğrencilerinden oluşan bir örnekleme gerçekleştirilen bu uyarlama çalışması sonucu elde edilen bulgular, ölçeğin SED'i ölçebilecek düzeyde geçerlik ve güvenirliğe sahip olduğunu göstermektedir.

AVDÖ II' nin açımlayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen faktör yük değerleri 0,55 ile 0,73 arasında değişmektedir. Bu sonuç faktör yüklerinin faktörü güçlü şekilde temsil ettiğini göstermektedir (Büyüköztürk, 2020). Alpar (2018) 0,30 ile 0,40 arasındaki faktör yüklerinin kabul edilebilir en düşük düzeydeki yükler, 0,50 ve üzerindeki yüklerin uygulama anlamlılığı olan yükler ve 0,70 ve üzerinde olan yüklerin yapıyı iyi açıklayabilen yükler olarak tanımlandığını belirtmektedir. Tabachnick ve Fidell (2014)'e göre ise, 0,71'lik (%50 varyans) faktör yükü mükemmel, 0,63'lük (%40 varyans) faktör yükü çok iyi, 0,55'lik (%30 varyans) faktör yükü iyi, 0,45'lik (%20 varyans) faktör yükü düşük ve 0,32'lik (%10 varyans) faktör yükünün zayıf olduğu ileri sürülmektedir. Bu durum, ölçekte yer alan maddelerin kullanılacak nitelikte olduğu şeklinde ifade edilebilir. Ölçekteki tek faktörlü yapının açıkladığı toplam varyans miktarının %45,40 olduğu gözlenmiştir. Tavşancıl (2014), sosyal bilimlerde yapılan çalışmalarda toplam varyans oranının %40 ile %60 arasında değer almasının ölçüğün faktör yapısının güçlülüğüne işaret ettiğini belirtmektedir.

Yapı geçerliği, madde işlev farklılığını (Differential Item Functioning-DIF) ve yerel bağımsızlık (local independence) varsayımlarını incelenmek amacıyla yapılan Rasch modeli, iç uyum değerlerinin 0,59 ile 0,90 arasında olduğunu, dış uyum değerleri ise 0,62 ile 0,93 arasında olduğunu göstermiştir. Wright ve Linacre (1994) yapı geçerliğinden bahsedebilmek için uyum içi ve uyum dışı değerlerinin 0,6-1,4 aralığında olması gerektiğini rapor etmişlerdir. Bu bulgular, çalışmamız kapsamında uygulanan Rasch modeli analiz sonuçlarının kabul edilebilir aralıkta olduğunu göstermektedir.

Rasch modeli analizi sonucunda yerel bağımsızlık varsayımı ile ilgili olarak, madde artıkları arasındaki korelasyonların ortalaması -0,30 bulunmuştur. Robinson vd. (2019) tarafından önerildiği gibi bu sonuç, ortalama korelasyondan 0,20 birimden daha yüksek korelasyon olmadığından madde artıkları arasındaki ilişkinin geçerli olduğunu doğrulamakta ve ölçüğün tek boyutluluğunu ortaya koymaktadır. İncelenen çalışmalar içerisinde benzer analiz modelinin uygulandığı tek araştırma olan, ölçüğün Çin örneklemini üzerinde yapılan geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında, maddeler arasındaki yerel bağımsızlık varsayımının zayıf düzeyde anlamlı olduğu gösterilmişken (Liu vd., 2012), Türk popülasyonu üzerinde yapılan mevcut çalışmada maddeler arasındaki yerel bağımsızlık varsayımının daha kuvvetli olduğu bulunmuştur.

Madde işlev farklılığı sonuçları, tüm maddeler için cinsiyet ve yaş gruplarında anlamlı farklılık bulunmadığını ortaya koymaktadır. Çin örneklemini üzerinde yapılan geçerlik güvenilirlik çalışması ile benzer olarak cinsiyet farkı bulunmazken (Liu vd., 2012), bu çalışmanın aksine yaş gruplarında anlamlı fark bulunmuştur (Liu vd., 2012; Molcho vd., 2007; Lin, 2011). Bu durumun bu çalışmada yer alan katılımcıların yaşlarının birbirine yakın olmasından kaynaklanabileceği şeklinde düşünülmüştür.

AVDÖ II ile Bacanlı (1997) tarafından geliştirilen SED puanları arasında eş zamanlı geçerliğinin incelenmesi amacıyla yapılan Pearson korelasyon analizi sonucunda, AVDÖ II ile Sosyo-ekonomik Düzey Ölçeği puanları arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki ( $r = 0,73, p < 0,01$ ) olduğu

bulunmuştur. Korelasyon katsayısının 0,90 ile 1,00 arasında çok kuvvetli, 0,80 civarında çok iyi, 0,70 ile 0,89 arasında kuvvetli (yüksek), 0,40 ile 0,69 arasında orta, 0,20 ile 0,39 arasında zayıf (düşük) ve 0,00 ile 0,19 ilişki yok ya da önemsenmeyecek düzeyde düşük ilişki olduğu belirtilmektedir (Alpar, 2018). Bu doğrultuda, mevcut çalışma kapsamında AVDÖ II'nin eş zamanlı geçerliğinin yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Bununla birlikte, AVDÖ II'nin SED'i ölçtüğü ve aynı yapıyı ölçen Sosyo Ekonomik Düzey Ölçeği ile desteklendiği saptanmıştır. Ayrıca ölçeğin yakınsak geçerliğini belirlemek için hesaplanan AVE değeri 0,45 bulunmuştur. Fornell ve Larcker (1981) AVE değerinin 0,5'ten küçük olduğu durumlarda, bileşik güvenirlilik değerinin 0,6'dan büyük olmasının yakınsak geçerliğin kabul edilebilir koşulları sağladığını belirtmektedirler. Nitekim mevcut araştırmanın sonuçları AVDÖ II'nin yakınsak geçerliğinin desteklendiğini göstermektedir ( $CR > AVE$ ).

İç tutarlık analizi sonucunda, AVDÖ II'nin Türkçe formunun tek faktörlü yapısına ilişkin Cronbach alfa değeri 0,59 olarak bulunmuştur. Bu değer ölçeğin genel iç tutarlık düzeyinin tatmin edici olduğunu göstermektedir. Ölçeğin tek faktörlü olması ve madde sayısının az olması durumunda alfa değerinin gerçek güvenirlikten daha düşük değer verdiği alanyazında yer alan çeşitli çalışmalarla gösterilmiştir (Osburn, 2000; Tavakol & Dennick, 2011). AVDÖ II'nin güvenirlilik çalışmaları, birçok HBSC üyesi ülkede ve ayrıca bazı HBSC üyesi olmayan ülkelere yapılmıştır ve sonuçlar, AVDÖ II maddelerinin orta düzeyde güvenirliliğe sahip olduğunu göstermişlerdir. AVDÖ II'nin HBSC üyesi olmayan ülkelere uyarlama çalışmaları incelendiğinde, Çin örneğinde 0,58, Tayvan örneğinde 0,32, Kanada örneğinde 0,31 ve İrlanda örneğinde 0,40 düzeyinde güvenirlilik katsayıları bulunduğu belirtilmiştir (Liu, vd., 2012; Lin, 2011; Boudreau & Poulin, 2009; Molcho vd., 2007). Son yıllarda yapılan çalışmada ise, Cronbach alfa katsayısı Meksika için 0,47, Arjantin için 0,42 ve Guatemala için 0,31 olarak rapor edilmiştir (Pérez vd., 2021). Bu sonuçlar, mevcut çalışmada elde edilen değerle (Cronbach alfa = 0,59) benzerlik göstermektedir. Ölçeğin orta düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğu görülmektedir. Ek olarak ölçeğe ait CR katsayısı 0,77 olarak bulunmuştur. CR katsayısı, 0,70'in üzerinde olduğunda güvenirliliğin iyi düzeyde olduğu rapor edilmiştir (Hair vd., 2014). Bu çalışma kapsamında elde edilen CR değeri göz önüne alındığında, ölçeğin güvenirliliğinin iyi düzeyde olduğu sonucuna varılmaktadır.

Sonuç olarak, AVDÖ II'nin Türkçe formunun SED'i ölçmek için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu sonucuna varılmıştır. Soru sayısının az olması ve soruların anlaşılır olması nedeniyle kullanımı ve puanlaması kolay, pratik ve kısa zamanda uygulanabilen bir ölçek olması avantaj olarak değerlendirilebilir. AVDÖ II gibi geçerli ve yanıtlaması kolay bir SED ölçme aracının ülkemize kazandırılması, geniş ölçekli çalışmalarda SED'in değerlendirilmesinde kolaylık sağlayacaktır. Birçok alanda AVDÖ II, araştırmacılar tarafından SED'i ölçen uzun versiyonlu ölçme araçlarına ve araştırmacıların kendi geliştirdikleri sorular yerine alternatif olabilir.

Bu çalışma, AVDÖ II ölçeğinin Türk alanyazınına kazandırılması açısından öneme sahip olmakla birlikte bazı sınırlılıklar içermektedir. Bunlardan ilki, bu çalışmanın örneklemini farklı illerde

yaşayan 19-24 yaş aralığında olan 240 üniversite öğrencisinden oluşmaktadır. Gelecekteki çalışmalarda ölçeğin çocuk ve ergen bireyler gibi farklı popülasyonlarda daha fazla katılımcı ile uyarlanması, bulguların çeşitli örneklemlerde genellenebilirliği açısından önemlidir. Ayrıca, yapılan çalışmanın Türkiye'nin belirli bir bölgesinde toplandığı düşünüldüğünde, benzer çalışmaların Türkiye'nin genelini temsil edebilecek daha kapsamlı bir şekilde planlanması mevcut araştırma kapsamında sunulan bulguları güçlendirecektir. Araştırmanın diğer bir sınırlılığı ise yapı geçerliğinin "Açımlayıcı Faktör Analizi" ve "Rasch Modeli Analizi" ile incelenmesidir. Gelecekteki araştırmalarda bu ölçeği farklı geçerlik ve güvenilirlik ölçüm yöntemleri kullanarak incelemesi düşünülebilir. Örneğin, yapı geçerliği, MTMM (Multitrait-Multimethod Matrix) analizi ile incelenebilir. Ek olarak, kültürler ve gruplar arası ölçüm değişmezliği farklı yaş ve örneklem gruplarında incelenebilir.

Given that the data for this study were collected prior to 2020, it falls outside the requirements mandated by the ethics committee for certification.

The study has been crafted in adherence to the principles of research and publication ethics.

The authors declare that there exists no financial conflict of interest involving any institution, organization, or individual(s) associated with the article. Furthermore, there are no conflicts of interest among the authors themselves.

The authors contributed equally to the entire process of the research.

## REFERENCES

- Alpar, R. (2018). *Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Örneklerle Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik- Güvenirlik* (5th ed.). Detay Yayıncılık
- Bacanlı, H. (1997). *Sosyal ilişkilerde benlik: Kendini ayarlama psikolojisi* [Psychology of self-monitoring in social relations]. Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Bonett, D. G. (2002). Sample size requirements for testing and estimating coefficient alpha. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 27(4), 335-340. <https://doi.org/10.3102/10769986027004335>
- Boudreau, B., & Poulin, C. (2009). An examination of the validity of the Family Affluence Scale II (FAS II) in a general adolescent population of Canada. *Social Indicators Research*, 94(1), 29-42. <https://doi.org/10.1007/s11205-008-9334-4>
- Boyce, W., & Dallago, L. (2004). Socioeconomic inequalities. In C. Currie, C. Roberts, A. Morgan, R. Smith, W. Settertobulte, O. Samdal, & V.B. Rasmussen (Eds.), *Young People's Health in Context. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) Study: International Report from the 2001/2002 Survey* (pp. 13-25). World Health Organization.
- Boyce, W., Torsheim, T., Currie, C., & Zambon, A. (2006). The family affluence scale as a measure of national wealth: validation of an adolescent self-report measure. *Social Indicators Research*, 78(3), 473-487. <https://doi.org/10.1007/s11205-005-1607-6>
- Büyüköztürk, Ş. (2020). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı- İstatistik, Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorum* (28th ed.). Pegem Akademi.
- Carstairs, V., & Morris, R. (1989). Deprivation: explaining differences in mortality between Scotland and England and Wales. *British Medical Journal*, 299(6704), 886-889. <https://doi.org/10.1136/bmj.299.6704.886>

- Cho, H. J., & Khang, Y. H. (2010). Family Affluence Scale, other socioeconomic position indicators, and self-rated health among South Korean adolescents: Findings from the Korea Youth Risk Behavior Web-based Survey (KYRBWS). *Journal of Public Health, 18*(2), 169–178. <https://doi.org/10.1007/s10389-009-0299-9>
- Currie, C. E., Elton, R. A., Todd, J., & Platt, S. (1997). Indicators of socioeconomic status for adolescents: the WHO Health Behaviour in School-aged Children Survey. *Health Education Research, 12*(3), 385-397. <https://doi.org/10.1093/her/12.3.385>
- Currie, C., Molcho, M., Boyce, W., Holstein, B., Torsheim, T., & Richter, M. (2008). Researching health inequalities in adolescents: the development of the Health Behaviour in School-Aged Children (HBSC) family affluence scale. *Social Science & Medicine, 66*(6), 1429-1436. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2007.11.024>
- Çekin, A. (2013). İmam Hatip Lisesi Öğrencilerinin Prososyal Davranış Eğilimleri Üzerine Nicel Bir İnceleme. *Journal of International Social Research, 6*(28), 34- 45.
- Demir, K., & Duman, S. (2019). Bireylerin Spor Yapma Durumlarıyla, Benlik Saygıları ve Mutluluk Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 4*(4), 437-449. <https://doi.org/10.31680/gaunjss.567126>
- Dost, M. T. (2007). Üniversite öğrencilerinin yaşam doyumunun bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 22*(22), 132-143.
- Feldt, L. S., Woodruff, D. J., & Salih, F. A. (1987). Statistical inference for coefficient alpha. *Applied Psychological Measurement, 11*(1), 93-103. <https://doi.org/10.1177/014662168701100107>
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. (3rd ed.). Sage.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research, 18*(1), 39–50.
- Hair, J., Black, W., Babin, B., & Anderson, R. (2014). *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). Pearson Education Ltd
- İşgör, İ. Y. (2017). Merhametin Öznel İyi Oluş Üzerindeki Yordayıcı Etkisinin İncelenmesi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences, 16*(2), 425-436. <https://doi.org/10.21547/jss.290441>
- Kalaycıoğlu, S., Çelik, K., Çelen, & Türkyılmaz, S. (2010). Temsili bir örnekleme Sosyo-Ekonomik Statü (SES) ölçüm aracı geliştirilmesi: Ankara kent merkezi örneği. *Sosyoloji Araştırmaları Dergisi, 13*(1), 182–220.
- Kehoe, S., & O'Hare, L. (2010). The reliability and validity of the Family Affluence Scale as a proxy self-report measure of socio-economic status for children, *Effective Education, 2*(2), 155-164. <https://doi.org/10.1080/19415532.2010.524758>
- Lin, Y. C. (2011). Assessing the use of the Family Affluence Scale as socioeconomic indicators for researching health inequalities in Taiwan adolescents. *Social Indicators Research, 102*(3), 463–475. <https://doi.org/10.1007/s11205-010-9683-7>
- Liu, Y., Wang, M., Villberg, J., Torsheim, T., Tynjälä, J., Lv, Y., & Kannas, L. (2012). Reliability and validity of Family Affluence Scale (FAS II) among adolescents in Beijing, China. *Child Indicators Research, 5*(2), 235-251. <https://doi.org/10.1007/s12187-011-9131-5>
- Maes, L., Vereecken, C., Vanobbergen, J., & Honkala, S. (2006). Tooth brushing and social characteristics of families in 32 countries. *International Dental Journal, 56*(3), 159e-167. <https://doi.org/10.1111/j.1875-595X.2006.tb00089.x>
- Molcho, M., Nic Gabhainn, S., & Kelleher, C. (2007). Assessing the use of the Family Affluence Scale (FAS) among Irish schoolchildren. *Irish Medical Journal, 100*(8), 37–39.
- Osburn, H. G. (2000). Coefficient alpha and related internal consistency reliability coefficients. *Psychological Methods, 5*(3), 343–355. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.5.3.343>
- Pérez, A., Thrasher, A., Monzón, J. C., Arillo-Santillán, E., Barnoya, J., & Mejía, R. (2021). La Escala De Afluencia Familiar en la investigación sobre inequidades sociales en salud en adolescentes latino americanos. *Salud Pública De México, 63*(2), 201-210. <https://doi.org/10.21149/11793>



- Pickett, W., Molcho, M., Simpson, K., Janssen, I., Kuntsche, E., & Mazur, J., Harel, Y. & Boyce, W. F. (2005). Cross national study of injury and social determinants in adolescents. *Injury Prevention*, (11), 213-218. <https://doi.org/10.1136/ip.2004.007021>
- Präg, P., Mills, M. C., & Wittek, R. (2016). Subjective socioeconomic status and health in cross-national comparison. *Social Science & Medicine*, 149, 84-92. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2015.11.044>
- Robinson, M., Johnson, A. M., Walton, D. M., & MacDermid, J. C. (2019). A comparison of the polytomous Rasch analysis output of RUMM2030 and R (ltm/eRm/TAM/lordif). *BMC Medical Research Methodology*, 19(36), 1-12. <https://doi.org/10.1186/s12874-019-0680-5>
- Singh, T., Sharma, S., & Nagesh, S. (2017). Socio-economic status scales updated for 2017. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 5(7), 3264-3267. <https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20173029>
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2014). *Pearson New International Edition, Using multivariate statistics* (6th ed.). Allyn and Bacon.
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53. <https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>
- Tavşancıl, E. (2014). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi* (5th ed.). Nobel Akademi.
- Torsheim, T., Currie, C., Boyce, W., & Samdal, O. (2006). Country material distribution and adolescents' perceived health: multi-level study of adolescents in 27 countries. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 60(2), 156-161. <https://doi.org/10.1136/jech.2005.037655>
- Torsheim, T., Currie, C., Boyce, W., Kalnins, I., Overpeck, M., & Haughland, S. (2004). Material deprivation and self-rated health: a multilevel study of adolescents from 22 European and North American countries. *Social Science & Medicine*, 59(1), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2003.09.032>
- Townsend, P. (1987). Deprivation. *Journal of Social Policy*, 16(2), 125-146. <https://doi.org/10.1017/S0047279400020341>
- Türkiye Araştırmacılar Derneği (TÜAD). (2022, August 20). *Sosyo Ekonomik Statü Ölçeği*. <https://tuad.org.tr/projeler/sosyo-ekonomik-statü-2012>
- Verhelst, N. (2001). Testing the unidimensionality assumption of the Rasch model. *Methods of Psychological Research Online*, 6(3), 231-271.
- Wani, R. T. (2019). Socioeconomic Status Scales-Modified Kuppuswamy and Udai Pareekh's scale updated for 2019. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 8(6), 1846-1849. [https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc\\_288\\_19](https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_288_19)
- Wardle, J., Robb, K., & Johnson, F. (2002). Assessing socioeconomic status in adolescents: The validity of a home affluence scale. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 56(8), 595-599. <https://doi.org/10.1136/jech.56.8.595>
- Wright, B. D., & Linacre, J. M. (1994). Reasonable mean-square fit values. *Rasch Measurement Transactions*, (8), 370-371.