



The Adaptation of the Scale of Determining the Sources of Self-Efficacy for Secondary School Students

Birsen GÜNERİ¹, Ali ARSLAN²

Received: 20 November 2018, Accepted: 10 December 2018

ABSTRACT

Self-efficacy can be defined as the belief about an individual's ability to perform a task. It is known that students' self-efficacy beliefs are an important affective feature that influences their academic achievements in the field of education. Therefore, it can be said that knowing the sources that feed students' self-efficacy beliefs will play an important role in increasing their self-efficacy beliefs and thus their academic achievements. As a result of literature review, it is seen that the studies on self-efficacy beliefs and its sources are limited. In this study, it was aimed to adapt the "The Scale of Determining the Sources of Self-Efficacy Belief" developed for middle school students, for secondary school students. The pilot study of the scale was applied on 304 secondary students in the spring semester of 2015-2016 academic year. Confirmatory factor analysis was conducted to determine whether the scale is appropriate for secondary school students. As a result, the discriminatory levels of the items were found to be quite high. It was also found that the sub-dimensions forming the scale gave reliable results. Moreover, the new scale confirmed the four-factor structure as in the original scale.

Keywords: Self-efficacy Belief, Sources of Self-efficacy Belief, Scale Adaptation.

EXTENDED ABSTRACT

Purpose and Significance

Self-efficacy expresses the belief that the students hold about their capabilities about completing the academic activities. Self-efficacy belief is nourished from four sources; performance accomplishments, vicarious experiences, verbal persuasion and emotional states. As self-efficacy belief effects the students' performance, determining their sources of self-efficacy beliefs will provide information about how to increase their self-efficacy belief toward a course. Also, it was determined that the studies aiming to reveal the students' sources of self-efficacy beliefs are quite limited when the related literature was examined. Therefore, this study was aimed to adapt the "The Scale of Determining the Sources of Self-efficacy Belief" developed for middle school students to the secondary school students.

Methods

This study is to determine validity and reliability studies of the Scale of Determining the Sources of Self-Efficacy for secondary school students and English course. The original scale consisted of four factors and a total of 12 items. Scale items had five-point evaluation options (5 for Completely Agreeing, 4 for Agreeing, 3 for Dismissive, 2 for Disagreeing, 1 for Absolutely Disagreeing). In the new form of the scale, the items were expressed in the form of question (ex: How much does the fulfillment of the tasks given in the English course successfully increase the belief that you will learn the English course) and the options were formed in the five-point evaluation; highly increase 5, quite increase 4, moderate increase 3, slightly increase 2, never increase 1. The pilot study was carried out on 304 secondary school students. Confirmatory factor analysis was conducted to test whether the scale items and factor structure were suitable for secondary school students. Also, t-test results for independent groups were examined to reveal the corrected item-total correlations and the significance of sub-group and upper-group points difference to

¹ Master Student, Zonguldak Bülent Ecevit University

² Assoc. Prof. Dr., Zonguldak Bülent Ecevit University, Ereğli Faculty of Education, aliarslan.beun@gmail.com

reveal the discriminative of the scale items. The Cronbach Alpha (α) internal consistency coefficient was calculated to determine the internal consistency of the scale items.

Findings

The values of goodness fit index show that the scale structure and the data are compatible with each other. In addition, the factor loadings of the items in the performance accomplishments factor changed between 0,61 and 0,66, and the item-total correlations ranged between 0,43 and 0,50. The Cronbach Alpha internal consistency coefficient of this factor was 0,66. Factor loadings of the items in the vicarious experiences factor of the scale were changed between 0,69 and 0,72, while item-total correlations ranged between 0,54 and 0,61. The Cronbach's Alpha internal consistency coefficient of this factor was 0,74. The factor loadings of the items in the verbal persuasion factor changed between 0,70 and 0,81, and the item-total correlations ranged between 0,58 and 0,67. The Cronbach Alpha internal consistency coefficient of this factor was 0,78. The factor loadings of the items in the emotional states factor changed between 0,67 and 0,78, while the item-total correlations ranged between 0,58 and 0,64. The Cronbach Alpha internal consistency coefficient of this factor was 0,78.

Discussion and Conclusions

As a result, it was observed that the original scale maintained its four-factor structure and all items were included in the new scale. Moreover, it was concluded that the refined scale was suitable for secondary school students since the values of goodness fit index were predominantly in good fit range. When the t-test values of the independent groups that reveal the significance of the difference between the item-total correlation values and the lower-group and the upper-group with the purpose of revealing the discriminative of the scale items, it can be said that they have construct validity. In addition, Cronbach's Alpha values, which show the internal consistency coefficient between the items of the factors other than the vicarious experiences factor, are also in acceptable ranges. Therefore, it can be said that the new scale accurately measures the sources of self-efficacy belief. The new version of the scale aimed at determining the secondary school students' sources of self-efficacy beliefs toward English course can be used for other courses by changing the course name in the scale and by conducting pilot study as well.

Öz Yeterlik İnancı Kaynaklarını Belirleme Ölçeğinin Ortaöğretim Öğrencilerine Uyarlanması¹

Birsen GÜNERİ², Ali ARSLAN³

Başvuru Tarihi: 20 Kasım 2018, **Kabul Tarihi:** 10 Aralık 2018

ÖZET

Öz yeterlik inancı, bireyin bir işi gerçekleştirebilmek için yeteneklerine olan inancı ve güveni olarak tanımlanmaktadır. Eğitim alanında da öğrencilerin öz yeterlik inançlarının akademik başarılarına etki eden önemli bir duyuşsal özellik olduğu bilinmektedir. Bu bağlamda öğrencilerin öz yeterlik inançlarını besleyen kaynakların bilinmesinin öz yeterlik inançlarını ve dolayısıyla akademik başarılarını artırmada önemli bir rol oynayacağı söylenebilir. Alan yazın incelemesinde öğrencilerin İngilizce öz yeterlik inançları ve kaynaklarına ilişkin çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu çalışmada ilköğretim öğrencileri için geliştirilen 'Öz Yeterlik İnancı Kaynaklarını Belirleme Ölçeği'nin ortaöğretim öğrencilerine uyarlanması amaçlanmıştır. Pilot çalışma 2015-2016 öğretim yılı bahar döneminde 304 ortaöğretim öğrencisi üzerinde yürütülmüştür. Ölçeğin ortaöğretim öğrencilerine uygun olup olmadığını belirlemek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Analiz neticesinde ölçeğin orijinal ölçekte olduğu gibi dört faktörlü yapıyı doğruladığı ve ölçek maddelerinin ayırt edicilik düzeylerinin oldukça yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca ölçeği oluşturan alt faktörlerin güvenilir sonuçlar verdiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Öz Yeterlik İnancı, Öz Yeterlik İnancı Kaynakları, Ölçek Uyarlama.

1. Giriş

Öğrencilerin, akademik etkinliklerde başarılı olmalarını sağlayan birçok etken bulunmaktadır. Öğrenme ürünlerinin kalitesi öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal giriş davranışlarının yanı sıra öğretim etkinlikleri gerçekleştirilirken göz önünde bulundurulmuş ipucu, katılım, dönüt, düzeltme ve pekiştirme değişkenlerine bağlıdır (Bloom, 1998). Aynı öğrenme ortamında bazı öğrenciler aynı bilgi ve becerilere sahipken akranlarından daha az başarılı ve motive oldukları görülür. Öğrenciler arasındaki bu farklılığın kaynağı duyuşsal özelliklerindeki farklılık olabilmektedir. Bandura (1977), insanların bilişsel süreçlerini etkileyen değişkenlerden birinin kişilerin öz yeterlik inançları olduğunu öne sürmektedir. Öz-yeterlik inancı, "bireyin belli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri organize edip, başarılı olarak gerçekleştirebilme kapasitesine ilişkin inancı" olarak tanımlanmaktadır (Bandura, 1997).

Öz yeterlik inancı, öğrencilerin yaptıkları seçimleri, ortaya koydukları çabayı, güçlüklerle yüz yüze kaldıklarında sergiledikleri ısrar ile azmi ve hayatlarını şekillendiren sayısız görevi yerine getirirken hissettikleri kaygı ve rahatlığı belirler. Bu inanç, öğrencilerin kendileri ve akademik yeterlikleri ile ilgili sahip oldukları algı, bilgi ve beceriler ile ne yapacaklarına, nasıl yapacaklarına karar vermelerine yardımcı olur (Pajares & Valiante, 1999). Bu bakımdan öz yeterlik inancı, öğrenci performansına yön veren önemli bir duyuşsal özelliktir.

Akademik olarak kendini yeterli hisseden öğrenciler, yeteneklerini geliştirebilecekleri daha zorlayıcı aktivitelerle meşgul olma eğilimindedirler. Öz yeterlik inançları yüksek olan öğrenciler, daha önce başarı ile sonuçlanmış problem çözme becerileri sayesinde kendilerinden daha emin olurlar. Sahip oldukları yetenekler hakkında şüphe duyanlarla karşılaştırıldıklarında verilen bir görevi yerine getirmede kendilerini yeterli gören öğrenciler, göreve başlamaya hazırdırlar, daha sıkı çalışırlar, güçlüklerle karşılaştıklarında daha fazla sebat gösterirler ve daha yüksek başarılar elde ederler (Bandura, 1977). Buna göre öz yeterlik inancı öğrencilerin akademik başarı, motivasyon ve öğrenmelerinde tamamlayıcı bir role sahiptir (Pajares & Schunk, 2005).

¹ Bu çalışma, birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında tamamlanmış olduğu yüksek lisans tezine dayalı olarak gerçekleştirilmiş olup 26. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresinde sunulmuştur.

² Yüksek Lisans Öğrencisi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi

³ Doç.Dr., Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Ereğli Eğitim Fakültesi, aliarslan.beun@gmail.com

1.1. Öz Yeterlik İnancı Kaynakları

İnsanların sahip oldukları bilgi ve yeteneklerine ilişkin kişisel inançları, kendilerini bilme ve tanımlarına yardımcı olan önemli bir görüştür (Bandura, 1997). Öz yeterlik inancı kavramının yanında öğrencilerin bu inancı nasıl oluşturdukları da araştırmacılar tarafından merak edilen diğer bir konu olmuştur. Bandura (1986, 1997), öğrencilerin öz yeterlik inançlarını, birbirleriyle ilişkili dört kaynaktan edindikleri bilgileri yorumlamaları sonucunda oluşturduklarını ve geliştirdiklerini öne sürmüştür. Bu dört temel kaynak; performans başarıları, dolaylı yaşantılar, sözel ikna ile fizyolojik ve duygusal durumlarıdır.

1.1.1. Doğrudan Yaşantılar (Performans Başarıları)

Öz yeterlik inancının birinci ve en güçlü kaynağı, öğrencilerin sergiledikleri performansların (başarı ya da başarısızlık durumunu) sonuçlarını yorumlamaları ve değerlendirmeleri anlamına gelen doğrudan yaşantılardır (Bandura, 1986, 1994). Kişisel deneyimlerden oluşması sebebiyle doğrudan yaşantılar kaynağı öz yeterlik inancının oluşumuna etki eden en güçlü kaynak (Bandura, 1986, 1994) olarak görülmektedir. Birçok çalışma (Arslan, 2012; Britner & Pajares, 2006; Hampton, 1998, 2003; Lopez & Lent, 1992; Pajares, Johnson & Usher, 2007; Stevens, Olivarez & Hamman, 2006; Usher & Pajares, 2006, 2009) sonuçları bu kaynağın oldukça güçlü olduğunu ortaya koymuştur. Bireyin bir alanda edinmiş olduğu deneyimler, aynı alana ya da benzer durumlara yönelik öz yeterlik inancını etkilemektedir (Bandura, 1997). Öğrenciler akademik bir etkinlik sonunda doğal olarak performanslarını değerlendirirler. Yeterliklerine ilişkin yargıları bu değerlendirmelerle oluşmaktadır. Öğrencilerin edindikleri başarılı ya da başarısız deneyimler, öz yeterlik inançlarını etkiler (Bandura, 1989). Öyleyse, öğrenciler başarılı deneyimler elde ettiklerinde bu ve buna benzer etkinliklerde tekrar aynı sonucu elde edebileceklerine karşı kendilerine güven duyarlar. Öte yandan, başarısız deneyimler yaşanması yeterlik inançlarını zedeler. Öğrencilerin edinmiş oldukları başarılı yaşantılar olumlu öz yeterlik inancına sahip olmalarını sağlarken; başarısız yaşantılar da olumsuz öz yeterlik inancına sahip olmalarına neden olur. Dolayısıyla, geliştirdikleri öz yeterlik inançları, sonraki performanslarını olumlu ya da olumsuz yönde etkileyecektir (Bandura, 1997). Daha önce başarılı oldukları bir durumla karşılaştıklarında öğrenciler kendilerine güvenerek hemen işe başlarken, başarısız olanlar gerekli bilgi ve yeteneklere sahip olsalar bile kendine güvenmez ve harekete geçmezler. Hissettikleri başarısızlık duygusuyla baştan pes ederler (Bandura, 1994).

1.1.2. Dolaylı Yaşantılar

İnsanlar öz yeterlik inançlarını oluştururken sadece kendi deneyimlerinden faydalanmazlar. Birçok öz yeterlik inancı başka kişilerin deneyimlerinden de oluşur. İnsanlar çevrelerindeki kişilerin davranışlarını gözlemlerler. Bir göreve ilişkin gözlenen performans, kişilerin öz yeterlik inançlarını oluşturmalarına yardımcı olur. Bandura'ya (1997) göre, dolaylı yaşantılar, öğrencilerin akranlarının ya da model aldıkları kişilerin performanslarını gözlemleyerek kendi yeterliklerini değerlendirmeleri sonucu oluşmaktadır. Kendileriyle özdeşim kurduğu kişinin edindiği deneyimler onun öz yeterlik inancını etkiler. Benzerlik bulunduğu inandığı kişilerin bir görevi yaparken olumlu sonuçlar elde etmesi, onların da aynı konuda başarılı olabileceğine karşı inancını artırır ve bu durum onun performansına olumlu etki eder. Buna karşın, başarısızlık elde edildiğinin gözlenmesi de, aynı şekilde öğrencilerin bu konuya ilişkin yeteneklerine duydukları inancı azaltır (Schunk, 1987). Dolaylı yaşantılar kişilerin kabiliyetlerine karşı şüpheli olduğu ya da henüz bir yeterlik inancının oluşmadığı durumlarda önemli bir kaynak olmaktadır. Benzerlik kurulan modelin başarıları gözlemcinin de aynı başarıyı tadacak kabiliyetlere sahip olduğu inancının oluşmasına yardımcı olur. Ayrıca gözlemcinin modelle kurduğu benzerlik ne kadar fazlaysa öz yeterlik inancının oluşumuna etkisi de o derece fazla olacaktır (Bandura, 1994).

1.1.3. Sözel İkna

Kendilerini başkalarının performansları ile karşılaştırmanın yanı sıra, öğrenciler, anne-babalar, öğretmenler ve güvenilir arkadaşlardan gelen sözel ikna ve cesaretlendirmeler yoluyla da öz yeterlik inançlarını oluşmasını katkı sağlar. Başarabilecekleri yönündeki telkinlerin, öğrencilerin yeterliklerine güven duymalarını sağladığı, motivasyonlarını artırdığı ve harekete geçmelerini kolaylaştırdığı birçok

çalışmada (Bandura, 1997; Hattie & Timperley, 2007; ve Usher & Pajares 2009) ortaya konmuştur. Bandura (1986), öz yeterlik inancını sözel ikna yoluyla düşürmenin, onu geliştirmekten gerçekten daha kolay olabileceğini belirtmiştir. Öğrencilerin öz yeterlik inançları, başarılı olabilecekleri konusunda çevreden duydukları olumlu ve teşvik edici sözler sayesinde olumlu etkilenirken; diğer yandan başaramayacakları konusundaki sözlerle olumsuz etkilenmektedir (Bandura, 1997). Etkili ikna mesajları, öğrencilerin yetenekleri konusunda onların inançlarını geliştirmeli, aynı zamanda da öngörülen başarıya ulaşılmasını garantilemelidir (Britner, & Pajares, 2006). Abartılı ve gerçeği yansıtmayan sözler, başarı ile sonuçlanmadığında öz yeterlik inancının zedeleyerek hızlıca düşmesine neden olmaktadır (Bandura, 1997).

1.1.4. Fizyolojik ve Duygusal Durumlar

Son olarak, Bandura'ya göre (1982) öz yeterlik inançlarının bir kaynağı da öğrencilerin *fizyolojik ve duygusal durumlarıdır*. Öğrencilerin ruhsal ve fizyolojik durumları öz yeterlik inançlarını etkiler. Öğrenciler akademik bir görevi yerine getirirken cesaretlendiren, orta güçlükte ve rahat hissettiği bir ortamda ise kendini güvende ve huzurlu hisseder. Bu his işini başarı ile tamamlayabileceğine inanmasına yardım eder. Dolayısıyla öz yeterlik inancının artması ve başarılı performans sergilemesi mümkündür. Buna karşın stresli, zorlayıcı, kaygı ve yorgunluk verici bir ortamda bir işle meşgul olduğunda öğrenciler de gergin ve huzursuz hisseder. Bundan dolayı, öz yeterlik inancı olumsuz etkilenerek düşer (Bandura, 1997). Sonuç olarak, öğrenciler akademik etkinlikleri yaparken hangi duyguları hissederlerse, bu etkinlikleri tekrar etme istekleri ve başarılı olacaklarına dair inançları da artar ya da azalır. Bununla birlikte, öğrencilerin fiziksel ve duygusal olarak iyi hissetmelerinin sağlanması ve olumsuz duygusal durumlarının azaltılması öz yeterlik inancını geliştirir (Usher & Pajares, 2009). Olumlu ruh hali kişinin öz yeterlik inancını güçlendirir, karamsar ruh hali ise bu inancı zayıflatır. Öz yeterlik inançlarını oluştururken öğrenciler bu ruhsal durumlardan edindikleri bilgilere kısmen güvenirlir (Pajares, 1997).

Birçok alanda olduğu gibi eğitim alanında da öz yeterlik inancının önemi keşfedilmiş ve öz yeterlik inancının, akademik başarıyı etkileyen ve geliştiren önemli bir duygusal kavram olduğu çalışmalarla kanıtlanmıştır (Bandura 1997; Pajares 1997; Schunk 1981, 1982, 2011). Eğitim araştırmacıları, öğrencilerin akademik görevleri yerine getirmek ya da akademik etkinliklerde başarılı olmak için geliştirdikleri kabiliyetlerine ilişkin sahip oldukları bu inançlarının, akademik performanslarını çok güçlü bir şekilde arttırdığını bildirmiştir (Bandura,1997; Pajares, 1996, 1997; Pajares & Schunk, 2005). Dolayısıyla, akademik alanda beklenen başarıya ulaşabilmek için öğrencilerin öz yeterlik inançlarını artıracak ve geliştirecek öğrenme ortamları düzenlemek gereklidir. İstenen hedeflere ulaşmada öz yeterlik inancının olduğu kadar, bu inancı ortaya çıkaran kaynaklarının bilinmesi eğitimcilerin hem işini kolaylaştırır hem de kaliteli bir eğitimin temelini atmaya yardım eder. Çünkü öz yeterlik inanç kaynaklarının incelenmesi, öğrencilerin öz yeterlik inançlarının artırılması konusunda destekleyici bir unsur oluşturabilir. Aynı zamanda, öğrencilerinin hangi kaynaktan ne düzeyde etkilendiklerini bilmek, onların öz yeterlik inançlarını ve buna bağlı olarak akademik başarısını olumlu etkileyeceğinden ve artıracığından dolayı eğitimde ulaşılacak istenilen hedeflere daha hızlı ve kolay varılabilir.

İlgili literatür incelendiğinde, çalışmaların çoğunda öğrencilerin öz yeterlik inancı yüksek olmasının akademik başarılarını artırdığını ortaya koymuştur (Bandura 1997; Pajares 1997; Schunk 1981, 1982). Bundan dolayı, öz yeterlik inancı kaynaklarının neler olduğu araştırmaların diğer merak edilen konusu olmuştur. Öz yeterlik inancını besleyen bu kaynakların neler olduğunu ve hangisinin daha etkili olduğunu belirlemeye yönelik ölçek geliştirme çalışmaları yapılmıştır (Hampton, 1998; Lent, Lopez, & Bieschke, 1991; Lent, Lopez, Brown & Gore 1996; Lopez & Lent, 1992; Kieffer & Henson, 2000; Usher & Pajares, 2006, 2009; White, 2009; Zelenak, 2010).

Türkiye'deki ilgili araştırmalar incelendiğinde genellikle öz yeterlik inancını belirlemeye yönelik çalışmalara rastlanmıştır. Buna rağmen, öğrencilerin öz yeterlik inancı kaynaklarının ortaya çıkarılmasını amaçlayan çalışmalar oldukça sınırlı olduğu tespit edilmiştir. İlk olarak, Özyürek (2002) liseli öğrenciler için "Matematik Yetkinlik Beklentisi Bilgilendirici Kaynaklar Ölçeği" geliştirme çalışması yapmış ve bu ölçeğin hazırlanmasında Lent ve diğerleri (1996)'da oluşturduğu benzer bir ölçekten yararlanılmıştır. Bununla birlikte, Özyürek (2005) daha önce hazırladığı bu ölçek için yaptığı açılımlı faktör analizi çalışması sonucunda ölçek maddelerinde ve faktör yapısında değişiklik yapmış ve ölçeğe yeniden yapılandırmıştır. Aybay (2005) ise geliştirilen bu ölçeği 8. sınıflar için uyarlamış ve yeni haliyle alana katkı sağlamıştır. Özyürek (2010), lise öğrencileri matematik yetkinlik beklentisi bilgilendirici

kaynaklarını belirlemeye yönelik geliştirdiği ölçeğin yapı ve ayırt edici geçerliği sürecini açıklayan bir çalışma daha yapmıştır. Arslan (2012), ilköğretim öğrencilerinin öğrenme ve performansla ilgili öz yeterlik inançlarını yordama gücünü incelemeyi amaçladığı bir çalışma için orijinal bir ölçek olan “Öz Yeterlik İnancı Kaynaklarını Belirleme Ölçeği”ni geliştirerek literatürdeki boşluğa önemli bir katkı sağlamıştır. Aydın, Kondakçı, Temli & Tarkin (2013), Keiffer ve Henson (2000) tarafından geliştirilen Öz Yeterlik Kaynakları Ölçeğini uyarlama çalışması yapmışlardır. Yine, Yurt ve Sünbül (2014), Usher ve Pajares (2009) tarafından geliştirilen “Matematik Öz Yeterlik Kaynakları Ölçeği”ni Türkçe’ye uyarlama çalışması yaparak alana katkı sağlamıştır.

Bu çalışmada, Arslan (2012) tarafından ilköğretim öğrencileri için geliştirilen Öz Yeterlik İnancı Kaynaklarını Belirleme Ölçeği’nin ortaöğretim öğrencilerine uyarlanması amaçlanmıştır. Yapılan literatür taraması sonucunda ulaşılan kaynaklarda ortaöğretim öğrencilerinin öz yeterlik inancı kaynaklarını belirlemeye yönelik bir ölçek olmadığı tespit edilmiştir. Böylece, çalışmanın lise öğrencilerinin öz yeterlik inancı kaynaklarının belirlenmesine yönelik araştırmalara fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

2. Yöntem

2.1. Öz Yeterlik İnancı Kaynaklarını Belirleme Ölçeği

Ölçek, Arslan (2012) tarafından ilköğretim öğrencilerinin öz yeterlik inancı kaynaklarını belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek, “5’li Likert Tipi Ölçek” (tamamen katılıyorum için 5, katılıyorum için 4, karasızım için 3, katılmıyorum için 2, kesinlikle katılmıyorum için 1 puan) formundadır. Ölçeğin pilot çalışması 467 ilköğretim 6-8. sınıf öğrencisi uygulanarak gerçekleştirilmiştir.

Elde edilen verilerin faktör analizine uygun olup olmadığını ortaya koyabilmek için KMO ve Bartlett’in küresellik testi sonuçlarına bakılmıştır. Verilerin analizi neticesinde KMO değeri 0,81; Bartlett’in küresellik testi değeri 1273,959 olarak bulunmuştur. Faktör analizi sonucunda ölçeğin öz değerleri 1’in üzerinde olan ve her biri 3 maddeden oluşan toplam 4 faktörlü yapıya sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Bu dört faktör Bandura (1986,1997) tarafından öne sürülen öz yeterlik inancı kaynaklarına da uygun olacak şekilde performans başarıları, dolaylı yaşantılar, sözel ikna ve psikolojik durum olarak adlandırılmıştır. Performans başarıları alt boyutu bu çalışmada doğrudan yaşantılar olarak adlandırılmıştır.

Öğrencilerin öz yeterlik inancı kaynaklarını oluşturan ölçek 4 faktörden oluşmakta olup toplam varyansın % 62,4’ünü açıklamaktadır. Performans başarıları faktörü yalnız başına toplam varyansın % 31,471’ini açıklamaktadır. Performans başarıları faktörünü oluşturan maddelerinin faktör yükleri 0,74 ile 0,78 arasında değişip, güvenilirlik katsayısı 0,70’tir. Dolaylı yaşantılar faktörü yalnız başına toplam varyansın %11,273’ünü açıklamaktadır. Dolaylı yaşantılar faktörünü oluşturan maddelerin faktör yükleri 0,72 ile 0,79 arasında değişip, güvenilirlik katsayısı 0,68’dir. Sözel ikna faktörü yalnız başına toplam varyansın %10,685’ini açıklamaktadır. Sözel ikna faktörünü oluşturan maddelerinin faktör yükleri 0,64 ile 0,82 arasında değişip, güvenilirlik katsayısı 0,68’dir. Psikolojik durum faktörü yalnız başına toplam varyansın %8,970’ini açıklamaktadır. Psikolojik durum faktörünün oluşturan maddelerin faktör yükleri 0,68 ile 0,71 arasında değişip, güvenilirlik katsayısı 0,69 olduğu belirtilmiştir. Orijinal ölçek ek 1’de sunulmuştur.

2.2. Ölçeğin Uyarlanma Süreci ve Analiz Yöntemleri

Ölçeğin ortaöğretim öğrencileri için hazırlanan yeni formunda maddeler soru şeklinde (örn: İngilizce dersinde verilen görevleri başarı ile yerine getirmek o dersi öğrenebileceğine olan inancını ne kadar artırır?) ifade edilmiş ve seçenekler beşli değerlendirme; Çok artırır (5), Oldukça artırır (4), Orta düzeyde artırır (3), Biraz artırır (2), Hiç artırmaz (1) şeklinde yeniden düzenlenmiştir (bkz. Ek 2).

Pilot çalışma 2015-2016 öğretim yılının bahar döneminde Zonguldak ili Ereğli ilçesinde merkez bir Anadolu lisesinde yürütülmüştür. Çalışmaya toplam 304 ortaöğretim öğrencisi gönüllü olarak katılmıştır. Çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin, % 50,3’ünü kız, % 49,7’sini erkek öğrenciler oluştururken; öğrencilerin % 28,3’ü 9. sınıf, % 25,7’si 10. sınıf, % 26’sı 11. sınıf ve % 20,1’i 12. sınıf öğrencisidir.

Ölçek maddelerinin ve faktör yapısının ortaöğretim öğrencileri üzerinde çalışıp çalışmadığını belirlemek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Öğrencilerden elde edilen verilerle ölçeğin faktör yapısının uyumlu olup olmadığını ortaya koyabilmek için iyilik uyum indeksi değerlerinden χ^2/sd değeri, RMSEA, GFI, AGFI, CFI, RMR ve NFI değerleri incelenmiştir. İyilik uyum indeksi değerlerine ilişkin elde edilen bulgular tablo 1’de sunulmuştur.

Ayrıca ölçek maddelerinin ayırt ediciliğini ortaya koyabilmek amacıyla düzeltilmiş madde-toplam korelasyonlarına ve alt grup ile üst grup puan farkının anlamlılığını ortaya koyabilmek için ise bağımsız gruplar için t-testi sonuçlarına bakılmıştır. Ölçek maddelerinin iç tutarlılığını belirlemek için Cronbach Alpha (α) iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Ölçek maddelerinin geçerliliği ve iç tutarlılığına ilişkin bulgular tablo 2’de sunulmuştur.

3. Bulgular ve Yorum

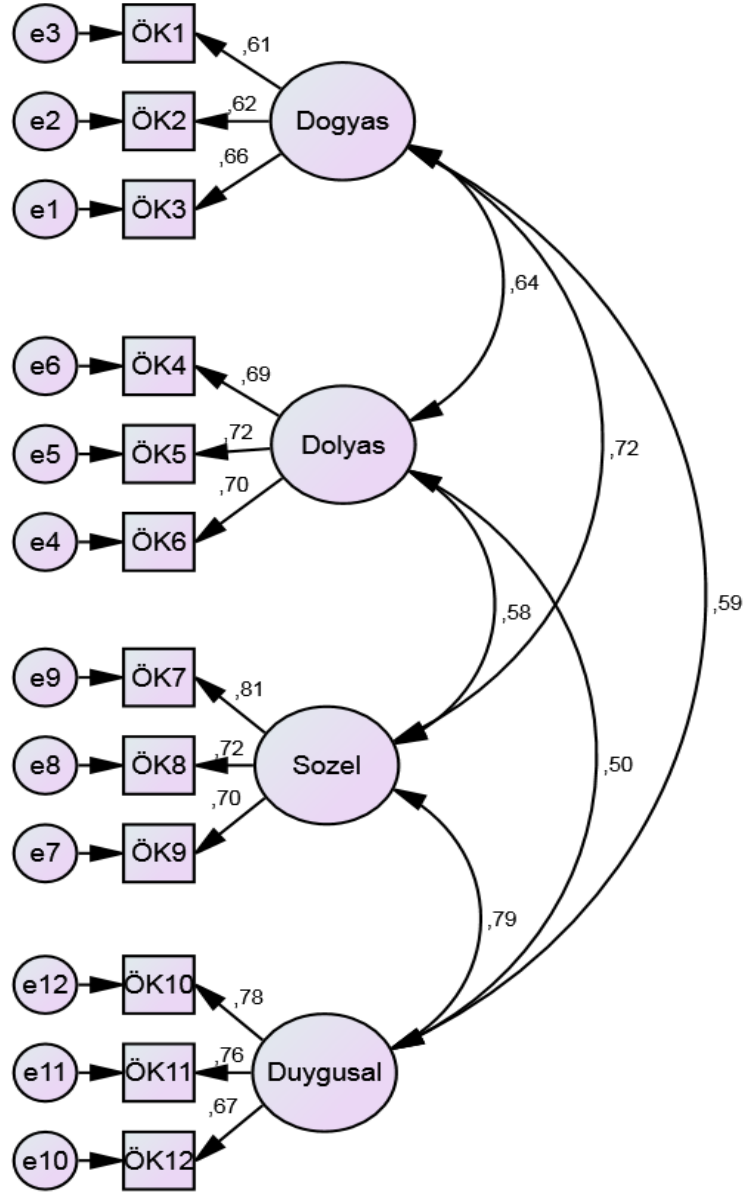
Ölçek maddelerinin ortaöğretim öğrencilerine uygunluğunu test etmek amacıyla yapılan doğrulayıcı faktör analizi neticesinde elde edilen uyum indeksi değerleri tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1
Uyum İndeksi Değerleri

Uyum İndeksleri	Uyum İndeksleri Değerleri	Kabul Edilir Uyum	İyi Uyum	Uyum Durumu
χ^2/sd	1,609	≤ 5	≤ 2	İyi Uyum
RMSEA	0,045	$\leq 0,08$	$\leq 0,05$	İyi Uyum
RMR	0,055	$\leq 0,08$	$\leq 0,05$	Kabul Edilebilir
GFI	0,959	$\geq 0,90$	$\geq 0,95$	İyi Uyum
AGFI	0,933	$\geq 0,85$	$\geq 0,90$	İyi Uyum
CFI	0,976	$\geq 0,90$	$\geq 0,95$	İyi Uyum
NFI	0,940	$\geq 0,90$	$\geq 0,95$	Kabul Edilebilir

Kaynaklar: (Byrne, 2010; Hooper, Coughlan & Mullen, 2008; Hu & Bentler, 1995, 1999; Schermelleh-Engel, Moosbrugger & Müller, 2003; Schumacker & Lomax, 2004)

Tablo 1 incelendiğinde iyilik uyum değerlerinden olan χ^2/sd değeri, RMSEA, GFI, AGFI ve CFI değerlerinin “iyi uyum” aralığına denk geldiği, RMR ve NFI değerlerinin ise “kabul edilebilir” aralığına denk geldiği söylenebilir. Bu değerler ölçek yapısı ile verilerin birbiriyle uyumlu olduğunu göstermektedir. Resim 1’de ölçeğin alt faktörleri ve bu faktörlerde yer alan maddeler sunulmuştur.



Resim 1. Öz-yeterlik İnancı Kaynaklarına İlişkin DFA Modeli

Doğyas: Doğrudan Yaşantılar (Performans Başarıları), Dolyas: Dolaylı Yaşantılar, Sozel: Sözel İkna, Duygusal: Duygusal Durum.

Ölçek maddelerinin ayırt edicilik düzeylerini ortaya koyabilmek amacıyla madde-toplam korelasyonları hesaplanmış, ayrıca alt-üst grup yöntemine de başvurulmuştur. Tablo 2’de ölçek maddelerinin faktör yükleri, ayırt edicilik indeksi değerleri ve ayrıca faktörleri oluşturan maddelerin iç tutarlılık katsayıları sunulmuştur.

Tablo 2
Ölçek Maddelerin Faktör Yükleri, Ayırt Edicilik İndeksi ve İç Tutarlılık Katsayıları

Faktör	Madde	Faktör Yüğü	r _{jx}	t	p	α
Doğrudan Yaşantılar	1	0,61***	0,43	19,85*	0,000	0,66
	2	0,62***	0,49	17,39*	0,000	
	3	0,66***	0,50	15,29*	0,000	

Dolaylı Yaşantılar	4	0,69***	0,56	21,11*	0,000	0,74
	5	0,72***	0,61	25,03*	0,000	
	6	0,70***	0,54	22,79*	0,000	
Sözel İkna	7	0,81***	0,67	15,39*	0,000	0,78
	8	0,72***	0,61	19,88*	0,000	
	9	0,70***	0,58	16,69*	0,000	
Duygusal Durumlar	10	0,78***	0,63	17,47*	0,000	0,78
	11	0,76***	0,64	16,22*	0,000	
	12	0,67***	0,58	23,34*	0,000	

*p<0,05

***p<0,001

Tablo 2 incelendiğinde pilot çalışmadan elde edilen sonuçlara göre ölçek faktörlerinden olan doğrudan yaşantılar faktörünü oluşturan maddelerinin faktör yüklerinin 0,61 ile 0,66 arasında, madde-toplam korelasyonlarının 0,43 ile 0,50 arasında değiştiği görülmektedir. Bu faktörün Cronbach Alfa (α) iç tutarlılık katsayısı 0,66 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin dolaylı yaşantılar faktörünü oluşturan maddelerinin faktör yüklerinin 0,69 ile 0,72 arasında, madde-toplam korelasyonlarının 0,54 ile 0,61 arasında değiştiği görülmektedir. Bu faktörün Cronbach Alfa (α) iç tutarlılık katsayısı 0,74 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin sözel ikna faktörünü oluşturan maddelerinin faktör yüklerinin 0,70 ile 0,81 arasında, madde-toplam korelasyonlarının 0,58 ile 0,67 arasında değiştiği görülmektedir. Sözel ikna faktörünün Cronbach Alfa (α) iç tutarlılık katsayısı 0,78 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin duygusal durumlar faktörünü oluşturan maddelerinin faktör yüklerinin, 0,67 ile 0,78 arasında, madde-toplam korelasyonlarının 0,58 ile 0,64 arasında değiştiği görülmektedir. Duygusal durumlar faktörünün Cronbach Alfa (α) iç tutarlılık katsayısı 0,78 olarak hesaplanmıştır. Buna göre ölçek maddelerinin ayırt edicilik değerlerinin çok iyi olduğu söylenebilir. iç tutarlılık katsayıları incelendiğinde ise doğrudan yaşantılar faktörünün iç tutarlılık katsayısının kabul edilebilir değer olan 0,70'in biraz altında olduğu diğer faktörlerin iç tutarlılık katsayılarının kabul edilebilir değer aralığında olduğu söylenebilir.

4. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma, ilköğretim öğrencileri için geliştirilmiş olan öğrencilerin öz yeterlik inancı kaynaklarını belirleme ölçeğinin ortaöğretim öğrencileri için uyarlanmasına yöneliktir. Çalışmanın amacına uygun olarak ölçek maddeleri yeniden düzenlenmiş ve 304 ortaöğretim öğrencisine uygulanmıştır. Yapılan doğrulayıcı faktör analizi neticesinde orijinal ölçeğin dört faktörlü yapısını koruduğu ve tüm maddelerin yeni ölçekte de yer aldığı görülmüştür.

Doğrulayıcı faktör analizi neticesinde ek 2'deki ölçeğin iyilik uyum indeksi değerlerinin ağırlıklı olarak iyi uyum aralığında olduğundan yenilenmiş ölçeğin ortaöğretim öğrencilerine uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ölçek maddelerinin ayırt ediciliğini ortaya koyabilmek amacıyla hesaplanan madde-toplam korelasyon değerleri ile alt grup ve üst grup arasındaki farkın anlamlılığını ortaya koyan bağımsız gruplar için t-testi değerleri incelendiğinde yapı geçerliliğine sahip oldukları söylenebilir. Ayrıca, doğrudan yaşantılar faktörü dışındaki diğer faktörlerin maddeleri arasındaki iç tutarlılık katsayısını gösteren Cronbach Alfa değerlerinin de kabul edilebilir aralıklarda olduğu görülmektedir (George and Mallery, 2016). Bu da ölçeğin öğrencilerin öz yeterlik inancı kaynaklarını doğru bir şekilde ölçtüğü söylenebilir. Ölçek faktörlerini oluşturan madde sayısının ve çalışma grubunda yer alan öğrenci sayısının az olması iç tutarlılık katsayılarının bu aralıkta değişmesine sebep olmuş olabilir. Ölçeğin daha büyük örneklem gruplarında uygulanması daha güvenilir sonuçlar vermesini sağlayabilir.

Bu ölçek ortaöğretim öğrencilerinin İngilizce dersine yönelik öz yeterlik inancı kaynaklarını belirleme amacıyla düzenlenmiştir. Ek 2'de sunulan yeni formu ders adı değiştirilerek ve deneme uygulaması yapılarak ortaöğretimde okutulan farklı derslere de yönelik öz yeterlik inancı kaynaklarını da belirlemek için yapılacak çalışmalarda kullanılabilir.

Kaynaklar

- Arslan, A. (2012). İlköğretim öğrencilerinin öz yeterlik inancı kaynaklarının öğrenme ve performansla ilgili öz yeterlik inancını yordama gücü. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(3), 1907-1920.
- Aybay, Y. (2005). *İlköğretim 8. sınıf öğrencileri için matematik yetkinlik beklentisi ölçeklerini geliştirme çalışması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aydın Y. C., Kondakci U. E., Temli Y. & Tarkin A. (2013). Adaptation of sources of self-efficacy inventory into Turkish. *Elementary Education Online*, 12(3), 749-758.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American psychologist*, 37(2), 122.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice Hall: Englewood Cliffs, NJ.
- Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American psychologist*, 44(9), 1175.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational psychologist*, 28(2), 11.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V.S. Ramachandran. *Encyclopedia of human behavior*, 4(4), 71-81.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Freeman: New York.
- Bloom, B. S. (1998). *İnsan nitelikleri ve okulda öğrenme* (çev. D. A. Özçelik) (3. Baskı). MEB Yayınları: İstanbul.
- Britner, S. L. & Pajares, F. (2006). Sources of science self-efficacy beliefs of middle school students. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 43(5), 485-499.
- Byrne, B. M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. Routledge.
- George, D. & Mallery, P. (2016). *IBM SPSS statistics 23 step by step: A simple guide and reference*. Routledge.
- Hampton, N. Z. (1998). Sources of academic self efficacy scale: An assesment tool for rehabilitation counselors. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 41, 260-277.
- Hampton, N. Z. & Mason, E. (2003). Learning disabilities, gender, sources of self efficacy, self efficacy beliefs, and academic achievement, in high school students. *Journal of School Psychology*, 41, 101-112.
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77, 81-112.
- Hooper, D., Coughlan, J. & Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Articles*, 2.
- Hu, L. & Bentler, P. (1995). Evaluating model fit. En R. Hoyle (ed.), *Structural equation modelling: concepts, issues and applications* (pp. 76-99).
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural equation modeling: a multidisciplinary journal*, 6(1), 1-55.
- Keiffer, K. M. & Henson, R. K. (2000). Development and validity of the sources of self-efficacy Inventory. In *annual meeting of the National Council on Mesurment in Education, New Orleans: LA*.
- Lent, R. W., Lopez, F. G., & Bieschke, K. J. (1991). Mathematics self-efficacy: Sources and relation to science-based career choice. *Journal of counseling psychology*, 38(4), 424.
- Lent, R. W., Lopez, F. G., Brown, S. D. & Gore Jr, P. A. (1996). Latent structure of the sources of mathematics self-efficacy. *Journal of Vocational Behavior*, 49(3), 292-308.
- Lopez, F. G. & Lent, R. W. (1992). Sources of mathematics self-efficacy in high school students. *The Career Development Quarterly*, 41(1), 3-12.
- Özyürek, R. (2002). Liseli öğrenciler için matematik yetkinlik beklentisi bilgilendirici kaynaklar ölçeğinin geliştirilmesi: Ön çalışma. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 32(32), 502-531.
- Özyürek, R. (2005). Informative sources of math-related self-efficacy expectations and their relationship with math-related self-efficacy, interest, and preference. *International Journal of Psychology*, 40(3), 145-156.
- Ozyurek, R. (2010). The reliability and validity of the mathematics self-efficacy informative sources scale. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 10(1), 439-447.
- Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of educational research*, 66(4), 543-578.
- Pajares, F. (1997). Current directions in self-efficacy research. *Advances in motivation and achievement*, 10(149), 1-49.
- Pajares, F., Johnson, M. J. & Usher, E. L. (2007). Sources of writing self-efficacy beliefs of elementary, middle, and high school students. *Research in the Teaching of English*, 104-120.
- Pajares, F. & Schunk, D. (2005). Self-efficacy and self-concept beliefs. *New Frontiers for Self-Research, March H. Craven R, McInerney D (eds.) Greenwich, CT: IAP*.
- Pajares, F. & Valiante, G. (1999). Grade level and gender differences in the writing self-beliefs of middle school students. *Contemporary Educational Psychology*, 24, 390-405.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of psychological research online*, 8(2), 23-74.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of psychological research online*, 8(2), 23-74.

- Schunk, D. H. (1981). Modeling and attributional effects on children's achievement. A self-efficacy analysis. *Journal of Educational Education*, 73, 93-105.
- Schunk, D. H. (1982). Effects of effort attributional feedback on children's perceived self-efficacy and achievement. *Journal of educational psychology*, 74(4), 548.
- Schunk, D. H. (1987). Peer models and children's behavioral change. *Review of educational research*, 57(2), 149-174.
- Schunk, D. H. (2011). *Learning theories: An educational perspective*. Pearson Education, Inc.
- Stevens, T., Olivárez Jr, A. & Hamman, D. (2006). The role of cognition, motivation, and emotion in explaining the mathematics achievement gap between Hispanic and White students. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences*, 28(2), 161-186.
- Usher, E. L. & Pajares, F. (2006). Sources of academic and self-regulatory efficacy beliefs of entering middle school students. *Contemporary Educational Psychology*, 31, 125-141.
- Usher, E. L. & Pajares, F. (2009). Sources of self-efficacy in mathematics: A validation study. *Contemporary educational psychology*, 34(1), 89-101.
- White, A. G. (2009). *Ninth and tenth grade students' mathematics self-efficacy beliefs: The sources and relationships to teacher classroom interpersonal behavior* (Doctoral dissertation, University of Alabama Libraries).
- Yurt, E. & Sünbül, A. M. (2014). Matematik öz-yeterlik kaynakları ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *Eğitim ve Bilim*, 39(176).
- Zelenak, M. S. (2010). Development and validation of the music performance self-efficacy scale. *Music Education Research International*, 4, 31-43.

EKLER**EK 1: Orijinal Ölçek**

Maddeler	Tamamen Katılıyorum (5)	Katılıyorum (4)	Karasızım (3)	Katılmıyorum (2)	Hiç Katılmıyorum (1)
1. Derste verilen görevleri başarı ile yerine getirmek o dersi öğrenebileceğime olan inancımı artırır					
2. Sınıf arkadaşlarımdan dersi öğrenebildiğini görmek o dersi öğrenebileceğime olan inancımı artırır					
3. Öğretmenimin beni desteklemesi o dersi öğrenebileceğime olan inancımı artırır					
4. Öğretmenimin güler yüzlü olması o dersi öğrenebileceğime olan inancımı artırır					
5. Dersi anladığımı görmek o dersi öğrenebileceğime olan inancımı artırır					
6. Sınıf arkadaşlarımdan dersten yüksek notlar aldığını görmek, benimde o dersten yüksek notlar alabileceğime inancımı artırır.					
7. Ailemin beni desteklemesi o dersi öğrenebileceğime olan inancımı artırır					
8. Dersin eğlenceli geçmesi o dersi öğrenebileceğime olan inancımı artırır					
9. Derse aktif olarak katılmak o dersi öğrenebileceğime olan inancımı artırır					
10. Sınıf arkadaşlarımdan başarılarından dolayı ödüllendirilmeleri benim de o dersi öğrenebileceğime olan inancımı artırır					
11. Öğretmenimin benim hakkımda olumlu konuşmalar yapması o dersi öğrenebileceğime olan inancımı artırır					
12. Derste kendimi rahat hissettiğim zaman o dersi öğrenebileceğime olan inancımı artırır					

EK 2: Ortaöğretim Öğrencileri İçin Uyarlanmış Ölçek

	Hiç Artırmaz (1)	Biraz Artırır (2)	Orta Düzeyde Artırır (3)	Oldukça Artırır (4)	Çok Artırır (5)
1. İngilizce dersinde verilen görevleri başarı ile yerine getirmek o dersi öğrenebileceğine olan inancını ne kadar artırır?					
2. İngilizce dersini anladığını görmen o dersi öğrenebileceğine olan inancını ne kadar artırır?					
3. İngilizce dersine aktif olarak katılman o dersi öğrenebileceğine olan inancını ne kadar artırır?					
4. Sınıf arkadaşlarının İngilizce dersini öğrenebildiklerini görmen o dersi öğrenebileceğine olan inancını ne kadar artırır?					
5. Sınıf arkadaşlarının İngilizce dersinden yüksek not aldıklarını görmen, senin de o dersten yüksek notlar alabileceğin inancını ne kadar artırır?					
6. Sınıf arkadaşlarının İngilizce dersindeki başarılarından dolayı ödüllendirilmeleri senin de o dersi öğrenebileceğine olan inancını ne kadar artırır?					
7. İngilizce öğretmeninini seni desteklemesi o dersi öğrenebileceğine olan inancını ne kadar artırır?					
8. Ailenin seni desteklemesi o dersi öğrenebileceğine olan inancını ne kadar artırır?					
9. İngilizce öğretmeninini senin hakkında olumlu konuşmalar yapması o dersi öğrenebileceğine olan inancını ne kadar artırır?					
10. İngilizce öğretmeninini güler yüzlü olması o dersi öğrenebileceğine olan inancını ne kadar artırır?					
11. İngilizce dersinin eğlenceli geçmesi o dersi öğrenebileceğine olan inancını ne kadar artırır?					
12. İngilizce dersinde kendini rahat hissetmen o dersi öğrenebileceğine olan inancını ne kadar artırır?					