Article Type:
Research Paper

Original Title of Article:
Psychometric properties of the Student - University Match (sum) Questionnaire in Turkish

Turkish Title of Article:
Üniversite - Öğrenci Eşleşme Ölçeği’nin (ÜÖEÖ) Türkçe psikometrik özellikleri

Author(s):
Dilek AVCI, Türkan DOĞAN

For Cite in:
Avcı, D. & Doğan, T. (2020). Psychometric properties of the Student - University Match (sum) Questionnaire in Turkish. Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi, 10(1), 17-40. http://dx.doi.org/10.14527/pegegog.2020.002
Psychometric properties of the Student - University Match (sum) Questionnaire in Turkish

Dilek AVCİ *, Türkan DOĞAN **
* Hacettepe University, Faculty of Education, Ankara/Turkey
** Hacettepe University, Faculty of Education, Ankara/Turkey

Abstract
The aim of this research is to adapt the Student-University Match (SUM) Questionnaire into Turkish. The scale was developed by Wintre vd. (2008) in order to measure how well-matched freshmen students perceived themselves as compatible with universities during their transition period to university at their first year. The scale measures the matching characteristics of the student's individual goals and needs and the opportunities provided by the university. The scale consists of 17 items within the scope of the social dynamics of the university, academic difficulties, program eligibility and physical environment. The high scores obtained from the scale indicate the perception of student-university positive match whereas the low scores indicate the negative-matching perception. In parallel to the development of the original scale, data from the 698 first year university students who began education in different universities of Turkey. SUM Questionnaire, University Life Scale and Personal Information Form were applied. Cronbach's Alpha Reliability Coefficient was determined as .85 for Social, Personal and Environmental Match sub-dimension of the 17 items of SUM, it was determined as .83 for Academic and Intellectual Match sub-dimension, and .90 for the whole scale. Obtained findings support that the items of the SUM Scale homogeneously measure the same psychological structure at the level of whole scale and sub-dimensions, and it is a valid and reliable scale.
Introduction

The first-year process, which is a process of transition to university, is defined as “changing period, imbalance, a process of making an internal balance about the gains and losses” as a vital transition process (Cowan, 1991). In other words, the first-year process, which is university transition period, is expressed as a critical process with regard to psychological, social and identity development in which students at the transition stage create a new social environment and start to make serious career plans (Pascarella & Terenzini, 1991). When it is discussed in terms of identity development, this process coincides with what Arnett calls “Emerging Adulthood” period. Arnett (2000) expresses in his “Emerging Adulthood” theory that the age period of 18-25 years which includes the first year of the university has different characteristics from the former adolescence period and the subsequent adulthood period, and this period in which experimentations on work, love and world view are realized will be the source of adulthood period. In other words, Arnett (2004) emphasizes in his theory that the development of identity is not completed in adolescence period and the critical process related to identity development is the emerging adulthood period that starts at the age of 18 and may continue until the end of the 20s including the transition to university phase. This period between adolescence and adulthood brings many opportunities and difficulties (Arnett, 2000). Arnett (2016) emphasizes that the compatibility of students to university in transition period may also be the source of adaptation in their transition to business life.

The first-year students who are in period of transition to the university are faced with many changes due to both the characteristics of the Emerging Adulthood period put forward by Arnett and the nature of the transition stage to the university. During the period of transition to the university, many students leave their families, start to live in different environmental conditions, and face new experiences such as different circle of friends and academic environment. In other words, the first year in the process of transition to university is considered as a complex process which is dealt with in many aspects (Pascarella & Terenzini, 1991).

Students may experience stress and anxiety problems after the first, second and third months of university although most students perceive the transition from high school to university which is a vital transition process as success and failure (Pancer, Hunsberger, Pratt, & Alisat, 2000). The researches show that these difficulties in the transition process occur in many areas, notably economic (Astin, 1984), academic performance (Tinto, 1993; Wolfe & Johnson, 1995), social relations (Astin, 1984; Wintre & Yaffe, 2000), cultural change (Pascarella & Terenzini 2005; Tinto, 1993), psychological / emotional health (Mohr, Eiche, & Sedlacek, 1998; Pritchard & Wilson 2003; Tinto, 1993). Wintre et al. (2009) state that these changes in the first year of the university bring about a multi-dimensional adaptation process, and that adaptation or maladaptation in this process affects the whole life. Research shows that mismatch in this process may cause negative circumstances such as risk behaviors (Fromme, Corbin, & Kruse, 2008; Parks, Romosz, Bradizza, Yaping, & Hsieh, 2008), and school drop (Tieu, 2008). Therefore, it is stated that the first year may develop the potentials of university students, but also a negative adaptation process may turn into a preventive process in developmental and academic dimensions (Wintre et al. 2009).

When the researches on adaptation to university during the transition process are examined, it is seen that the studies are gathered in two main areas. The first one is based on student’s socio-emotional past experiences (family structure, personality structure, parental attachment style, cognitive level, intelligence, identity development, etc.) and environmental-oriented studies based on student’s coming to university and the structure and characteristics of school environment (such as student-faculty cooperation) (Wintre et al. 2008). Wintre et al. (2009) state that discussing the transition process to university through socio-developmental perspective has been achieved together with the Emerging Adulthood Theory. In other words, the adaptation of students to university is not discussed only by the developmental or identity characteristics they bring or by evaluating only the environmental conditions. In line with this, Arnett (2016) states that every student in the first year of university use his/her specific methods of adaptation and coping and that these methods are the result of not only the environment or
developmental features but also the interaction of them. In other words, it is stated that university adaptation in the first year is formed not only as a result of student or university environment, but also the interactive interaction of both structures.

The Student-University Match (SUM) Questionnaire, which was adapted within the scope of this study, was conducted by Wintre et al. (2008) and developed within the scope of General Systems approach. The General Systems Theory (GST) (Sameroff, 1995) does not define the individual as a function of the environment. The individual has an active and complex structure within the interaction of environment-individual (Wapner & Demick, 1998). The main subject in theory is not individual-environment interaction. Individual-environment interaction is considered from a holistic perspective, not from a linear one. The main subject in GST is individual-environmental match. This match corresponds to real and complex life situations. According to this perspective, any confusion in one of the systems affects other systems (Wapner & Demick, 1998). In other words, the result is not only the effect of the individual, but also the environment. The result is emerged as a consequence of individual-environment interaction (Sameroff, 1995).

As Arnett (2016) points out, the period of emerging adulthood, as in many developmental periods, covers noticeable areas of change. The formation of the cognitive development of students, restructuring of social roles and the adaptation to university in transition period are the concurrent changes in a complex structure which are taken into consideration in this period. In summary, according to the general systems approach, adaptation in the transition process to university is realized by the interaction of university and student (Wapner & Demick, 1998). In other words, according to this approach, students’ individual development and interaction of environmental factors should be taken into consideration in order to understand the adaptation of students to university.

Wintre et al. (2008) prepared The Student-University Match (SUM) Questionnaire within the framework of the Person-Environment Fit (PEF) model, which was discussed within scope of General Systems Theory suggested by Eccles, Lord, and Roeser (1996). Eccles et al. report that the negative psychosocial and behavioral outcomes that occur during the transition phase are due to the negative matching of individual needs and environmental opportunities. In other words, they state that no matter how good the motivation of individuals is, expected adaption cannot be ensured and individuals cannot be fully motivated and satisfied if individuals’ needs and social environment resources do not match well. This situation refers to individual-environment match (fit). It is emphasized that the fact that the university environment does not match the developmental needs of the first-year students will cause a decrease in students’ motivation, interest, performance and behavior (Eccles, Lord, & Roeser, 1996). Researches about university compliance support this point of view. For example, university regret is considered as student failure, university failure or a combination of the two (Mohr, Eiche, & Sedlacek, 1998). These studies link the university regret to negative situations and events in the sense of university and student (Smith, 1991); Winters, Bowers, Gordner, and Lange (2006), on the other hand, state that regret is not occurred with the only negative perspective. Wintre et al. (2006), in their longitudinal study, examined students’ regrets in terms of students’ perceptions. As a result of the study, they found that students who left university had four different categories. These are transition to another university, transition to another higher education institution, leaving university voluntarily and leaving university enforcedly due to academic failure. They found that 29.40% of the students made a transition to another university, 29.40% of them went to another higher education institution, 32.00% of them left the university voluntarily and only 9.20% of them did not continue because of academic failure. As a result, it is emphasized in this approach that students experience school drop due to not only academic failure or unfavorable situation but also due to the fact that the university is not able to meet their interests and needs.

As a result, examining the first-year adaption which is university transition phase is a process that is discussed with complex and different theoretical approaches. This necessitates the use of different compliance scales to measure compliance in this process. It has been determined that there are a limited number of measurement tools in the studies conducted in Turkey in order to determine
compliance level of university students. There are following scales: University Life Scale developed by Aladag, Kagnıcı, Tuna, and Tezer (2003), Adaptation Difficulties Scale developed by Stroebe, Van Vliet, Hewstone, and Willis (2002) and adapted into Turkish by Duru (2008), “Personal Adaptation” and “Social Adaptation” subscales of Hacettepe Personality Inventory developed by Ozguven (1989) and University Life Adaptation Scale developed by Aslan (2015). However, the first year in the university is considered as a process with its own characteristics. When the literature is examined, it is seen that there is no measurement tool that evaluates the first-year adaptation process to the university in terms of university-student match perception. Therefore, it is thought that this scale, which is adapted into Turkish, will be the source of studies to determine the adaptation levels of the students who are in the first year of the transition phase.

**Method**

**Research Design**

Findings on the reliability of the scale were determined using the internal consistency coefficient. In order to carry out the validity analysis of the scale, the criterion-related validity and construct validity were tested. In addition, in parallel with the original scale, the relationship with students’ weighted composite score average was examined.

**Study Group**

In the process of adaptation of The Student-University Match (SUM) Questionnaire into Turkish, in parallel to the process of developing the original scale, data were collected from 6 different universities across Turkey and application was conducted on a sample group consisting of 698 freshmen. The gender, the university, the points and the type of programs, the grade level and the distribution by the faculty of the mentioned students are summarized in Table 1. The data obtained from 698 participants, whose descriptive statistics were presented in Table 1, were checked in terms of the presence of missing data and end values. In the context of adaptation, the data provided by the students who did not respond to 20.00% or more of items of a measurement tool (n = 9) were considered as inadequate. In addition, it is suggested to make z standard score conversion to the data obtained from all dimensions and sub-dimensions and to consider the scores that are outside the range of -3 to 3 standard points are extreme values and to exclude them from the analysis because they are in a structure that disrupts the normal distribution (Tabachnick & Fidell, 2013). In the conducted extreme value analyses, it is seen that the data of 8 students, except the data of the students with the missing data presented above, had extreme value qualities in various dimensions and sub-dimensions and they were excluded from the analysis. When the missing data step that form the data control was evaluated as a whole, data of 17 students were removed from the data set and all analysis were performed with a data set consisting of 681 people.

**Data Collection Tools**

Together with The Student-University Match Questionnaire, University Life Scale and Personal Information Form were applied to the participants.

**The Student-University Match Questionnaire:** The Student-University Match Questionnaire developed by Wintre, Knoll, Pancer, Pratt, Polivy, Birnie-Lefcovitch, and Adams (2008) consists of 17 items. The scale measures the matching characteristics of the students’ individual goals and needs and the opportunities provided by the university. The Likert-type scale is rated between 0 (absolutely no fit) and 5 (great fit). The scale consists of items within the scope of the social dynamics of the university (7 items), academic difficulties (5 items), program eligibility (3 items) and physical environment (2 items). The high scores obtained from the scale indicate the perception of university-student positive match whereas the low scores indicate the negative-matching perception. Cronbach’s Alpha Reliability Coefficient range of the scale is between .80 and .93.
Table 1.
Demographic Variables.

| Variable                        | Group          | Frequency (f) | Percent (%) |
|---------------------------------|----------------|---------------|-------------|
| Gender                          | Women          | 454           | 65.1        |
|                                 | Men            | 243           | 34.8        |
|                                 | Unstated       | 1             | .01         |
| University                      | Hacettepe      | 183           | 26.9        |
|                                 | Kastamonu      | 71            | 10.4        |
|                                 | Kars Kafkas    | 118           | 17.3        |
|                                 | Ahi Evran      | 95            | 14.0        |
|                                 | Çukurova       | 158           | 23.2        |
|                                 | Balıkesir      | 56            | 8.2         |
| Faculty                         | Education      | 340           | 49.9        |
|                                 | Literature     | 27            | 4.0         |
|                                 | Law            | 33            | 4.8         |
|                                 | Engineering    | 40            | 5.9         |
|                                 | Economics and Administrative Sciences | 40 | 5.9 |
|                                 | Medicine       | 2             | .3          |
|                                 | Nursing        | 122           | 17.9        |
|                                 | Physical Training and Sports | 7 | 1.0 |
|                                 | Vocational High School | 70 | 10.3 |
| Score and Program Type          | Turkish and Math | 334       | 49.0        |
|                                 | Science and Math | 199       | 29.2        |
|                                 | Turkish and Social | 71       | 10.4        |
|                                 | Two-Year Degree | 77         | 11.3        |
| Grade Level                     | 1. Grade       | 641           | 94.1        |
|                                 | Prep Class     | 38            | 5.6         |
|                                 | Unstated       | 2             | .3          |

Translation Study of the Scale. After the written permission for the Turkish translation was taken from the responsible author who developed the scale, the scale was translated by the researcher. After that, the original scale items and translations were presented to three different field experts. Each expert was asked for his/her opinion on the items and their translation, and a correction was requested if necessary. Each item and translation suggestions were evaluated and a test form of the scale was developed accordingly. Within the scope of the test application; the scale was applied on 56 first grade students from the Department of Psychological Counseling and Guidance of Hacettepe University. During the application process, they were asked to evaluate each item in terms of comprehensibility and to write their thoughts about the items which they had difficulty in understanding near that item on the scale. In addition, opinions about the items were taken one-to-one when required. The average application time was determined during the test application. Each form of 56 students was examined and no incoherent item was found.

University Life Scale: The scale developed by Aladag, Kagnıcı, Tuna, and Tezer (2003) is a 7-degree Likert-type measuring instrument consisting of 48 items and each item has a value among the range of "does not suit me at all" - "completely suitable for me". High score refers to compliance and low score refers to incompatibility. The scale consists of six sub-dimensions including adaptation to university environment, emotional adaptation, personal adaptation, opposite sex relationships, academic adaptation and social adaptation. Correlations among the subscales change between .33 and .48 and correlations of the subscales with the total score change between .64 and .77. The Cronbach Alpha Coefficients of the subscales were calculated respectively; .80 for adaptation to university environment, .79 for emotional adaptation, .76 for personal adaptation, .73 for relationships with opposite sex, .70 for
academic adaptation, and .63 for social adaptation. The internal consistency coefficient for the whole scale was calculated as .91.

**Personal Information Form:** It was prepared by the researchers in order to obtain information about gender, university, faculty, department, undergraduate program type, score in university entrance exam and percentage variables of the participants.

**Data Collection**

Before starting the research, permission was received from Hacettepe University Ethics Commission. In the research, easily accessible situation sampling method was used with the aim of giving researchers speed and practicality. The scales used in the research were applied to the students in classroom environment. Before the application, the students were informed about the aim of the research and scales were applied to the students who were volunteer. The application duration approximately changed between 25-35 minutes.

**Data Analysis**

In order to test the construct validity of the scale, the construct in the original form developed by Wintre et al. (2008) has been tested using confirmatory factor analysis. The internal consistency of the scale was calculated using Cronbach's alpha coefficient method. A single-factor structure in its original form developed by Wintre et al. (2009) was tested using confirmatory factor analysis to test the construct validity of the scale. In addition to this, it is stated that in case of high university-student match at the time of the development of SUM, the academic relationship with the scores obtained from the scales is expected to be positive (Wintre et al., 2009). In this respect, the relationship between the Turkish version of the scale and the average weighted composite score of the students was examined.

**Results**

**Findings Related to Reliability**

Findings related to the reliability of the scale were determined using the internal consistency coefficient method.

**Internal consistency coefficient:** Evidences for the reliability of the adapted tool were obtained by using the internal consistency coefficient which is one of the single application-based reliability determination methods. The Cronbach Alpha coefficient, which is a measure of reliability in terms of internal consistency of multiple scoring instruments, was calculated. Cronbach Alpha is a coefficient that gives results about the internal consistency as to whether items measure the same psychological structure or not based on inter-item correlations (Cronbach, 1951). In Social Sciences, .70 and higher Cronbach Alpha coefficients are accepted as expected levels in terms of internal consistency (Nunnaly, 1978).

**Table 2.**

| Sub-Dimensions/Scale             | Number of Items | Cronbach Alfa Coefficient Turkish Application | Cronbach Alfa Coefficient Application in Original Language |
|---------------------------------|-----------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Social, Personal and Environmental Adaptation | 9               | .85                                         | -                                                          |
| Academic and Intellectual Adaptation | 8               | .83                                         | -                                                          |
| SUM-Whole Scale                 | 17              | .90                                         | .87                                                        |

The internal consistency coefficients calculated with the Cronbach Alpha coefficient were high on the scale level and the sub-dimensions existing in the SUM. It was observed that the 17 items included in the SUM made consistent measurement in social, personal and environmental adaptation, and
academic and intellectual adaptation sub-scales and in the whole of the scale and the measurements were higher than satisfactory level in terms of internal consistency. In summary, it can be argued that the items at the level of the whole scale and of all sub-dimensions measure homogeneously the same psychological structure.

**Findings Related to Validity**

**Item-item and item-total score correlations:** In the inventories developed to be used in educational sciences and psychology, each item in the scope is expected to make a meaningful contribution to the scale total score and have a statistically significant relationship with the total scale (Clark & Watson, 1995). Although there are different opinions that change according to dimension structure of the scale in terms of the correlation level between the item and scale total scores, the item total score correlations are expected to be statistically significant and at the level of .30 and above (Tabachnick & Fidell, 2013). As it is seen in the table, all 17 items have relationship at positive, significant and medium level with the scale total score. As seen in Table 3; item-item, item-sub-dimension and item-total score correlations were given for the SUM. All 17 items have a positive, significant and moderate relationship with the sub-dimension that they represent and the scale total score. Accordingly, it is seen that the items have the desired meaningful and positive relationship with the total score of the scale.

**Table 3.**

| Item  | Total | SD1 | SD2 | m1* | m2* | m3* | m4* | m5* | m6* | m7* | m8 | m9 | m10* | m11 | m12* | m13 | m14 | m15 | m16 |
|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| m1*   | .69   | .75 | .51 |     |     |     |     |     |     |     |    |    |      |     |      |     |     |     |     |
| m2*   | .61   | .67 | .46 | .48 |     |     |     |     |     |     |    |    |      |     |      |     |     |     |     |
| m3*   | .65   | .68 | .51 | .49 | .48 |     |     |     |     |     |    |    |      |     |      |     |     |     |     |
| m4*   | .56   | .64 | .39 | .40 | .35 | .37 |     |     |     |     |    |    |      |     |      |     |     |     |     |
| m5*   | .67   | .70 | .49 | .48 | .43 | .42 | .61 |     |     |     |    |    |      |     |      |     |     |     |     |
| m6*   | .42   | .51 | .27 | .13 | .19 | .21 | .29 | .27 | .28 | .29 | .41 | .36 | .38 | .36 | .38 | .38 | .38 | .38 | .40 |
| m7*   | .71   | .74 | .56 | .49 | .42 | .35 | .45 | .36 | .36 | .36 | .74 | .36 | .36 | .36 | .36 | .36 | .36 | .36 | .36 |
| m8    | .62   | .52 | .36 | .31 | .31 | .35 | .36 | .24 | .51 | .51 | .62 | .51 | .51 | .51 | .51 | .51 | .51 | .51 | .51 |
| m9    | .68   | .60 | .47 | .36 | .40 | .35 | .38 | .22 | .53 | .60 | .74 | .52 | .28 | .47 | .47 | .47 | .47 | .47 | .47 |
| m10*  | .74   | .74 | .62 | .52 | .48 | .47 | .41 | .48 | .21 | .51 | .44 | .54 | .41 | .41 | .41 | .41 | .41 | .41 | .41 |
| m11   | .70   | .60 | .70 | .43 | .37 | .44 | .27 | .38 | .22 | .42 | .37 | .47 | .56 | .56 | .56 | .56 | .56 | .56 | .56 |
| m12*  | .69   | .65 | .64 | .44 | .38 | .40 | .29 | .40 | .17 | .43 | .38 | .43 | .53 | .62 | .62 | .62 | .62 | .62 | .62 |
| m13   | .60   | .47 | .67 | .34 | .27 | .35 | .24 | .34 | .13 | .34 | .27 | .32 | .42 | .45 | .50 | .50 | .50 | .50 | .50 |
| m14   | .55   | .40 | .62 | .26 | .29 | .31 | .23 | .26 | .20 | .29 | .26 | .32 | .36 | .36 | .34 | .41 | .41 | .41 | .41 |
| m15   | .54   | .38 | .64 | .27 | .24 | .28 | .23 | .30 | .09 | .26 | .30 | .25 | .33 | .28 | .36 | .38 | .40 | .40 | .40 |
| m16   | .56   | .38 | .67 | .27 | .27 | .28 | .16 | .27 | .14 | .27 | .25 | .30 | .32 | .35 | .37 | .37 | .33 | .39 | .39 |
| m17   | .64   | .47 | .74 | .33 | .33 | .35 | .25 | .33 | .14 | .36 | .33 | .37 | .41 | .43 | .41 | .41 | .41 | .39 | .42 | .69 |

SD1: Sub-Dimension 1: Social, Personal and Environmental Adaptation  SD2: Sub-Dimension 2: Academic and Intellectual Adaptation
* Items associated with the first sub-dimension due to factor structure  ** The correlation coefficient is significant at .01 level

**Criterion-related validity:** The correlations of The Student- University Match (SUM) Questionnaire which was adapted for Turkish culture and University Life Scale (ULS) which was adapted with the aim of collecting evidence for the criterion-related validity of the SUM were examined and the results are given in Table 4 below.

As it is seen in Table 4, there are significant relationships between the subscale and the scale total score of the SUM and the subscale and the scale total score of the University Life Scale (in the range of \( r = .11, p < .05 \) and \( r = .38, p < .05 \)). These results indicate that the scores obtained from the scales that were used to measure the variables and proved to make valid and reliable measurement are connected with each other, and the expected relations are theoretically confirmed as observed relations.
### Table 4.
**SUM and ULS Correlations.**

| Sub-Dimensions| SUM SD1| SUM SD2| SUM Total| ULS SD1| ULS SD2| ULS SD3| ULS SD4| ULS SD5| ULS SD6| ULS Total |
|---------------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| SUM SD2       | .72    |        |          |        |        |        |        |        |        |           |
| SUM Total     | .94**  | .92**  | .94**    | .92**  |        |        |        |        |        |           |
| ULS SD1       | .54**  | .47**  | .55**    | .47**  | .54**  |        |        |        |        |           |
| ULS SD2       | .11**  | .12**  | .11**    | .12**  | .11**  |        |        |        |        |           |
| ULS SD3       | .22**  | .25**  | .22**    | .25**  | .22**  |        |        |        |        |           |
| ULS SD4       | .18**  | .19**  | .18**    | .19**  | .18**  |        |        |        |        |           |
| ULS SD5       | .12**  | .14**  | .12**    | .14**  | .12**  |        |        |        |        |           |
| ULS SD6       | .19**  | .19**  | .19**    | .19**  | .19**  |        |        |        |        |           |
| ULS Total     | .34**  | .36**  | .34**    | .36**  | .34**  |        |        |        |        |           |

**Construct Validity**

**Confirmatory Factor Analysis results:** The adaptation level between the measurement model of the adapted measuring tool which was presented at the time it was developed and the data obtained in the Turkish culture in the scope of the research was tested with Confirmatory Factor Analysis (CFA).

![Figure 1. Confirmatory Factor Analysis (CFA).]
Table 5.
Model Adaptation Indices Obtained by CFA for SUM.

| Application               | $\chi^2$ | $\chi^2$/df | RMSEA | CFI  | GFI  | NFI  | NNFI |
|---------------------------|----------|--------------|-------|------|------|------|------|
| Application in Turkish    | 526.05   | 4.57         | .08   | .97  | .91  | .96  | .96  |

In the examination of the factor structure of the scale, firstly the structure in which the items represented two factors were examined and it is observed that the results regarding the goodness of fit were close to the acceptable limits (RMSEA=.08, CFI=.97, GFI=.91, NFI=.96, NNFI=.93). In line with the expression of the fact that the error variances of the items representing the same dimension can be correlated (Kline, 2005), the modification suggestions that enhance the goodness of fit by the LISREL software are examined and it was found appropriate to correlate the error variances of between the items 4th and 5th; 8th and 9th; 16th and 17th. When the fit indices obtained as a final result of this process are examined; it is seen that the data fit well with the model according to the RMSE index ($\leq$.08), and according to CFI, GFI, NFI and NNFI ($\geq$.90; Bentler, 1990; Kline, 2005). It is seen that the rate of chi-square degree of freedom is also acceptable ($\leq$.60; Steiger, 2007). Additional investigations showed that all the path coefficients between the latent variables in the model and the items representing them on the scale were statistically significant. According to this, it can be stated that the data obtained in the Turkish culture by the measurement tool fit to the measurement model with two sub-dimensions proposed in the original development study of the scale. Furthermore, the high path coefficient (.91) between the two latent variables shows that conceptually, two latent variables (social, personal, environmental adaptation and academic and intellectual adaptation) are quite similar.

Relation with Academic Achievement

It is stated that the academic relationship is expected to be positive with the scores obtained from the scales in the case of high adaptation to university or high university-student compliance in the development of the SUM (Wintre et al., 2008; Wintre et al., 2009). In this respect, the relationship between the Turkish adaptation of the scale and the average weighted composite score of the students is examined and the results are given in Table 6 below.

Table 6.
Relation SUM and Academic Achievement.

| SUM-SD1 | SUM-SD2 | SUM-Total |
|---------|---------|-----------|
| .06     | .05     | .06       |

As it can be seen in Table 6, although there seems to be a relationship between the sub-dimensions and total score of the SUM with the average weighted composite score of the students, it is not possible to mention about a meaningful relationship as the correlation coefficient is very low in terms of level ($r = .06$, $p > .05$). At this point, the sample can be enlarged and made more heterogeneous to make the relationship meaningful; some cultural factors may also be effective in the lack of meaning.

Discussion, Conclusion & Implementation

The results of this study which was conducted for the purpose of adapting the Student-University Match (SUM) Questionnaire into Turkish show that SUM is a valid and reliable measurement tool. For the reliability study of the scale, firstly Cronbach Alpha reliability coefficient was calculated and it was found as .87. Cronbach Alpha is a coefficient that gives results about the internal consistency as to whether the items measure the same psychological structure or not based on inter-item correlations (Cronbach, 1951) and .70 and higher Cronbach Alpha coefficients are accepted as expected levels in terms of internal consistency in social sciences (Nunnaly, 1978). Therefore, as a result of the internal consistency coefficient calculated by the Cronbach Alpha coefficient of the adapted scale, it was observed that all of the 17 items included in the SUM were above the satisfactory level in terms of internal consistency.
Within the scope of the studies on the validity of the SUM, firstly item-item and item-total score correlations were calculated. In the scales developed to be used in educational sciences and psychology, each item in the scope is expected to make a meaningful contribution to the scale total score and have a statistically significant relationship with the total scale (Clark, 1995). Although there are different opinions that change according to dimension structure of the scale in terms of the correlation level between the item and scale total scores, the item total score correlations are expected to be statistically significant and at the level of .30 and above (Tabachnick & Fidell, 2013). In this sense, it is stated that all 17 items of the SUM have relationship at positive, significant and medium level with the scale total score. As it is also explained in the findings section, when the fit indices of the scale are examined, it is determined that, the data were in good fit with the model according to the RMSEA index and according to CFI, NFI and NNFI. In addition to this, it is also determined that the rate of chi-square degree of freedom is acceptable.

The transition period to university includes many stress factors because it includes new social and academic environment adaptation requirements such as establishing new relationships, reshaping previous friends and family relationships, gaining new academic study habits, and acquiring new roles in the development of identity (Fisher, 1994; Gall, Evans, & Bellerose, 2000; Parker, Summerfeldt, Hogan, & Majeski, 2004; Oswald & Clark, 2003). On the other hand, in the studies on transition process to university, it is stated that a dynamic transition process has a high level of relationship with the quality of university adaptation process (Tinto, 1982; Wintre et al., 2008). In other words, the positive result of university-student match of the first-year students in the transition period to the university is also an important predictor of the adaptation levels of the first-year students. Fisher and Hood (1987) describe the two-month period before starting the university and the six-week period after starting the university as the psycho-socially challenged and absent-mindedness process. Tinto (1993) describes the transition process to university as a key process in university success in the long term. In other words, the first year of the transition period to university is considered as an important predictor of the academic success of the students in the second, third and subsequent years. Moreover, it is stated that the university drop-out, which was considered as a result of the university mismatch, was seen at the intention or action level before the second year (Adelman, 2006; Sidle & McReynolds, 2009). As a result, there may be situations such as not being able to integrate with the university, unwillingness for adaptation to the university, and to move away from academic actions, and it can be turned into a vicious circle throughout the entire university process (Adelman, 2006). Therefore, it is considered that the determination of university-student match, which is stated as a significant predictor of adaptation to the university, may be the source of realizing preventive studies for university drop-out.

The first year of the university transition period is expressed as one of the most critical adaptation processes throughout the entire university and adult life because it is a period in which the university students reconsider their expectations from the university, the quality of the communication with other students, academic and administrative staff, the rules of the new academic environment and methods of study, and the personality characteristics they brought to the university (Swanson, Vaughan, & Wilkinson, 2017; Tinto, 1993). That being said, the match that is an important predictor of university students' adaptation to the university in the first year refers to the match between the developmental needs of the beginner university students and the opportunities offered by the university (Wintre et al., 2008; Wintre et al., 2009).

Studies related to university compliance are process based studies that examine the adaptation to the university by considering university factors and non-university factors together (personality characteristics of the students, resources provided by the university, communication with academic staff, internal motivation and goals of the students, non-university activities, peer relations etc.) and examining the effects of these factors on the adaptation of the students who are in transition process. These studies have effectively dealt with the factors affecting the adaptation levels of the students in the transition period, but have failed to explain how students experience, perceive, and manage these factors in the process (Clark, 2005). For this reason, studies related to the transition process to the
university have developed towards the studies on how students manage their processes and thus how the university factors and student factors affect each other including the perceptions of the students (Clark, 2005; Feldt, Graham, & Dew, 2011; Wintre et al., 2008). Determining the level of university-student match is emphasized as one of the most important factors in this process (Wintre et al., 2008). Therefore, it is thought that the determination of university-student matching levels perceived by the first-year students can be directly effective on adaptation process to the university and the psychological and social consequences of the adaptation process. The adaptation process of the first-year students to the university is discussed with a multidimensional structure as mentioned before. In this context, it is thought that the determination of the university-student matching level will be a source for adaptation programs based on university. For this reason, the Student-University Match (SUM) Questionnaire was adapted into Turkish with the aim of measuring the matching level of the first-year students who are at the transition stage to the universities. In summary, validity studies indicate that the scale can measure in a valid way the structures that it aims to measure. In conclusion, SUM is a measurement tool that can be used in researches about the first-year university students’ adaptation to university in order to measure university students’ perceptions about university-student matching levels in the first year of university education.
Giriş

Üniversiteye geçiş süreci olan ilk yıl süreci yaşamsal bir geçiş süreci olarak “değişim periyodu, dengesizlik, kazanç ve kayıplarla ilgili içsel bir denge kurma süreçleri” olarak tanımlanmaktadır (Cowan, 1991). Başka bir ifadeyle üniversiteye geçiş süreci olan ilk yıl sürecinin geçiş aşamasındaki öğrencilerin kendilerine yeni bir sosyal çevre yaratıkları, ciddi kariyer planları yapmaya başladıları, psikolojik, sosyal ve kimlik gelişimi açısından ele alınında ise bu süreç Arnett’ın “Beliren Yetişkinlik” dönemi olarak adlandırıldığı süreci denk gelmektedir. Arnett (2000) “Beliren Yetişkinlik” kuramında üniversitenin ilk yıl sürecini de kapsayan 18-25 yaş arasındaki dönemin kendisinden önce gelen gençlik ile kendisinden sonra gelen yetişkinlik dönemlerinden farklı bir döneme sahip olduğunu, bu dönemi yetişkinlik dönemi olarak kaynaklık edecek eş, aşk ve dünya görüşü alanlarında denemelerin gerçekleştiği dönem olarak ifade etmektedir. Başka bir ifadeyle Arnett (2004), öne sürdüğü kuramında gençlik döneminde kimlik gelişimin tamamlandığını, kimlik gelişimi ile ilgili kritik süreç üniversiteye geçiş aşamasını da kapsayan 18 yaşından başlayan 20’li yaşları sonuna kadar devam edebilen beliren yetişkinlik dönemi olduğunu vurgulamaktadır. Arnett (2016), üniversiteye geçiş sürecinde beliren yetişkinlik dönemi 18 yaşından başlatıp 20’li yaşların sonuna kadar devam edebilir ve bu dönemde ve üniversitedeki öğrencinin potansiyeli geliştirici olduğu vurgulamaktadır. Wintre vd. (2009), Beliren yetişkinlik kuramı ile birlikte üniversiteye geçiş sürecinde beliren yetişkinlik dönemi, üniversiteye geçiş sürecinde ele alınan kompleks bir süreç olarak değerlendirilmektedir (Pascarella & Terenzini, 1991).

Öğrencilerin çoğu yaşamsal bir geçiş süreci olan liseden üniversiteye geçiş sürecini, başarı ve başarısızlık olarak algılasalar da üniversitenin ilk yıl sürecini, büyük bir kısmın 18 yaşından başlayan 20’li yaşları sonuna kadar devam edebilen beliren yetişkinlik dönemi olarak algılayabilmektedirler. Wintre vd. (2009), Beliren yetişkinlik kuramı ile birlikte üniversiteye geçiş sürecinde beliren yetişkinlik dönemi, üniversiteye geçiş sürecinde ele alınan kompleks bir süreç olarak değerlendirilmektedir (Pascarella & Terenzini, 1991).

Üniversiteye geçiş sürecinde üniversiteye uyum ile ilgili araştırmalar inceleyenlerin iki temel alanda toplandığı görülmektedir. Wintre vd. (2009), üniversiteye geçiş sürecinde üniversiteye uyum ile ilgili araştırmalar genellikle okul çevresi ile üniversite çevresi arasındaki uyumsuzlukları incelmektedirler. Wintre vd. (2009) da üniversiteye geçiş sürecinde okul çevresi ile üniversite çevresi arasındaki uyumsuzlukları, üniversiteye uyum ile ilgili araştırmaların kredi birlikte, yetişkinlik dönemine de dahil edilmektedir (Wintre et al., 2009).
ile ele alınmasının sağlandığını ifade etmektedir. Başka bir ifadeyle üniversiteye geçişe öğrencilerin uyumları sadece getirdikleri gelişimsel veya kimlik özellikleri ile veya sadece çevresel koşullar değerlendirilerin ele alınmamaktadır. Arnett (2016), buna paralel olarak üniversite ilk yıl sürecinde üniversiteye geçiş sürecinde öğrencilerin kendine özgü özgüyu ve bağıntı yöntemleri kullanmakta olduğunu ve bu yöntemlerin sadece çevresel veya gelişimsel özelliklere değil her ikiinin etkileşimini sonucu oluşturduğu ifade etmektedir. Başka bir ifadeyle ilk yıl üniversiteye sadece sadece üniversite öğrencilerinin çevresinden kaynaklanan nedenlerle değil her iki yapının interaktif bir şekilde etkilenişmesi sonucu oluşturduğu ifade edilmektedir.

Bu çalışma kapsamında uygulanması gereken Üniversiteli Öğrenci Eşleşme Ölçeğini Wintre vd. (2008), Genel Sistemler Kuramı kapsamında geliştirmişlerdir. Genel sistemler Kuramı (GSK) (Sameroff, 1995), bireyi çevrenin bir fonksiyonu olarak tanımlamaktadır. Birey, çevre-birey etkileşimi içerisinde aktif ve kompleks bir yapıya sahiptir (Wapner & Demick, 1998). Kursadına temel konu bir çevresel etkileşimi değildir. Birey çevresel etkileşimi doğrusal bir başka açısıyla değil holistik başka açısıyla ele alınır. GSK'da temel konu birey çevresel uyumudur. Bu uyum, gercek ve karmaşık yaşam durumlarında karşılık gelmektedir. Bu başka açısına göre sistemlerin birinde olan karşılaştırılmış sistemler etkilemektedir (Wapner & Demick, 1998). Bir diğer ifadeyle ortaya çıkan sonuç ne sadece bireyi ne de sadece çevrenin etkisiyle ortaya çıkmaktadır. Çevre ve birey etkileşimi sonucu ortaya çıkmaktadır (Sameroff, 1995).

Arnett (2016)’ın, belirtilttiği gibi gelişimsel birçok dönemde olduğu gibi beliren yetişkinlik dönemi de fark edilebilir düzeyde değişim alanını kapsamaktadır. Üniversiteli geçiş döneminde olan öğrencilerin bilişsel gelişimine yönelik oluşumlar, sosyal rollerin yeniden yapılandırılması ve üniversiteye uyum bu dönemde göz önünde bulundurulunan eş zamanlı ve kompleks yapıda değişimlere neden olmuştur. Özetle, genel sistemler yaklaşımına göre üniversiteye geçiş sürecinde üniversite-ögrenci interaktif etkileşimi ile gerçekleştirilmektedir (Wapner & Demick, 1998). Başka bir ifadeyle bu yaklaşımı göre öğrencilerin üniversiteye uyumunu anlamak için öğrencilerin bireysel gelişimleri ile çevresel faktörlerinin etkileşiminin göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Wintre vd. (2008), Üniversite - Öğrenci Eşleşme Ölçeği’ni Eccles, Lord, ve Roesser (1996), tarafından ortaya atılan Person-Environment Fit (PEF) modeli çerçevesinde hazırlanmıştır. Eccles ve arkadaşları geçiş aşamasında ortaya çıkan negatif psikososyal ve davranışsal sonuçların bireysel ihtiyaçlar ile çevresel fırsatların olumsuz eşleşmesinden kaynaklandığını ifade etmektedirler. Başka bir ifadeyle bireylerin motivasyonları ne kadar iyi olursa olsun bireysel ihtiyaçlar ile sosyal çevre kaynakları iyi eşleşmediği sürece belkene uyum sağlanamayacağı, bireylerin tam olarak motive ve tarım olamayacaklardır. Bu durum birey çevresel uygunluğunu (fit) ifade etmektedir. Üniversiteli geçiş sürecinde ilgi, motivasyon, performans ve davranışsal verilerinde dönüşe neden olan değişiklikler vurgulanmaktadır (Eccles, Lord, & Roesser, 1996). Üniversiteli uyumunu ele ilgili yapılan araştırmalar bu başka açısı destekleyen niteldikler. Örneğin üniversite ile ilgili pişmanliğin öğrencinin başarsızlığı, Üniversiteli başarsızlığı veya ikiinin birleşimi olarak ele alınmaktadır (Mohr, Eiche, & Sedlacek, 1998). Bu çalışmaları üniversite pişmanlığını üniversite ve öğrencinin.subtract() durum ve olaylara bağlı olarak birlikte Smith, (1991); diğer taraftan Wintre, Bowers, Gorden, ve Lange (2006), pişmanlığın sadece negatif başka açısıyla oluşmadığını ifade etmektedirler. Wintre vd. (2006), boyalamsal birlikte, öğrencilerin pişmanlıklarını öğrencilerin algıları yönünden incelemişlerdi. Araştırmalar sonucunda üniversite terkini gerçekleştirilen öğrencilere dört farklı kategori toplandığını tespit etmektedirler. Bu gruplar birinci üniversite geçiş, başka bir yükseköğrenim kurumuna geçiş, %29.4'ünün bir başka üniversiteye geçiş yaptığını, %29.4'ünün bir başka bir yükseköğrenim kurumuna geçiş yaptığını, %32.00'sinin dünyadaki üniversiteleri terk ettiğini, sadece %9.20'sinin akademik olarak başarsızlık kaynaklı devam etmediğini ortaya koymıştır. Sonuç olarak bu yaklaşımda öğrenciler sadece akademik başarsızlık veya olumsuz durumdan kaynaklı españtor bilişli, üniversitenin kendisi ilgi ve ihtiyaçlarını karşılık yamaması nedeniyle de okul terkleri gerçekleştirildikleri vurgulanmaktadır.

Dilek AVCİ, Türkan DOĞAN – Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi, 10(1), 2020, 17-40
Sonuç olarak üniversiteye geçiş aşaması olan ilk yıl üniversite uyumunun incelenmesi kompleks ve farklı kuramsal yaklaşımlarla ele alınan bir süreçtir. Bu durum bu süreçteki uyumu ölçmek için farklı uyum ölçeklerinin kullanılmasını zorunlu kılmaktadır. Türkiye’de üniversite öğrencilerinin uyum düzeylerini belirlemeye yönelik yapılan çalışmalarında sınırlı sayıda ölçme araçlarının olduğu tespit edilmiştir. Aladağ, Kağnıcı, Tuna, ve Tezer (2003) tarafından geliştirilen Üniversite Yaşam Ölçeği, Stroebe, Van Vliet, Hewstone, ve Willis (2002) tarafından geliştirilen ve Duru (2008) tarafından Türkçe’ye uyarlanan Yorum Zorlukları Ölçeği, Özgören (1989), tarafından geliştirilen Hacettepe Kişilik Envanteri “Kişisel Uyum” ve “Sosyal Uyum” alt ölçekleri, Asian (2015), tarafından geliştirilen Üniversite Yaşamına Uyum Ölçeği bulunmaktadır. Ancak üniversitelerde ilk yıl, kendi karakteristik özellikleri olan bir süreç olarak değerlendirilmektedir. Alan yazın incelediğinde üniversite ilk yıl uyum sürecini üniversite öğrencisi eşleşme algısı açısından değerlendiren bir ölçme aracı bulunmadığı görülmektedir. Bu nedenle Türkçe uyarlanan Ölçeğin ilk yıl geçiş aşamasında olan öğrencilerin uyum düzeylerini belirlemeye yönelik yapılacak çalışmalara kaynaklık edeciği düşünlüktedir.

Yöntem

Araştırma Modeli

Ölçeğin güvenirliğine ilişkin bulgular iç tutarlılık katsayıları kullanılarak belirlenmiştir. Ölçeğin geçerlik analizlerini gerçekleştirmek amacıyla ölçüt dayalı geçerlik ve yapı geçerliği test edilmiştir. Ayrıca orijinal ölçege paralel olarak öğrencilerin ağırlıklı başarı puanı ortalamaları ile ilişkisi incelenmiştir.

Çalışma Grubu

Üniversite-Öğrenci Eşleşme Ölçeğinin Türkçe’ye uyarlanması sürecinde, orijinal Ölçeğin geliştirilmesi sürecine paralel olarak Türkiye’de altı farklı üniversiteden veri toplanmış, 698 üniversite öğrencisinden oluşan bir örneklem grubu üzerinde uygulama gerçekleştirilmiştir. Söz konusu öğrencilerin cinsiyet, eğitim gördükleri üniversite, puan ve program türü, sınıf düzeyi ve fakültede göre dağılımları Tablo 1'de özetlenmiştir. Tablo 1'de betimsel istatistikleri sunulan 698 kişiden elde edilen veriler, kayıp veri ve uç değerlerin bulunup bulunmaması anlamında kontrol edilmiştir. Uyarlama kapsamında, bir ölçeğin madde sayısının %20.00'si ve daha fazlasına yanıt vermeyen öğrencilerin (n=9) sağladıkları veriler yetersiz olarak değerlendirilmiştir. Buna ek olarak, tüm boyut ve alt boyutlarda elde edilen veriler z standart puan dönüştürmesi yapılmak -3.00 ile 3.00 standart puan aralığı dışında olan veriler uç değer olarak değerlendirilmiştir. Öğrencilerin puan ortalamaları ile uç değer niteliği taşıdığı görülmüştür. Veri kontrolünü oluşturan kayıp veri basamağı bir bütün olarak değerlendirildiğinde toplam 17 öğrenciye ait veriler, veri setinden çıkarılmış ve tüm analizler 681 kişiden oluşan veri seti ile gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Katılımcılar Üniversite-Öğrenci Eşleşme Ölçeği ile birlikte Üniversite Yaşamı Ölçeği ve Kişisel Bilgi Formu uygulanmıştır.

**Üniversite-Öğrenci Eşleşme Ölçeği**: Wintre, Knoll, Pancer, Pratt, Poliviy, Birnie-Lefcovitch, and Adams (2008), tarafından geliştirilen Üniversite-Öğrenci Eşleşme Ölçeği 17 madde olarak oluşturulmuştur. Ölçeğin incelenmesi birleşmeleri ve ihtiyaçlarıyla ilgili üniversiteler tarafından sağlanan fırsatların eşleşme niteliğini ölçmektedir. Likert tipi ölçme uyum ölçgesi (kesinlikle uyum遠uyor) ile 5 (mümkemmel uyum遠uyor) puan arasında derecelendirilmektedir. Ölçek, üniversitenin sosyal dinamikleri (7 madde), akademik zorluklar (5 madde), program uygunlukları (3 madde), fiziksel çevre (2 madde) kapsamında maddelerden oluşmaktadır. Ölçekten alınan yüksek puanlar üniversite-öğrenci olumlu eşleşme algısını, düşük puanlar ise olumsuz eşleşme algısını ifade etmektedir. Ölçeğin Cronbach’s alpha güvenilirlik katsayısı aralığı .80 ile .93 arasındadır.
Tablo 1.

Demografik Değişkenler.

| Değişken               | Grup                | Frekans (f) | Yüzde (%) |
|------------------------|---------------------|-------------|-----------|
| Cinsiyet               | Kadın               | 454         | 65.10     |
|                        | Erkek               | 243         | 34.80     |
|                        | Belirtilmemiş       | 1           | .01       |
| Üniversite             | Hacettepe           | 183         | 26.90     |
|                        | Kastamonu           | 71          | 10.40     |
|                        | Kars Kafkas         | 118         | 17.30     |
|                        | Ahi Evran           | 95          | 14.00     |
|                        | Çukurova            | 158         | 23.20     |
|                        | Balıkesir           | 56          | 8.20      |
| Fakülte ve Yüksekokul  | Eğitim              | 340         | 49.90     |
|                        | Edebiyat            | 27          | 4.00      |
|                        | Hukuk               | 33          | 4.80      |
|                        | Mühendislik         | 40          | 5.90      |
|                        | İktisadi ve İdari Bilimler | 40 | 5.90 |
|                        | Tıp Fakültesi       | 2           | .30       |
|                        | Hemsirelik          | 122         | 17.90     |
|                        | Beden Eğitim ve Spor YO. | 7   | 1.00     |
|                        | Meslek YO.          | 70          | 10.30     |
| Puan ve Program Türü   | Türkçe ve Matematik| 334         | 49.00     |
|                        | Fen ve Matematik    | 199         | 29.20     |
|                        | Türkçe ve Sosyal    | 71          | 10.40     |
|                        | Ön Lisans           | 77          | 11.30     |
| Sınıf Düzeyi           | 1.Sınıf             | 641         | 94.10     |
|                        | Hazırlık            | 38          | 5.60      |
|                        | Belirtilmemiş       | 2           | .30       |

**Ölçeğin çeviri çalışması:** Ölçeği geliştirilen sorumlu yazardan Türkçe çevirisi için gerekli izin yazılı olarak alınkan sonra ölçü güvencesi araştırıcı tarafından gerçekleştirilmiştir. Ardından orijinal ölçek maddeleri ve çevirileri üç farklı alan uzmanına sunulmuştur. Her bir uzmana ilgili madde ve çeviri ile ilgili görüş sorusu sunulmuştur ve gerek gormeleri durumunda düzeltme talep edilmiştir. Her bir madde ve çeviri önerileri değerlendirilerek ölçekin deneme formu oluşturulmuştur. Deneme uygulamalı kapsamında; ölçek Hacettepe Üniversitesi PDR Bölümü’nde okuyan 56 birinci sınıf öğrencisine uygulama yapılmıştır. Uygulama sırasında her bir maddeyi anlamaktan da değerlendirmeler, anlamakta zorlandıkları madde ile ilgili düşüncelerini ölçek üzerinde madde yanına yazmaları istenmiştir. Ayrıca gerekli durumda bir maddele ilgili görüş alınmıştır. Deneme uygulamasında ortalama uygulama süreci tespit edilmiştir. 56 öğrencinin her bir formu incelenmiş anlaşılan bir maddeye rastlanmamıştır.

**Üniversite Yaşamı Ölçeği:** Aladağ, Kağnıcı, Tuna, ve Tezer (2003) tarafından geliştirilen ve 48 maddeden oluşan ölçekte 7 dereceli likert tür bir ölçme aracı olup her bir madde "bana hiç uygun değil" - "bana tamamen uygun" aralığına bir değer alabilir. Yüksek puan uyumlu, düşük puan ise uyumsuzluğunu ifade etmektedir. Ölçek; Üniversite Ortamına Uyum, Duyguçal Uyum, Kişisel Uyum, Karşı Cinsle İlişkiler, Akademik Uyum ve Sosyal Uyum olmak üzere toplam altı alt boyutlu oluşmaktadır. Alt ölçekler arası korelasyonlar .33 ile .48 arasında değişmektedir alt ölçeklerin toplam puanı korelasyonları ise .64 ile .77 arasında değişmektedir. Alt ölçeklerin Cronbach Alpha katsayları sırasıyla; üniversite ortaminin uyum için .80, duygusal uyum için .79, kişisel uyum için .76, karşı cinsle ilişkiler için .73, akademik uyum için .70, sosyal uyum için .63, olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin tümüne ilişkin iç tutarlılık katsayısı .91 olarak hesaplanmıştır.
Kişisel Bilgi Formu: Katılımcılara ait cinsiyet, üniversite, fakülte, bölüm, lisans puan türü, lisans giriş puan ile yüzdelik değişkenleriyle ilgili bilgilerin elde edilmesi amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır.

Verilerin Toplanması

Araştırmaya başlamadan önce Hacettepe Üniversitesi etik komisyonundan izin alınmıştır. Araştırmada, araştırmacılara hız ve pratiklik kazandırması amacıyla kolay ulaşılabilir durum örnekmeleri yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçekler öğrencilere sınıflandırılarak hazmedilmiştir. Uygulama öncesinde öğrencilere araştırmmanın amacı hakkında bilgi verilmiş ve gönüllü olan öğrencilere ölçekler uygulanmıştır. Uygulama yaklaşık olarak 25–35 dakika arasında değişmiştir.

Verilerin Analizi

Ölçeğin yapı geçerliğini test etmek için doğrulayıcı faktör analizi kullanılarak Wintre vd. (2008), tarafından geliştirilmiş özgün formundaki yapı test edilmiştir. Ölçeğin geçerliliği test etmek için doğrulayıcı faktör analizi kullanılarak, Wintre vd. (2009) tarafından geliştirilmiş özgün formundaki tek faktörü yapı test edilmiştir. Bununla birlikte ÜÖEÖ geliştirilme aşamasında üniversite-öğrenci eşleşmesinin yüksek olması durumlarında ölçeklerden elde edilen puanlarla akademik ilişkinin pozitif olmasını beklenmiştir (Wintre et al., 2009). Bu açıdan, Türkçe uyarlaması yapılan ölçeğin öğrencilere ağırlıklı başarı puanı ortalamaları ile ilişkisi incelenmiştir.

Bulgular

Güvenirliğe İlişkin Bulgular

Ölçeğin güvenirliğine ilişkin bulgular iç tutarlılık katsayısı yöntemi kullanılarak belirlenmiştir.

İç Tutarlılık Katsayısı: Uyarlanan aracın güvenirliğine ilişkin kantlar tek uygulamaya dayalı güvenirlik belirleme yöntemlerinden olan iç tutarlılık katsayısı ile elde edilmiştir. Çoklu puanlanan ölçme araçlarının iç tutarlılıklarını anlamında güvenirlik olduğu Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmıştır. Cronbach Alfa, maddeler arası korelasyonlara dayalı olarak maddelerin aynı psikolojik yapıyı ölçüp ölçmediğine dair iç tutarlılık anlamında sonuç veren bir katsayıdır (Cronbach, 1951). Sosyal bilimlerde .70 ve daha yüksek Cronbach Alfa katsayıları iç tutarlılık açısından ulaşılan düzeyler olarak kabul edilmektedir (Nunnaly, 1978).

Tablo 2.
Cronbach Alfa Sonuçları.

| Alt Boyut/Ölçek                  | Madde Sayısı | Cronbach Alfa Katsayısı Türkçe Uygulama | Cronbach Alfa Katsayısı Orijinal Dilde Uygulama |
|---------------------------------|--------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Sosyal, Kişisel ve Çevresel Uyum| 9            | .85                                    | -                                             |
| Akademik ve Entelektüel Uyum   | 8            | .83                                    | -                                             |
| ÜÖEÖ-Tüm Ölçek                  | 17           | .90                                    | .87                                           |

Cronbach Alfa Katsayısı ile hesaplanan iç tutarlılık katsayları, ölçek düzeyinde ve ÜÖEÖ’de var olan alt boyutlarla yüksek düzeydedir. ÜÖEÖ’de yer alan 17 madenden Sosyal, Kişisel ve Çevresel Uyum ile Akademik ve Entelektüel Uyum alt boyutlarından ve ölçegovir bir bütün olarak tümünde tutarlı ölçmek yaptığı ve iç tutarlılık açısından tam edici seviyeden üstünde olduğu görülmuştur. Özetle, ölçek için tüm ölçek düzeyinde ve alt boyutlar düzeyinde maddelerin homojen olarak aynı psikolojik yapıyı ölçüğu savunulabilir.

Geçerliğe İlişkin Bulgular

Madde-Madde ve Madde-Toplam Puan Korelasyonları: Eğitim bilimleri ve psikolojide kullanılmak üzere geliştirilen envanterlerde, kapsamlı yer alan her maddenin, ölçek toplam puanına anlamlı bir katkı sağlaması ve ölçek toplamı ile arasında istatistiksel açıdan manidar bir ilişkisi olması
balkenmektedir (Clark & Watson, 1995). Madde ile ölçer toplam puanları arasındaki ilişkinin düzeyi açısından ölçün boyut yapısına göre değişen farklı görüşler bulunsa da madde toplam puan korelasyonlarının istatistiksel açıdan manidar ve .30 ve üstünde olması beklenmektedir (Tabachnick & Fidell, 2013). Tabloda görüldüğü üzere, 17 maddenin tümü, ölçer toplam puanı ile pozitif, manidar ve orta düzeyde ilişki sahiptir. 

Bu sonuç doğrultusunda maddelerin ölçer toplam puanı ile gerekli ilişkiye sahip olduğu ifade edilebilir. Tablo 3’de görülüğü üzere UOEO için madde-madde, madde-alt boyut ve madde-toplam puan korelasyonları verilmiştir. 17 maddenin tümü, temsil ettikleri alt boyut ve ölçer toplam puanı ile pozitif, manidar ve orta düzeyde ilişki sahiptir. Buna göre, maddelerin ölçer toplam puanı ile istenilen manidar ve pozitif ilişki sahipliği beklenmektedir.

**Ölcüt Dayanıklı Geçerlik:** Türk kültürü için uyarlanan Üniversite- Öğrenci Eşleşme Ölçeğinin ölçüt dayanaklı geçerliliğine dair kanıt toplamak amacıyla uyarlanan ölçüün Üniversite Yaşamı Ölçeği (UYÖ) ile korelasyonlar incelenmiştir, sonuçlar aşağıdaki yer alan Tablo 4’te verilmiştir.

| Alt Boyut/Ölçek | UOEO-AB1 | UOEO-AB2 | UOEO-AB1 Toplam | UYO AB1 | UYO AB2 | UYO AB3 | UYO AB4 | UYO AB5 | UYO AB6 | UYO Toplam |
|----------------|---------|---------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------------|
| UOEO-AB2       | .72**   | .94**   | .92**           |        |        |        |        |        |        |            |
| UOE Toplam     | .94**   | .92**   | .92**           |        |        |        |        |        |        |            |
| UYO AB1        | .54**   | .47**   | .55**           |        |        |        |        |        |        |            |
| UYO AB2        | .11**   | .11**   | .12**           | .41**  |        |        |        |        |        |            |
| UYO AB3        | .22**   | .26**   | .25**           | .43**  | .44**  |        |        |        |        |            |
| UYO AB4        | .18**   | .17**   | .19**           | .38**  | .46**  | .39**  |        |        |        |            |
| UYO AB5        | .12**   | .13**   | .14**           | .38**  | .52**  | .34**  | .42**  |        |        |            |
| UYO AB6        | .19**   | .17**   | .19**           | .49**  | .53**  | .49**  | .40**  | .39**  |        |            |
| UYO Toplam     | .34**   | .32**   | .36**           | .76**  | .78**  | .68**  | .69**  | .69**  | .73**  |            |

AB1 Alt Boyut 1: Sosyal, Kipsel ve Çevresel Uyum  
AB2 Alt Boyut 2: Akademik ve Entelektüel Uyum

* Faktör yapısı dolayısıyla ilk alt boyutla ilişkili maddeler  
**Korelasyon katayışı .01 düzeyinde manidar.
Tablo 4'te görüldüğü üzere, ÜÖE’nün alt boyut ve ölçek toplam puanı ile Üniversite Yaşam Ölçeğinin alt boyut ve ölçek toplam puanları arasında manidar ilişkiler bulunmaktadır (r=.11, p<.05 ve r=.38, p<.05 aralığındadır). Bu sonuçlar, kavramsal olarak ilişki olması değişkenleri ölçen, geçerli ve güvenilir ölçme yaptığı kantlanan ölçeklerden alınan puanların ilişkili olduğunu ifade etmekte; teorik olarak beklenen ilişkileri gözlenecek ilişkiler olarak doğrulanmasını sağlamaktadır.

Yapı Geçerliği

**Doğrulayıcı Faktör Analizi sonuçları:** Uyarılan ölçme aracının, geliştirildikleri sırada sundukları ölçme modelli ile araştırma kapsamında Türk kültüründe elde edilen veriler tarafından hangi ölçüde uyum gösterdiği Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile test edilmiştir.

![Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)](image)

| Ürünme | \(\chi^2\) | \(\chi^2/\text{s.d.}\) | RMSEA | CFI  | GFI  | NFI  | NNFI |
|--------|-----------|----------------|-------|------|------|------|------|
| Türkçe Uygulama | 526.05  | 4.57 | .08  | .97  | .91  | .96  | .96  |

*Şekil 1.* Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA).

Tablo 5. 
ÜÖE için DFA ile Elde Edilen Model Uyum İndekleri.
ÜÖEÖ ölçeğinin faktör yapımasına yönelik incelemede öncelikle maddelerin iki faktörü temsil ettiği yapı incelenmiş ve uyum iyiliğine ilişkin sonuçların kabul edilebilir sınırlara yakın olduğu (RMSEA=.08, CFI=.97, GFI=.96, NFI=.96, NNFI=.96) görülmüştür. Aynı boyutlu temsil eden maddelerin hata varyanslarının ilişkilendirilebileceği (Kline, 2005) ifadesi doğrultusunda LISREL yazılımı tarafından uyum iyiliğini artırıcı modifikasyon önerileri incelenmiş ve 4. ve 5.; 8. Ve 9.; 16. ile 17. maddelerin hata varyanslarının ilişkilendirilmesi uygun görülmüştür. Bu işlem sonunda nihai olarak elde edilen uyum indeksleri incelendiğinde; RMSEA indeksine göre verilerin modele iyi uyum gösterdiği (<=.08), CFI, GFI, NFI ve NNFI’a göre iyi uyum gösterdiği (>=.90; Bentler, 1990; Kline, 2005) görülmüştür. Ki-kare serbestlik derecesi oranının da kabul edilebilir olduğu görülmüştür (<=6.00; Steiger, 2007). Yapılan ek incelemelerde, modeldeki gelişenler ile onları ölçekte temsil eden maddeler arasındaki yol katsayılarının tümünün istatistiksel olarak manidar olduğu görülmuştur. Buna göre, ölçeğin aracılığıyla Türk kültüründe elde edilen veriler modelin orijinal geliştirmesi aşamasında önerilen iki alt boyutlu ölçe modeline uyum gösterilebileceğini ifade etmektedir. Ayrıca, iki gelişen arasındaki yüksek korelasyon (.91), kavramsallık ve criter veya ölçütünk (Sosyal, Kişisel, Çevresel Uyum ile Akademik ve Entelektüel Uyum) oldukça benzer olduğunu göstermektedir.

Akademik Başıra ile İlişki

ÜÖEÖ ölçeğinin geliştirilmesi aşamasında da üniversiteye uyum sağlama ya da üniversite-öğrenci uyum farklılık oranı durumlarında ölçekteki maddelerin hata varyanslarının uygun olduğu görülmuştur. Ayni boyutlu temsil eden maddelerin hata varyanslarının uygun olduğu görülmuştur. Buna göre, ölçme aracıyla Türk kültüründe elde edilen veriler modelin orijinal geliştirmesi aşamasında önerilen iki alt boyutlu ölçe modeline uyum gösterilebileceğini ifade etmektedir. Ayrıca, iki gelişen arasındaki yüksek korelasyon (.91), kavramsallık ve criter veya ölçütünk (Sosyal, Kişisel, Çevresel Uyum ile Akademik ve Entelektüel Uyum) oldukça benzer olduğunu göstermektedir.

Tablo 6. ÜÖEÖ ile Ağırlıklı Başıra Puanı Ortalamaları ile İlişki.

| ÜÖEÖ-AB1 | ÜÖEÖ-AB2 | ÜÖEÖ-Toplam |
|-----------|-----------|--------------|
| .06       | .05       | .06          |

Tablo 6’da da görüleceği üzere, ÜÖEÖ alt boyutları ve toplam puanı ile ölçümler arasında ağırlıklı başarı puanı ortalamaları ile ilişkisi incelenmiş ve sonuçlar aşağıdaki Tablo 6’da verilmiştir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Università- Öğrenci Eşleşme Ölçeği (ÜÖEÖ)’nin Türkçe ‘ye uyarlanması amacıyla gerçekleştirilen bu araştırmanın sonuçları; ÜÖEÖ’NIN geçeri ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir. Ölçeğin güvenilirlik çalışması için öncelikle Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır ve .87 olarak bulunmuştur. Cronbach Alfa, maddeler arası korelasyonlara dayalı olarak ölçerlerin aynı psikolojik yapısı olup olmadığına dair iç tutarlılık anlamında sonuç veren bir katsayıdır (Cronbach, 1951) ve sosyal bilimlerde .70 ve daha yüksek Cronbach Alfa katsayıları iç tutarlılık açısından kabul edilebilir (Nunnaly, 1978). Dolayısıyla uyarlaması yapılan ölçeğin Cronbach Alfa katsayısı ile hesaplanan iç tutarlılık katsayısı, ÜÖEÖ’nin bulunan 17 maddenin tümü iç tutarlılık açısından tamin edici seviyenin üzerinde olduğu görülmüştür.

ÜÖEÖ’nin geçerliliği ilişkin çalışmalar kapsamında, ilk olarak madde-madde ve madde-toplam puan korelasyonlarını hesaplanmıştır. Eğitim bilimleri ve psikolojide kullanılmak üzere geliştirdiği ölçümlerde, kapsama yer alan her maddenin, ölçek toplam puanına anlamlı bir katkı sağladığı ve ölçek toplam ile arasında istatistiksel açıdan manidar bir ilişkin olmasının beklenmemektedir (Clark, 2005). Madde ile ölçek toplam puanları arasındaki ilişkinin düzeni açısından ölçekin uygun boyunca göre değişen farklı sonuçlar bulunsu da madde toplam puan korelasyonlarının istatistiksel açıdan manidar ve .30 ve üstünde olması beklenmemektedir (Tabachnick & Fidell, 2013). Bu bağlamda, ÜÖEÖ’nin 17addenin tümü, ölçek toplam

35
puanı ile pozitif, manidar ve orta düzeyde ilişkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca bulgular bölümünde de açıkladığı gibi üçünun uyum indeksleri incelendiğinde; RMSEA indeksine göre verilerin modele iyi uyum gösterdiği, CFI, NFI ve NNFI’a göre de iyi uyum gösterdiği saptanmıştır. Buna ek olarak ik-i-kare serbestlik derecesi oranının da kabul edilebilir olduğu belirlenmiştir.

Üniversiteye geçiş süreci, yeni ilişkilerin kurulması, daha önceki arkadaş ve aile ilişkilerinin tekrar yaşadığı kaynaklar, inanıklarını barındırması nedeniyle, inanık bir geçiş sürecinin üniversiteye uyum sürecinin kalitesi ile yüksek düzeyde ilişki olduğu ifade edilmektedir (Tinto, 1982; Wintrte et al., 2008). Başka bir ifadeyle üniversiteye geçiş sürecindeki ilk yıl öğrencilerinin üniversite-öğrenci eşleşmesinin olumlu olması ilk yıl öğrencilerinin uyum düzeylerinde de önemli bir yordayıcıdır. Fisher ve Hood (1987) üniversiteye başlamadan iki ay önce ve başlatılrsa sonra altıhaftalık süreç psikososyal açıdan yoğun zaorlanmalı ve neliklilik (absent-mindedness) süreç olarak ifade etmektedir. Tinto (1993) üniversiteye geçiş sürecini uzun vadete üniversite başarısında kilit bir süreç ifade etmektedir. Başka bir ifadeyle üniversiteye geçiş süreci olan ilk yıl öğrencinin ikinci, üçüncü ve sonraki yıllarındaki akademik başarısında önemli bir yordayıcı olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte üniversite uyumunun yaşanacağı bir süreç olarak ele alınan üniversite terkinin de niyet veya eylem düzeyinde ikinci yılından sonra olduğu görüldüğü ifade edilmektedir (Adelman, 2006; Sidle & McReynolds, 2009). Buna bağlı olarak üniversite ile bütünleşmemese, üniversiteye uyum sağlamamak isteyen akademik eylemlerden uzaklaşma gibi durumlar gerçekleştirmekte ve tüm üniversite süreçleri boyunca devam eden bir kısırdöngüye devam etmektedir (Adelman, 2006). Bu nedenle üniversiteye uyumunun önemli bir yordayıcı olarak ifade edilen üniversite-öğrenci eşleşmesinin belirlenmesinin üniversite terkine yönelik önleyici olarak görülmesi, calienteştirilmişde kaynaklı edilbilir düzeyde mũiındurulmaktadır.

Üniversiteye geçiş sürecinde olan ilk yıl, üniversiteye yeni başlayan öğrencilerin üniversitede beklentilerini, diğer öğrencilerle, akademik ve idari personnelle kurdukları iletişim niteliğini, yeni akademik ortamın kurallarını ve çalışma yöntemlerini, öğrencilerin üniversiteye getirdikleri kişilik özellikleri ne kadar seçilerek geçirildikleri bir dönem olması itibariyle de tüm üniversite ve yetiştirikliik karşılaşmacı bir süreç olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle bir üniversite eşleme ölçüsü olarak yoruculuğunu ve da kritik uyum süreçlerinden biri olarak ifade etmektedir (Swanson, Vaughan & Wilkinson, 2017; Tinto, 1993). Bununla birlikte ilk yıl üniversite öğrencilerinin üniversiteye uyumlarını için önemli bir yordayıcı olan aşamaları ise üniversiteye yeni başlayan öğrencilerin gelişimsel ihtiyaçları ile üniversiteAsyncResultında sonucu olduğunu, üniversite öğrencilerinin kotlinx olarak, olumlu olmasının ilk yıl öğrencilerinin uyum derecesini de açıklandığı gibi ölçeğin uyum indeksleri ile pozitif, manidar ve orta düzeyde ilişkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca bulgular bölümünde de açıkladığı gibi üçünun uyum indeksleri incelendiğinde; RMSEA indeksine göre verilerin modele iyi uyum gösterdiği, CFI, NFI ve NNFI’a göre de iyi uyum gösterdiği saptanmıştır. Buna ek olarak ik-i-kare serbestlik derecesi oranının da kabul edilebilir olduğu belirlenmiştir. (Clark, 2005; Feldt, Graham & Dew, 2011; Wintrte et al., 2008). Üniversite-öğrenci eşleşme düzeyinin belirlenmesini ise bu süreçte en temel faktörlerden biri olarak vurgulanmaktadır (Wintrte et al., 2008). Bu nedenle ilk yıl öğrencilerininalgıdıkları üniversite-öğrenci eşleşme düzeylerinin tespit edilmesi üniversiteye uyum süreçleri ve uyum sürecinin psikolojik, sosyal sonuçları ile doğrudan etkili olabileceğini düşünülmemektedir. İkinci yıl öğrencilerinin üniversiteye uyum süreç ve daha önce de belirtilildiği gibi çok boyutlu bir yapı ile ele alınmaktadır. Bu kapsamda üniversite-öğrenci eşleşme düzeyinin tespitinin üniversite temelli oluşturulacak uyum programlarına kaynaklık edecği düşünülmemektedir. Bu nedenle Üniversite-Öğrenci Eşleşme Ölçüğü'nün üniversiteye geçiş
aşamasında olan ilk yıl öğrencilerinin üniversiteleri ile eşleşme düzeylerini ölçmek amacıyla Türkçe'ye uyarlanmıştır. Özetle, geçerlilik çalışmaları, ölçeğin ölçmeyi amaçladığı yapıları geçerli bir şekilde ölçebildiğine işaret etmektedir. Sonuç olarak, ÜÖÖ'nin, ilk yıl üniversite öğrencilerinin üniversite-öğrenci eşleşme düzeylerine yönelik algılarını ölçmek amacıyla; başka bir deyişle, ilk yıl üniversite öğrencilerinin uyumlarnı ile ilgili yapılacak araştırmalarda kullanılabilir bir ölçme aracıdır.
References

Adelman, C. (2006). *The toolbox revisited: Paths to degree completion from high school through college*. Washington, DC: U.S. Department of Education.

Aladağ, M., Kağnıcı, D. Y., Tuna, M. E., & Tezer, E. (2003). Üniversite yaşamı ölçeği: Ölçek geliştirme ve yapı geçerliği üzerine bir çalışma. *Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 2 (20), 41-47.

Arnett, J. J. (2000). *Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties*. American Psychologist, 55 (5), 469–480.

Arnett, J. J. (2004). *Emerging adulthood: The winding road from the late teens through the twenties*. New York: Oxford University Press.

Arnett, J. J. (2016). *Emerging Adulthood and social class*: Rejoinder to Furstenberg, Silva, and du Bois-Reymond. *Emerging Adulthood*, 4 (4), 244-247.

Aslan, S. (2015). Üniversite yaşama uyum ölçeğinin geliştirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30 (4), 132-145.

Astin, A. W. (1984). Student involvement: A developmental theory for higher education. *Journal of College Student Personnel*, 24, 297-308.

Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indices in structural models. *Psychological Bulletin*, 107, 238-246.

Clark, L. A. & Watson, D. (1995). Constructing validity: Basic issues in objective scale development. *Psychological Assessment*, 7 (3), 309-319.

Clark, M. R. (2005). Negotiating the freshman year: Challenges and strategies among first-year college students. *Journal of College Student Development*, 46 (3), 296-316.

Cowan, P. A. (1991). *Individual and family life transitions: A proposal for a new definition*. In P. A. Cowan & M. Hetherington (Eds.), *Family transitions (pp. 3-33)*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Cronbach L. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychomterika*. 16, 297-334.

Duru, E. (2008). Üniversiteye uyum sürecinde yalnızlığı yordamada sosyal destek ve sosyal bağlılığın doğrudan ve dolaylı rolleri. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3, 29, 13-24.

Eccles, S. J., Lord, E. S., & Roeser, W. R. (1996). Round holes, square pegs, rocky roads, and sore feet: The impact of stage-environment fit in young adolescents’ experiences in schools and families. In D. Cicchetti & S. L. Toth (Eds.), *Adolescence: Opportunities and the challenges (pp. 47-92)*. Rochester, NY: University of Rochester Press.

Feldt, R. C., Graham, M., & Dew, D. (2011). Measurement adjustment to college: construct validity of the student adaptation to college questionnaire. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 44 (2), 92-104.

Fisher, S. & Hood, B. (1987). The stress of the transition to university: A longitudinal study of psychological disturbance, absent-mindedness and homesickness. *British Journal of Psychology*, 78 (4), 425-441.

Fisher, S. (1994). *Stress in academic life: The mental assembly line*. Guildford, England: Society for Research into Higher Education. Maidenhead, BRK, England: Open University Press.

Fromme, K., Corbin, W.R., & Kruse, M.I. (2008). Behavioral risks during the transition from high school to college. *Dev Psychol*, 44 (5), 1497–1504.

Gall, T. L., Evans, D. R., & Bellerose, S. (2000). Transition to first-year university: patterns of change in adjustment across life domains and time. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 19, 544–567.

Kline, R.B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (2nd ed.). New York: The Guilford Press.

Mohr, J., Eiche, K., & Sedlacek, W. (1998). So close, yet so far: Predictors of attrition in college seniors. *Journal of College Student Development*, 39, 343-352.
Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York, NY: McGraw-Hill.

Oswald, D. L., & Clark, E. M. (2003). Best friends forever? High school best friendships and the transition to college. *Personal Relationships, 10*, 187–196.

Özgüven, İ. E. (1992). *Hacettepe kişilik envanteri el kitabı*. Ankara: Odak Matbaacilik.

Pancer, S.M., Hunsberger, B., Pratt, M.W., & Alisat, S. (2000). Cognitive complexity of expectations and adjustment to university in the first year. *Journal of Adolescent Research, 15*, 38-57.

Parker, J. D. A., Summerfeldt, L. J., Hogan, M.J., & Majeski, S. A. (2004). Emotional intelligence and academic success: examining the transition from high school to university. *Personality and Individual Differences, 36*, 163–172.

Parks, K. A., Romosz, A.M., Bradizza, C. M., & Hsieh, Y. (2008). A dangerous transition: Women’s drinking and related victimization from high school to the first year at college. *J Stud Alcohol Drugs, 69* (1): 65–74.

Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (2005). *How college affects students* (Vol. 2): A third decade of research, Jossey-Bass, San Francisco.

Pritchard, M. E., & Wilson, G. S. (2003). Using emotional and social factors to predict student success. *Journal of College Student Development, 44* (1), 18-28.

Sameroff, A. J. (1995). *General systems theories and developmental psychopathology*. In D. Cicchetti & F. J. Cohen (Eds.), *Developmental psychopathology: Theory and methods* (pp. 659-695). New York: Wiley.

Sidle, M. W., & McReynolds, J. (2009). The freshman year experience: Student retention and student success. *NASPA Journal, 46* (3), 434-446.

Smith, S. L. (1991). *Report of the commission of inquiry on Canadian university education*. Ottawa, Ontario: Association of Universities and Colleges of Canada.

Swanson, N. M., Vaughan, A.L., & Wilkinson, B.D. (2017). First-year seminars: Supporting male college students’ long-term academic success. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice, 18* (4), 386–400.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Boston, MA: Allyn and Bacon.

Tieu, T.T. (2008). *The effects of a transition to university intervention program on adjustment and identity development*. Unpublished doctorate dissertation, Wilfrid Laurier University, Canada.

Tinto, V. (1982). Limits of theory and practice in student attrition. *The Journal of Higher Education, 53* (6), 687-700.

Tinto, V. (1993). *Leaving College: Rethinking the causes and cures of student attrition*. (2nd ed.) Chicago: University of Chicago Press.

Wapner, S. & Demick, J. (1998). Developmental analysis: A holistic, developmental, systems-oriented perspective. In W. Damon & R. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology* (pp. 761-806). New York: John Wiley.

Wintre, M. G. & Yaffe, M. (2000). First-year students’ adjustment to university life as a function of relationships with parents. *Journal of Adolescent Research, 75* (1), 9-37.

Wintre, M. G., Bowers, C., Gordner, N., & Lange, L. (2006). Re-evaluating the university attrition statistic: A longitudinal follow-up study. *Journal of Adolescent Research, 21*, 111-132.

Wintre, M.G., Gates, S.K. E., Pancer, W.M., Pratt, M.S., Polivy, J., Bernie- Lefcovitch, S. B., &Adams, G.R. (2009). The student perception of university support and structure scale: Development and validation. *Journal of Youth Studies, 12* (3), 289-306.
Wintre, M.G., Knoll, G.M. Pancer, W.M., Pratt, M.S., Polivy, J., Bernie-Lefcovitch, S.B., & Adams, G. (2008). The transation to university. The student-university match Questionnaire. *Journal of Adolescent Research, 23* (6), 745-769.

Wolfe, R. N. & Johnson, S.D. (1995). Personality as a predictor of college performance. *Educational and Psychological Measurement, 55* (2), 177-185.