

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

Ayça AKIN

İLKÖĞRETİM İKİNCİ KADEME ÖĞRENCİLERİ İÇİN MATEMATİK
ÖZ-BİLDİRİM ENVANTERİNİN GELİŞTİRİLMESİ VE ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER
AÇISINDAN İNCELENMESİ

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Sinem SEZER

İlköğretim Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2011

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Bu çalışma, jürimiz tarafından İlköğretim Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ OLARAK kabul edilmiştir.

İmza

Başkan:

Üye (Danışman):

Üye:

Üye:

Üye:

Onay: Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

..... / /

İmza

.....

Müdür

İÇİNDEKİLER

ŞEKİLLER LİSTESİ.....	iii
TABLolar LİSTESİ.....	iv
ÖZET.....	v
SUMMARY	vi
ÖNSÖZ	vii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1 Motivasyon ve Motivasyon Teorileri.....	6
1.2 Başarı GÜdüsüne Dayalı Beklenti-Değer Kuramları	8
1.2.1 Atkinson'un Başarı GÜdüsü Kuramı	8
1.2.2 Eccles ve Ark. Önerdiği Başarı GÜdüsüne Dayalı Modern Beklenti-Değer Kuramı..	9
1.2.2.1 Model ile İlgili Tanımlar	10
1.2.2.2 Eccles ve Ark. (1983) Başarı GÜdüsüne Dayalı Modern Beklenti-Değer Kuramı için Önerdikleri Model	14
1.2.2.3 Başarı Beklentisi, Görev Değeri, Başarı ve Motivasyon Arasındaki İlişki.....	15
1.2.3 Pintrich'in (1989) Önerdiği Başarı GÜdüsüne Dayalı Beklenti-Değer Kuramı.....	17

İKİNCİ BÖLÜM

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1 Cinsiyet Farklılıklarının Başarı Beklentisi ve Görev Değeri İnançlarına Etkisini İnceleyen Araştırmalar	19
2.2 Yaş ve Sınıf Seviyesinin Başarı Beklentisi ve Görev Değeri İnançlarına Etkisini İnceleyen Araştırmalar	21
2.3 Ölçek Geliştirme ile İlgili Araştırmalar.....	22

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

3.1 Araştırma Modeli.....	26
---------------------------	----

3.2 Çalışma Grubu	26
3.3 Veri Toplama Araçları.....	27
3.3.1 Kişisel Bilgiler Anketi (KBA)	27
3.3.2 Matematik Öz-Bildirim Envanteri (MÖBE)	27
3.4 Ölçme Aracının Geliştirilmesi Süreci	28
3.5 Verilerin Toplanması.....	29
3.6 Verilerin Analizi	29
3.6.1 Envanter Geliştirilmesi için Kullanılan Analizler	29
3.6.2 Tarama Çalışması için Kullanılan Analizler	29

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

4.1 Matematik Öz-Bildirim Envanterine Ait Güvenirlik Çalışmaları	31
4.2 Matematik Öz-Bildirim Envanterinin Yapı Geçerliliği	33
4.2.1 Matematik Öz-Bildirim Envanterinin Açıklayıcı Faktör Analizi	33
4.2.2 Matematik Öz-Bildirim Envanterinin Doğrulayıcı Faktör Analizi	37
4.2.3 Matematik Öz-Bildirim Envanterinin Yakınsama (Birleşme) Geçerliliği.....	42
4.2.4 Matematik Öz-Bildirim Envanterinin Diskriminant (Ayrışma) Geçerliliği	43
4.3 Tarama Çalışması ile İlgili Bulgular ve Yorumlar	44
4.3.1 Demografik Özellikler ile İlgili Bulgular ve Yorumlar.....	44
4.3.2 Matematik Öz-Bildirim Puanı ve Cinsiyet	45
4.3.3 Matematik Öz-Bildirim Puanı ve Sınıf Seviyesi.....	45
4.3.4 Matematik Öz-Bildirim Puanı ile SBS ve Karne Başarı Puanı Arasındaki İlişki	46
4.3.5 Matematik Öz-Bildirim Envanterindeki Faktörler Arası Korelasyon Analizi.....	47

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	48
--	-----------

KAYNAKÇA.....	51
----------------------	-----------

EKLER.....	58
-------------------	-----------

Ek-1 Kişisel Bilgiler Anketi (KBA)	59
--	----

Ek-2 Matematik Öz-Bildirim Envanteri (MÖBE).....	60
--	----

Ek-3 Matematik Öz-Bildirim Envanteri Taslak Formu	62
---	----

Ek-4 Araştırma İzin Onayı	64
---------------------------------	----

Ek-5 Okullarda Uygulanan Anket	65
--------------------------------------	----

ÖZGEÇMİŞ	67
-----------------------	-----------

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1 Eccles ve Ark. (1983) Başarı Güdüsüne Dayalı Modern Beklenti-Değer Kuramı için Önerdikleri Model.....	14
Şekil 4.1 Matematik Öz-Bildirim Envanterinin Ölçme Modeli	40

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 4.1 Matematik Öz-Bildirim Envanterine İlişkin Güvenirlik Test Sonuçları.....	32
Tablo 4.2 Matematik Öz-Bildirim Envanterine İlişkin Betimleyici İstatistikler.....	33
Tablo 4.3 Matematik Öz-Bildirim Envanterine İlişkin Açıklayıcı Faktör Analizi Bulguları..	35
Tablo 4.4 Uyum İndeksleri ve Kriterleri.....	38
Tablo 4.5 Matematik Öz-Bildirim Envanterinin Ölçüm Modeline İlişkin Uyum İndeksleri...	39
Tablo 4.6 Matematik Öz-Bildirim Envanteri Maddelerinin Standardize Edilmiş Lamda-x, t Değerleri, Hata Varyansları ve Açıklanan Varyans Değerleri.....	41
Tablo 4.7 Matematik Öz- Bildirim Envanterinin Yapı Güvenirliği ve AVO Değerleri.....	42
Tablo 4.8 Faktörler Arası Korelasyon Katsayısının Karesi ve AVO Değerleri.....	43
Tablo 4.9 Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımları	44
Tablo 4.10 Öğrencilerin Sınıf Seviyesine Göre Dağılımları.....	44
Tablo 4.11 Matematik Öz-Bildirim Puanının Cinsiyete Göre Bağımsız T-testi ile Karşılaştırılması.....	45
Tablo 4.12 Matematik Öz-Bildirim Puanının Cinsiyete Göre Bağımsız Tek Yönlü Varyans Analizi ile Karşılaştırılması	46
Tablo 4.13 Faktörler Arası Korelasyon Değerleri	47

ÖZET

Bu araştırmanın amacı ilköğretim ikinci kademedeki öğrenim gören öğrenciler için matematik okur-yazarlığı ile ilgili algılanan görev değeri ve beklenti inançlarını ölçen Matematik Öz-Bildirim Envanteri (MÖBE) geliştirmektir. Bu Matematik Öz-Bildirim Envanterinde başarı güdüsüne dayalı beklenti değer kuramı temel alınmıştır. İlk uygulamada ($n = 1258$), Matematik Öz-Bildirim Envanteri için 33 madde oluşturulmuş ve açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Bulgular, başarı ile ilgili inançların dört farklı görev değeri faktörü (ilgi, kullanılabilirlik, başarı ve kişisel değer) ve beklenti inancına (başarı beklentisi) ayrıldığını göstermiştir. İkinci uygulamada ($n = 1283$), doğrulayıcı faktör analizi bulguları, analiz ile ilgili birkaç modifikasyon yapılmasını önermiş ve revize edilmiş modelde kabul edilebilir uyum sağlanmıştır. Ayrıca çalışmada birleşme, ayrışma geçerliliği ve güvenilirlik analizi değerleri incelenmiştir. Birleşme geçerliliğine bakmak için yapı geçerliliği, yapı güvenilirliği ve açıklanan varyans oranı hesaplanmış ve bulgular yapı geçerliliği, güvenilirliği ve açıklanan varyans oranının genel olarak gerekli kriterleri sağladığını ortaya çıkarmıştır. Bütün faktörlerdeki ayrışma geçerliliği yeterli kriterlerin üzerindedir. Güvenirlik analizi ile ilgili değerler Matematik Öz-Bildirim Envanterinin tatmin edici ve iyi bir iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Bulgulara göre ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin MÖBE puanları cinsiyete göre farklılık göstermemesine rağmen öğrencilerin MÖBE puanları sınıf seviyesine göre anlamlı olarak farklılaşmaktadır. Ayrıca ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin MÖBE puanları seviye belirleme sınavı puanları (SBS) ve karne başarı puanı arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Araştırma bulguları Matematik Öz-Bildirim Envanteri'nin Türkiye'de yaşayan ilköğretim ikinci kademedeki öğrenim gören öğrenciler için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir. Matematik Öz-Bildirim Envanteri başarı güdüsüne dayalı beklenti-değer kuramını temel alarak öğrencilerin başarı ile ilgili inançlarını inceleyen çalışmalarda kullanılabilir bir araç olarak hizmet verebileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Matematik Eğitimi, Başarı Güdüsüne Dayalı Beklenti Değer Kuramı, Başarı Beklentisi, Görev Değeri, İlköğretim.

SUMMARY

THE DEVELOPMENT OF A MATH SELF-REPORT INVENTORY FOR ELEMENTARY STUDENTS AND THE ANALYSIS IN TERMS OF VARIOUS VARIABLES

The purpose of this study was to develop a math self-report inventory (MSRI) measure of perceived task value and expectancy beliefs of mathematical literacy for elementary students. The Math Self-Report Inventory is based on the expectancy-value theory of achievement motivation. In Study 1 ($n = 1258$), 33 survey items were created for the Math Self-Report Inventory and exploratory factor analysis was conducted. Results indicated that achievement-related beliefs separated into four task values factor (interest, utility, attainment, personal cost) and expectancy factor (expectancies for success). In Study 2 ($n = 1283$), confirmatory factor analysis proposed several survey modifications. But resulted in a refined model provided an acceptable fit for the data. Moreover, convergent and discriminant validity coefficients, and the reliability analysis of the scores were examined. In order to maintain convergent validity, construct reliability, item reliability and average variance values were calculated and the findings indicated that construct reliability, item reliability and average variance values generally provided the required criteria. Discriminant validity was above the adequate criteria value in all factors. The reliability analysis of the scores from the Math Self-Report Inventory appeared to be satisfactory and had good internal consistency. According to results, MSRI scores for elementary school students did not differ by gender whereas MSRI scores for elementary school students are significantly influenced by grade-level. Furthermore, it was also found that the elementary students' MSRI scores were correlated with students' mathematics achievement scores (SBS) and transcript positively. These findings demonstrated that the MSRI is a valid and reliable instrument for the elementary students from Turkey which may serve a useful guiding future research aiming to students' achievement-related beliefs grounded in the expectancy-value theory of achievement motivation.

Key Words: Mathematics Education, Expectancy-Value Theory of Achievement Motivation, Expectancies of Success, Task Values, Elementary.

ÖNSÖZ

Tez çalışmam süresince ilgisini eksik etmeyen, tez danışmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. Sinem SEZER'e emekleri ve sabrı için saygılarımı ve teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek lisans eğitimim süresince üzerimde büyük emeği olan, her konuda beni cesaretlendiren ve manevi desteğini hiçbir zaman esirgemeyen değerli hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Cem Oktay GÜZELLER'e tezimin her aşamasında bana yol gösterdiği, bilgi ve tecrübesini paylaştığı ve rehber olduğu için saygılarımı ve teşekkürlerimi sunarım.

Yüksek Lisans eğitimimin her aşamasında değerli düşüncelerini, zamanlarını ve bilgilerini benimle paylaşan Sayın Prof. Dr. Semra MİRİCİ, Doç. Dr. Yusuf TEPELİ, Yrd. Doç. Dr. Cemali SARI, Yrd. Doç. Dr. Demet SEBAN, Yrd. Doç. Dr. Sevda BARUT, Yrd. Doç. Dr. Zeynep EKEN ve Yrd. Doç. Dr. Ramazan KARATAŞ'a saygılarımı ve teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin ölçme aracını değerlendiren Sayın Prof. Dr. Aysun UMay, Prof. Dr. Halil ARDAHAN, Prof. Dr. Murat ALTUN, Yrd. Doç. Dr. Aytaç KURTULUŞ, Yrd. Doç. Dr. Erhan ERTEKİN, Yrd. Doç. Dr. Hacı SULAK, Yrd. Doç. Dr. Tuba ADA, Öğr. Gör. Dr. Ayşegül ALTAY UĞUR, Arş. Gör. Dr. Ersen YAZICI ve Doktora Öğrencisi Burcu DURMAZ'a saygılarımı ve teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin uygulama aşamasının sorunsuz bir şekilde yürütülmesinde desteklerini esirgemeyen Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğüne ve ilköğretim kurumlarının yöneticilerine ve öğretmenlerine teşekkür ederim.

Yüksek Lisans öğrenimimi finansal olarak destekleyen TÜBİTAK BİDEB'e (Bilim İnsanı Destekleme Daire Başkanlığı) teşekkürlerimi sunarım.

Son olarak, benim için maddi ve manevi her türlü fedakârlığı yapan ve benden hiçbir zaman yardımlarını esirgemeyen anneme, babama ve ablama sevgi, anlayış ve sabırları için sonsuz teşekkür ediyorum. Hazırladığım tezi onlara armağan ediyorum.

Ayça AKIN

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın; problem durumuna, amacına, önemine, varsayımlarına, sınırlılıklarına ve tanımlarına yer verilmiştir.

Problem Durumu

2005-2006 yılı Matematik Öğretim Programı, öğrencilere Türkçeyi doğru, etkili ve güzel kullanma, eleştirel ve yaratıcı düşünme, iletişim, problem çözme, akıl yürütme, araştırma, karar verme, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma ve girişimcilik gibi ortak becerileri kazandırmayı hedeflemektedir (MEB, 2006, s.2–18). Bunun yanı sıra program, öğrencilerin matematiği yaşam boyu kullanmalarını ve matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmelerini sağlamayı amaçlamaktadır. Eğer öğrenciler matematiğe gereken önemi vermiyorsa, programın işlevselliğinden söz etmek mümkün değildir (Luttrell, Callen, Allen, Wood, Deeds ve Richard, 2010, s.143). Bu nedenle öğrencilerin matematikten beklentilerini ve matematiğe verdikleri değeri öğrenmek, matematik eğitiminde çok büyük önem taşımaktadır.

Öğrenme süreçlerini etkileyen en önemli faktörlerden biri motivasyondur. Motivasyon, organizmayı davranışa iten, bu davranışların süreklilik ve düzenini belirleyen, davranışa amaç ve yön veren çeşitli iç ve dış etkenler ile bunların işleyişini sağlayan mekanizmalar olarak tanımlanır (Aydın, 2001, s.144). Bireyler, yeterli olmak, problem çözmek, bir işi başarmak, kendisini ve çevresini anlamak ve sorunları ile başa çıkmak amacı ile güdülenmektedirler.

Bilişsel bilimler ve psikolojide, bireyin motivasyonu ile ilgilenen pek çok kuram yer almaktadır. Başarı güdüsüne dayalı bilişsel kuramlar, davranışın, olayların kendisi tarafından değil, bireylerin olayları yorumlayışı ve algılayışı ile biçimlendirildiğini varsaymaktadır. Bu noktada, belli bir davranışı kazanmada kişinin inançları ve değer yargılarının etkili olduğu düşünülebilir. İlköğretim okullarında öğretmenlerin öğrencilere, konuları onların ilgisini çekecek şekilde uygun yöntem ve teknik kullanarak anlatması öğrencilerin motivasyonunu yükseltecek ve kavramların istenilen düzeyde kazandırılmasına yardımcı olacaktır (Cavallo, Miller ve Saunders, 2002, s.25). Ginsburg (1977) da, ilköğretim öğrencilerine matematiği öğretirken öğretmenlerin, öğrencilerin ilgisini çekecek unsurlarla dersi anlatmaları gerektiğini ve bu yöntemin, öğrencilerin derse güdülenmesini sağlamada önemli olduğunu vurgulamıştır.

Öğrencinin öğrenmeye ve başarmaya yönelik motivasyonu, profesyonel eğitim programlarında önemi çoğu zaman ihmal edilen bir faktördür. Oysaki öğrencilerin motivasyonu, eğitim programlarının en kritik unsurudur. En iyi biçimde tasarlanmış ve uygulanmış olan eğitim programlarının dahi başarısız olmasındaki nedenlerden biri programı alan öğrencilerin düşük motivasyonudur (Gökcül, 2007, s.3). Spitzer (1996) öğretim ortamlarında motivasyon bileşeninin göz ardı edilmesinin, öğretimin başarısız veya beklenen seviyede olmamasının önemli sebeplerinden biri olduğuna inanmaktadır (s.45).

Araştırmalar matematikle ilgili motivasyonun matematik başarısı üzerinde büyük bir etkisinin olduğunu göstermesine rağmen bu alandaki deneysel araştırmaların öğrencilerin matematik tutumu ve motivasyonundan çok matematik başarısına dikkat çektiği görülmektedir. İlköğretim öğrencilerinin matematikle ilgili tutum ve motivasyonlarına yönelik inançlarını başarı güdüsüne dayalı bilişsel kuramlar ile açıklamaya çalışan araştırmalar olmasına rağmen sınırlı sayıdadır. Ülkemizde, ilköğretim ikinci kademe öğrencileri için başarı güdüsüne dayalı bilişsel kuramlar temel alınarak geliştirilmiş matematikle ilgili tutum ölçekleri veya envanterlerinin bulunmaması bir eksikliklerdir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın iki temel amacı bulunmaktadır. Çalışmanın ilk amacı, Eccles ve arkadaşlarının başarı güdüsüne dayalı beklenti-değer kuramına göre, matematik öz bildirim envanterini geliştirmektir (Eccles, Adler ve Meece, 1984; Wigfield ve Eccles, 2000). İkinci amacı ise çeşitli (cinsiyet, sosyo-ekonomik düzey, akademik başarı vb.) değişkenlerle matematik öz-bildirim envanteri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu iki amaç doğrultusunda aşağıda verilen alt problemlere cevap aranmıştır:

Matematik Öz-bildirim Envanterine İlişkin Alt Problemler:

1. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerine yönelik geliştirilen matematik öz-bildirim envanterinin geçerlik düzeyi nasıldır?
2. İlköğretim ikinci kademe öğrencilerine yönelik geliştirilen matematik öz-bildirim envanterinin güvenilirlik düzeyi nasıldır?

İlköğretim İkinci Kademe Öğrencilerinin Matematik Öz-bildirimlerine İlişkin Alt Problemler:

1. Matematik öz-bildirim envanteri toplam puanı, cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

2. Matematik öz-bildirim envanteri toplam puanı, sınıf ve yaş seviyesine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
3. Öğrencilerin matematik öz-bildirim envanteri toplam puanı ile seviye belirleme sınavından (SBS) aldıkları puanlar arasındaki ilişki nasıldır?
4. Matematik öz-bildirim envanteri toplam puanı ile karne başarı puanı arasındaki ilişki nasıldır?

Araştırmanın Önemi

Ülkemizde ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin başarı güdüsüne dayalı beklenti-değer kuramını temel alarak matematik öz bildirimlerini ortaya koyan bir araç bulunmaması eksiklidir. Bu çalışma ile ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin başarı güdüsüne dayalı beklenti-değer kuramını temel alarak matematik öz bildirimlerini belirlemeyi amaçlayan ilk ölçme aracını geliştirmek hedeflenmektedir.

Bu araştırma, öğrencilerin matematiğe olan bakış açılarını göstermekle birlikte, mevcut matematik programının işlevselliği hakkında bilgi vermesi bakımından önem teşkil etmektedir.

Araştırmanın Varsayımları

1. Veri toplama aracının geçerliliği için uzman görüşünün yeterli olduğu düşünülmektedir.
2. Öğrencilerin anketi içten ve dürüst bir şekilde yanıtladıkları düşünülmektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Envanter geliştirme çalışması, ilköğretim ikinci kademe, 6-7-8. sınıf öğrencileriyle sınırlıdır.

2. Tarama çalışması, 2010–2011 öğretim yılı birinci ve ikinci döneminde Antalya ili Muratpaşa, Konyaaltı, Kepez, Döşemealtı ve Aksu ilçelerinin 10 ilköğretim okulunda öğrenim gören 6–7–8. sınıf öğrencileriyle sınırlıdır.
3. Araştırma bulguları, ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik öz-bildirimlerine ilişkin algılarını belirlemek için geliştirilen veri toplama aracında yer alan algı ifadeleri ile sınırlıdır.

Araştırmanın Tanımları

Motivasyon: Amaç yönelimli davranışın başlamasını, şiddetini, yönünü ve kararlılığını açıklamada kullanılan kuramsal bir terimdir (Brophy, 1998, s.3).

Başarı Güdüsüne Dayalı Beklenti-Değer Kuramı: Bireylerin inançları altında motivasyonu anlamak için kullanılan bir kuramdır (Cruz, 2005, s.3). Başarı güdüsüne dayalı beklenti-değer kuramında motivasyonun, beklenti ve değer olmak üzere iki faktörden etkilenerek ortaya çıktığı varsayılmaktadır (Acat ve Yenilmez, 2004, s.126).

Başarı Beklentisi İnancı: Başarı beklentisi inancı öğrencinin şimdiki, uzun ve kısa vadede karşısına çıkacak görevleri ne kadar iyi yapabileceğine olan düşüncesi/inancıdır (Eccles ve ark., 1983, s.77).

Görev Değeri: Değer, görevin amaçlanan özelliğinden ziyade psikolojik bir yapıdır (Wigfield ve Eccles, 1992a, s.272) ve görev değeri Eccles ve arkadaşlarının modelinde görevin bireyin farklı ihtiyaçlarını nasıl karşıladığı ile ilgili olan yapı olarak adlandırılmıştır (Wigfield, 1994, s.50). Eccles ve arkadaşları (1983) görev değerinin 4 ayrı değerden oluştuğunu belirtmişlerdir.

İlgi/İçsel Değer: Görevi yerine getirirken öğrencinin bu aktiviteden aldığı zevk ya da öğrencinin söz konusu olan görev veya aktiviteyi içeren konuya duyduğu ilgidir (Eccles ve Wigfield, 2002, s.120).

Kullanışlılık Değeri: Kullanışlılık değeri, bireyin yaptığı görevin şimdi ve gelecekteki amaçlarının (örneğin kariyer amacı) ne kadarını karşıladığıyla ilgilidir (Eccles ve Wigfield, 2002, s.120) ve burada, görevin birey için önemi ve gerekliliği ölçülmeye çalışılmaktadır.

Başarı Değeri: Başarı değeri, görevi iyi yapmanın birey için ne kadar önemli olduğu ile ilgilidir (Eccles ve Wigfield, 1995, s.216).

Kişisel Değer: Eccles ve arkadaşları kişisel değeri, kritik değer bileşeni olarak tanımlamıştır (Eccles ve ark., 1983, s.79). Kişisel değer, görevle ilgili olumsuz bakış açısidir; başarılı ve başarısız olmaktan duyulan kaygı ve görev performansı ile ilgili duyulan endişenin

yanı sıra başarı ihtiyacı için harcanan çaba ve yapılan seçimlerden dolayı kaybedilen fırsatlardır (Eccles ve Wigfield, 2002, s.120).

BİRİNCİ BÖLÜM

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

1.1 Motivasyon ve Motivasyon Teorileri

Motivasyon kelimesi Latince “movere” sözcüğünden türemiş ve hareket etmek ya da harekete geçmek anlamına gelmektedir (Zhu, 2009, s.42). Düren’e (2004) göre motivasyon bireylerdeki içsel enerjinin belirli amaçlara yönlendirilmesi için hareketlendirilmesi, aktive edilmesidir (s.104). Motivasyon basit bir yapıdan farklı olarak çok boyutlu bir yapıyı içermektedir (Yaman ve Dede, 2007, s.617). Genel olarak bu yapı, bireylerin beklentileri, gereksinimleri, amaçları ve davranışlarını kapsamaktadır. Bireylerin motive eden beklentilerin, amaçların ve gereksinimlerin neler olduğu ne kadar iyi anlaşılırsa, bireyler o derece etkin şekilde motive edilebilirler (Karaköse ve Kocabaş, 2006, s.4).

Eğitimde motivasyon, eğitim ortamında istenilen amaca ulaşmada öğrenci davranışının yönünü, şiddetini, kararlılığını ve hızını belirleyen en önemli güç kaynaklarından biridir (Akbaba, 2006, s.343). Bu nedenle motivasyon, insan davranışları ve eğitim-öğretim çalışmalarında oldukça önemli bir yere sahiptir (Acat ve Yenilmez, 2004, s.125). Milli Eğitim Bakanlığı motivasyon konusu hakkında “motivasyon önemle üzerinde durduğumuz bir konu, ilköğretimin kalitesini yükseltmek amacıyla sistemdeki nitelikli ve yüksek motivasyona sahip öğrenci ve öğretmenlerin sayısını artırmak hedefimiz olmuştur” (Dünya Bankası Dökümanı, 2002, s.106) şeklinde açıklama yaparak, motivasyona verdikleri önemi belirtmişlerdir.

Okul başarısı ve öğrenme sürecinde anahtar faktörlerden biri motivasyondur (Chouinard, Karsenti ve Roy, 2007, s.501). Çünkü, karmaşık, zor bilgi ya da becerileri kazanmak, bireyin çabasına ve kararlılığına bağlıdır. Bu sebeple, eğitimeçiler öğrencilerin bir yetenek ya da bilgiyi kazanırken olumlu motivasyona ihtiyaçları olduğunu belirtmişlerdir (Alexander, 2006, s.43). Bandura da (1986) kişinin kendisiyle ilgili inançlarının duygularını, düşüncelerini, hareketlerini kontrol altına almayı sağladığını ve birey ne düşünür ve neye inanırsa davranışlarının bu duygulardan etkileneceğini öne sürmüştür (s.25).

Araştırmalar, motivasyon düzeyi yüksek olan bireylerin görev performansları ve tutumlarının da yüksek seviyede olduğunu göstermektedir. Motivasyon düzeyi yüksek olan bir öğrencide gözlenen bazı davranışlar şunlardır:

- * Zor görevleri yapmak/başarmak için ısrarcı olma,
- * Bilgiyi derinlemesine işleme,
- * Öğretmen-öğrenci arasındaki güçlü işbirliği
- * Okulu sevme ve tatmin edici bulma (Akbaba, 2006, s.343).

Motivasyon düzeyi düşük olan bir öğrencide gözlenen davranışlar ise şunlardır:

- * Görevi yapmaya ya da öğrenmeye hazır hale gelmeme,
- * Öğrenme ortamından uzaklaşma eğilimi,
- * Eğitimle ilgili olmayan etkinliklere (televizyon izleme, telefon görüşmeleri vb.)

zaman harcama isteği,

- * Görevi sıkıcı bulma ve göreve değer vermeme (Akbaba, 2006, s.344).

Motivasyon düzeyi yüksek ve düşük olan öğrenciler arasındaki en önemli fark, okula ve göreve karşı olan bakış açılarıdır. Görevi sevmeme ve görevi yapmaya hazır hale gelmeme durumu öğrenciyi öğrenme ortamından uzaklaştırmakta ve ilgisini başka yöne çekerek motivasyon düzeyini düşürmektedir. Zor görevleri yapma ve başarıma isteği, öğretmen-öğrenci arasındaki güçlü bir bağ kurulmasını sağlamakta ve bu durum öğrencinin bilgiyi derinlemesine öğrenmesine, okul ve öğrenme ortamını sevmesine yardımcı olarak öğrencinin motivasyon seviyesini yükseltmektedir.

Eğitimde motivasyon kuramları, öğrencinin aktivite ve göreve karşı olan enerjisini ya da hareketini ortaya çıkarmaya çalışmaktadır (Pintrich ve Schunk, 2002, s.57). Motivasyon kuramlarından biri olan başarı güdüsüne dayalı beklenti-değer kuramı bireylerin başarısı altında motivasyonlarını anlamak amacıyla kullanılmaktadır (Cruz, 2005, s.3). Eğitim kuramcılarına göre (Atkinson, 1964; Eccles ve ark., 1983) beklenti ve değer bireydeki önem algısı onun motivasyonunu belirlemektedir.

Başarı güdüsüne dayalı beklenti-değer kuramı birçok sosyo-bilişsel kurama ilham vermekte ve son yıllarda bu kuram çerçevesinde akademik motivasyonla ilgili önemli birçok çalışma yapıldığı görülmektedir (Chouinard, Karsenti ve Roy, 2007, s.502). Bu tezdeki ölçme aracı da başarı güdüsüne dayalı beklenti-değer kuramı temel alınarak geliştirildiği için bu tezde ayrıntılı olarak başarı güdüsüne dayalı beklenti-değer kuramı anlatılmıştır.

1.2 Başarı GÜdüsüne Dayalı Beklenti-Değer Kuramları

Bu kısımda Atkinson (1964), Eccles ve ark. (1983) ve Pintrich'in (1989) başarı güdüsüne dayalı beklenti-değer kuramı için önerdikleri modellerden bahsedilecektir.

1.2.1 Atkinson'un Başarı GÜdüsü Kuramı

Atkinson'un (1957) başarı güdüsü kuramında dört temel kavram bulunmaktadır ve bu dört kavram sırası ile başarı güdüsü, güdü, beklentinin öznel olasılığı ve özendiricinin değeridir. Bu kuramdaki güdü, beklentinin öznel olasılığı ve özendiricinin değeri kavramları başarı güdüsünün gücünü belirlemektedir. Atkinson (1957) bireyin bir görev ya da eylemi gerçekleştirmesindeki başarı güdüsünün gücünü güdü, beklentinin öznel olasılığı ve özendiricinin değerinin çarpımından oluşan doğrusal bir fonksiyonla ifade etmiştir (s.361).

Matematiksel olarak bu fonksiyonun yapısı aşağıda formülize edilmiştir.

$$\text{Başarı GÜdüsü} = f(\text{Güdü} \times \text{Beklentinin Öznel Olasılığı} \times \text{Özendiricinin Değeri})$$

Atkinson'un (1957) başarı güdüsü kuramı ile ilgili kavramların tanımları aşağıda verilmiştir.

Başarı güdüsü: Bu kuramda başarı güdüsü, bir görevden kaçınma ile bir göreve yaklaşma eğilimlerinin çatışması olarak görülmektedir. Başarı güdüsü formülde de görüldüğü gibi özendiricinin değeri ve beklentinin öznel olasılığından etkilenmektedir. Başarı güdüsü yüksek olan bireyler, gurur duyma ihtiyacı yaşadıkları için görevi yapmaya yaklaşma eğilimi içindedirler. Başarısız olmaktan kaçınma güdüsü yüksek olan bireyler ise yüksek seviyede başarısız olma beklentisine sahiptirler. Bu nedenle, bir görevdeki başarısızlık karşısında utanç duygusuna kapılırlar. Bireyde göreve yaklaşma eğilimi daha güçlü ise, gurur duygusunu yaşamak için, görevi istekli bir şekilde yapacaktır, ama kişide görevden kaçma eğilimi daha güçlü ise, birey utanç duygusu yaşamamak için görevi almaktan kaçınacak ve görevlerden uzak duracaktır (Stipek, 1988, s.75–77). Eccles ve arkadaşları da (1983) bir öğrenci sürekli başarısız olma durumu ile karşılaşmış ise, genel olarak verilen bir görevi yapmaktan kaçınacağını ifade etmiştir.

Güdü: Bu kuramda güdü, görevi yapmayla ilgili bireyi harekete geçiren güdusel bir nedendir.

Beklentinin öznel olasılığı: Bireyin bir görevi başarma seviyesi hakkındaki öznel inancıdır. Birey, başarı beklentisinin öznel olasılığını amaç ve deneyimlerinden yola çıkarak belirlemektedir.

Özendiricinin Değeri: Özendiricinin değeri, görevle ilgili duygusal tepkilerdir. Örneğin, görevi başarıyla tamamlamaktan duyulan gurur ya da görevde karşılaşılan başarısızlık durumunda yaşanan utanç duygusudur.

Atkinson'un (1957) başarı güdüsüne dayalı beklenti-değer kuramında beklentinin öznel olasılığı ve özendiricinin değeri arasında ters bir ilişki bulunduğu öne sürülmüştür. Kolay bir görevde başarı beklentisinin öznel olasılığı arttıkça, özendiricinin değeri azalacaktır. Zor bir görevde ise başarı beklentisinin öznel olasılığı düşük olduğu için özendiricinin değeri yüksek olmaktadır. Sonuç olarak, Atkinson'a (1957) göre başarı beklentisinin öznel olasılık seviyesi arttıkça, özendiricinin değeri azalır ve bu da motivasyonun düşmesine neden olmaktadır (s.367–370).

1.2.2 Eccles ve Arkadaşlarının Önerdiği Başarı Güdüsüne Dayalı Modern Beklenti-Değer Kuramı

Eccles ve arkadaşlarının (1983), Atkinson'un (1957) başarı güdüsü kuramını temel alarak önerdikleri başarı güdüsüne dayalı modern beklenti-değer kuramında, öğrencilerin matematik hakkındaki beklenti ve görev değeriyle ilgili inançları ile onların akademik performansları, kararlılık ve seçimleri doğrudan ilişkilendirilerek anlatılmıştır. Eccles ve arkadaşları (1983) önerdikleri yeni model için “Bu model gerçeğin kendisi değil (bireyin önceki başarı ve başarısızlıkları) fakat gerçeğin yorumlanmasıdır, çünkü bu modelde çocukların beklentileri, değerleri ve davranışları doğrudan belirlenmektedir” (s.81) görüşüyle modelin temel aldığı varsayımı ifade etmişlerdir.

Başarı güdüsüne dayalı beklenti-değer kuramına göre öğrencilerin farklı görevler hakkındaki beklenti ve değer ile ilgili inançları, akademik motivasyonda merkez bir rol oynamaktadır ve bu inançlar, öğrencilerin davranışlarına ve öğrenme düzeylerine etki etmektedir (Eccles ve ark., 1983, s.82; Xiang, McBride, Guan, Solmon, 2003, s.26). Eccles ve arkadaşlarının (1983) önerdikleri modelde başarı ile ilgili seçimler birbiriyle bağlantılı birçok faktörle alakalıdır. Bu faktörler, kültürel ve sosyal etki, geçmiş deneyimler ve kişisel hedefleri içermektedir ve bunlar, başarı beklentisi ve öznel görev değeri ve seçim yapma inancını etkilemektedir (Anderson, 1998, s.23).

Eccles ve arkadaşlarının (1983) önerdiği başarı güdüsüne dayalı beklenti-değer kuramının Atkinson'ın başarı güdüsü kuramından birkaç farklı yönü bulunmaktadır. Birinci fark, bu modelde, beklenti ve değer bileşenleri daha ayrıntılı ele alınmış ve psikolojik, sosyal

ve kültürel göstergelerle ilişkilerine bakılmıştır. İkinci fark ise, Atkinson'un (1964) önerdiği modelde beklenti ve değer bileşenleri arasında negatif bir ilişkinin olduğu varsayılmışken Eccles'in modelinde, beklenti ve değer bileşenleri arasında pozitif bir ilişkinin olduğu farz edilmiştir (Eccles ve Wigfield, 2002, s.118).

1.2.2.1 Model ile İlgili Tanımlar

Başarı güdüsüne dayalı modern beklenti-değer kuramında başarı güdüsü, görev ile ilgili algılanan beklenti ve görev değeri inançlarından oluşmaktadır. Görev beklentisi ve görev değeri inançları ve bileşenleri ayrıntılı olarak aşağıda açıklanmıştır.

Beklenti İnançları: Beklenti inançları, başarı güdüsüne dayalı modern beklenti-değer kuramında yetenekle ilgili inançlar ve başarı beklentisinden oluşmaktadır. Yetenekle ilgili inançlar, bireyin farklı görevlerle ilgili yeteneğini değerlendirmesidir. Başarı beklentisi, bireyin şimdiki, uzun ve kısa vadede karşısına çıkacak görevleri ne kadar iyi seviyede yapabileceğini tahmin etmesidir ve bireyin yetenekleri hakkındaki inançlarıyla yakından ilgilidir (Eccles ve ark., 1983, s.77). Genel olarak beklenti inancını bireyin öznel bir alanla ilgili standart başarı düzeylerinin ne kadarını karşılayabileceği ile ilgili inançları olarak tanımlayabiliriz (Zhu, 2009, s.9). Öz-yeterlik ve beklenti inancı birbirine benzer yapılardır, literatürde birbirleri yerine kullanılmakta ve benzer ölçme araçlarıyla ölçülmektedir (Eccles ve Wigfield, 2002, s.119). Öz-yeterlik, "bireyin belli bir performansı göstermek için gerekli eylemleri organize edip, uygulayabilme kapasitesi hakkında kendine ilişkin yargısıdır (Bandura, 1997, s.3). Beklenti ve öz-yeterlik tanımları incelendiğinde, öz-yeterlik ve beklenti inançlarının her ikisinin de bireyin görev performansı ile ilgili yetenek algısı üzerindeki kişisel görüşüne odaklandığı görülmektedir (Gao, Kosma ve Harrison, 2009, s.122). Beklenti ve öz-yeterliğin birbirinden farkı ise şöyle açıklanabilir: Öz-yeterlik durumsal/etkinliğe özgü ve amaç odaklı olmasına rağmen beklentiyle ilgili inançlar genel bir alanla ilgili (fiziksel, sosyal ve akademik) yetenek algısını ve alanla ilgili çıktılar üzerindeki başarı beklentisini yansıtmaktadır. Ayrıca öz-yeterliğin beklentiyle ilgili inançlara göre başarı ile ilgili çıktılar üzerinde güçlü bir yordayıcı eğilimi bulunmaktadır (Gao ve ark., 2009, s.123).

Yetenekle ilgili inançlar ve başarı beklentisi beklenti inançlarının bileşenleri altında Eccles ve arkadaşlarının (1983) önerdiği başarı güdüsüne dayalı modern beklenti-değer kuramının ilk modelinde farklı kavramlar olarak tanımlanmış ve değişik değişkenlerle ölçülmeye çalışılmıştır. Ama modellerle ilgili deneysel çalışmalar çocuklar ve gençlerin bu iki

farklı beklenti inancını ayırt edemediklerini göstermiştir. Sonuç olarak, Eccles ve arkadaşları (1983) teorik olarak bu iki farklı beklenti inancının birbirinden ayrıldığını belirtmelerine rağmen, deneysel olarak iki kavram arasında yüksek seviyede korelasyon bulunması, bu iki yapının ayırt edilmemesine sebebiyet vermektedir (Eccles ve Wigfield, 2002, s.119).

Görev Değeri: Görev değeri, görevin amaçlanan özelliğinden ziyade psikolojik bir yapıdır (Wigfield ve Eccles, 1992a, s.272) ve Eccles ve arkadaşlarının (1983) modelinde görevin, bireyin farklı ihtiyaçlarını nasıl karşıladığı ile ilgili olan yapı olarak tanımlanmıştır (Wigfield, 1994, s.50). Görev değeri kavramı ile görevle ilgili özelliklerin yanı sıra, bireyin ihtiyaçları, amaçları ve göreve biçtiği değer akla gelmektedir (Zhu, 2009, s.8).

Eccles ve arkadaşlarının (1983) önerdiği modelde öznel görev değeri çok boyutlu ve dört farklı değerden oluşmaktadır. Görev değerleri öğrencinin görevle ilgili ilgi seviyesini (içsel/ilgi değer), görevle ilgili önem algısını (başarı değeri), görevin kullanılabilirlik seviyesini (kullanılabilirlik değeri) ve kişisel olarak göreve verdiği değeri (kişisel değer) yansıtır (Luttrell ve ark., 2010, s.143).

İlgi/İçsel Değer: Görevi yerine getirirken bireyin, aktiviteden aldığı zevk ve bireyin söz konusu olan görev veya aktiviteyi içeren konuya duyduğu ilgidir (Eccles ve Wigfield, 2002, s.120). Görev bireyin ilgisini çekiyorsa, bireyin görevle ilgili içsel motivasyonunun yüksek olduğundan söz edilebilir. İlgi, başarı beklentisiyle bağlantılıdır, çünkü birey hoşlandığı görevi yaparsa başarılı olur. Ayrıca ilgi daha kompleks yapıdadır ve istek, eğilim ve doğuştan gelen yeteneklerle de alakalıdır (Anderson, 1998, s.28). Eccles ve Wigfield da (2002) içsel değeri Deci ve Ryan (1985) içsel motivasyonu yapısına ve durumsal ilgi yapısına benzer olarak tanımlamıştır (Hidi, 1990, s.566).

İlgiyi motivasyonel ve bilişsel aktiviteleri etkileyen değişken kavramı olarak tanımlayabiliriz (Mathew ve Judy, 1997, s.7). Hidi'ye (1990) göre ilgi, bilişsel görevlerin yapılmasında derin etkisi olan ve öğrenmeyi kolaylaştıran bir kavramdır. Herhangi bir derse ilgili olan öğrenciler, öğrenmek için daha çok aktivite yapmakta ve daha çok zaman harcamaktadır (Hidi, 1990, s.565). Bu tanımlardan yola çıkarak öğrencinin matematik ilgisi olmadan matematiği sevebileceğini düşünmemiz imkânsızdır. Matematik ilgisi doğrudan ve dolaylı olarak birçok değişkeni etkiler. Yüksek matematik ilgisi olan öğrencilerin düşük matematik kaygı seviyelerinin olduğu gözlenmiştir (Mitchell ve Judy, 1997, s.2). Dolayısıyla öğrencilerin matematik ilgi seviyesi yükseldikçe matematik başarı seviyesi yükselecektir.

Sosyo-bilişsel kariyer teorisi (1994) matematik ilgisinin öğrencinin matematik öz-yeterliği ve beklenti inançlarından kaynaklandığını öne sürmüştür (Waller, 2006, s.539). Matematik hakkında ilgi seviyesi yüksek olan öğrencilerin düşük olanlara göre matematikle

ilgili görevleri yapmak için daha çok zaman harcadıkları ve matematik başarı puanlarının yüksek olduğu görülmektedir (Hidi, 1990, s.561; Schiefele, 1991, s.299).

Kullanışlılık Değeri: Kullanışlılık değeri, bireyin yaptığı görevin, şimdi ve gelecekteki amaçlarının (örneğin kariyer amacı) ne kadarını karşıladığıyla ilgilidir (Eccles ve Wigfield, 2002, s. 120) ve herhangi bir görev ile ilgili kullanışlılık değerinde, görevin birey için önemi ve gerekliliği ölçülmeye çalışılmaktadır.

Kullanışlılık değeri, dışsal amaçlarla yakından ilgilidir ve durumsal-özel değişiklikler, cinsiyet rollerinde algılanan değişiklikler ve benzer faktörlerden etkilenmeye açıktır. (Anderson, 1998, s.28). Çünkü kullanışlılık değeri bireyin benimsediği şimdiki ve gelecekteki amaçlarıyla doğrudan ilgilidir (Zhu, 2009, s.51). Eccles ve Wigfield da kullanışlılık değerinin ilgi ve başarı değerine göre daha çok değişme gösterebilen bir yapı olduğunu belirtmiştir (Eccles ve Wigfield, 1995, s.217). Bu nedenle bazı araştırmacılar kullanışlılık değeri kavramını tanımından dolayı “dışsal” değer olarak ifade etmişlerdir (Deci ve Ryan, 1985, s.73).

Görev değeri bileşenleri genel olarak gelecekteki uzun vadeli amaçlarımızla yakından ilgilidir. Bu amaçla kullanışlılık değerinin gelecekle ilgili uzun vadeli hedeflerle olan ilişkisini örneklendirelim: Tıp eğitimi almak isteyen bir öğrencinin matematikle ilgili kullanışlılık değer algısı yüksektir çünkü bu öğrenci matematikte yüksek puanlar almadan tıp fakültesinde öğrenim göremeyecektir. Benzer şekilde mühendis olmak isteyen öğrencilerin matematik dersiyle ilgili yüksek kullanışlılık ve başarı değer algısına sahip olması beklenir çünkü bu öğrencinin matematikle ilgili uygulamaları profesyonelce yapması gerekmektedir (Husman, Derryberry, Crowson ve Lomax, 2004, s.66).

Başarı Değeri: Başarı değeri, görevi iyi yapmanın birey için ne kadar önemli olduğu ile ilgilidir (Eccles ve Wigfield, 1995, s.216). Bir aktivite/faaliyet birey değerli ve özelse, birey için o faaliyetin önemi yüksektir (Wigfield ve Eccles, 1992a, s.280). Diğer bir ifadeyle başarı değeri, görevde başarılı olma durumunun, kişisel olarak algılanan önemini belirtir (Eccles, 1983).

Görev bileşenleri başarı değerinin seviyesini belirlemektedir (Zhu, 2009, s.50). Örneğin, bir öğrenci mühendis olmak istiyor. Bu öğrenciye göre matematikte başarılı olmak akademik kariyeri ve meslek seçimi için önemlidir. Bu nedenle öğrencinin matematik dersindeki (problem kurma ve çözme, akıl yürütme vb.) ilgi ve performans seviyesi yüksek olduğunda, öğrenci yüksek başarı değerine sahip olacaktır. Benzer şekilde verilen bir görevde başarılı olarak kendini kanıtlama ihtiyacı hisseden bireylerin, yüksek başarı değerine sahip oldukları görülmektedir (Greene, DeBacker, Ravindran ve Krows, 1999, s.424).

Kişisel Değer: Eccles ve arkadaşları kişisel değeri kritik değer bileşeni olarak tanımlamıştır (Eccles ve ark., 1983, s.79). Kişisel değer, görevle ilgili olumsuz bakış açısıdır, başarısız olmaktan duyulan kaygı ve görev performansı ile ilgili duyulan endişenin yanı sıra başarı ihtiyacı için harcanan çaba ve yapılan seçimlerden dolayı kaybedilen fırsatlardır (Eccles ve Wigfield, 2002, s.120). Bir başka ifade ile kişisel değer görevle ilgili olumsuz sonuçlardır (örn: başarısızlık vb). Kişisel değer yapısıyla ilgili olumsuz sonuçlar: görev yapmayı bırakma ihtiyacı, göreve sarf edilen çaba algısı, zaman kaybı ve potansiyel başarısız olma durumunu içermektedir. Eccles ve arkadaşlarının (1983) modeline göre bireyin bir görevi başarmak için harcadığı çaba ne kadar fazla ise bireyin göreve verdiği değer de düşük eğilimdedir. Kişisel değer yükseldikçe algılanan çaba miktarı yükselir ve görevin değeri düşer (Zhu, 2009, s.51).

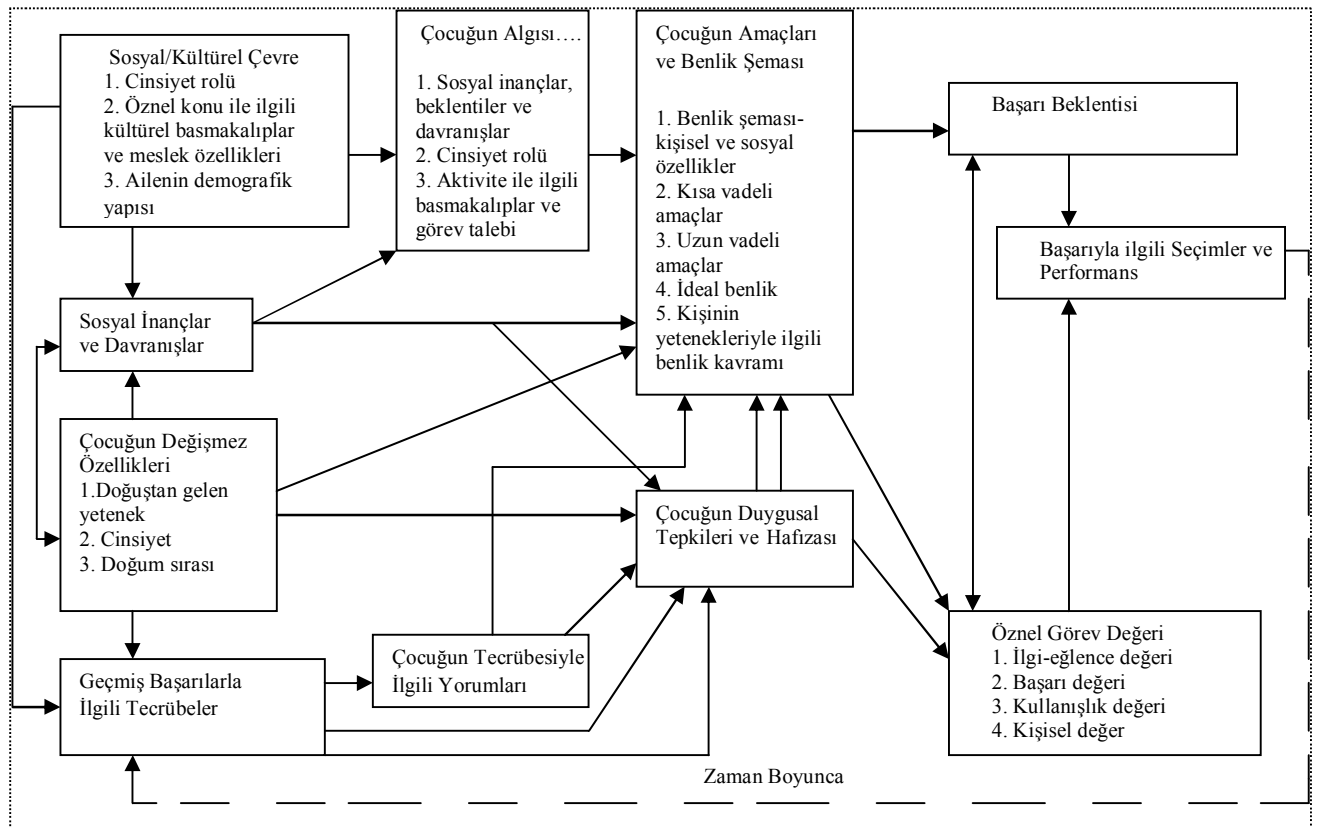
Başarı güdüsüne dayalı beklenti-değer kuramını temel alan matematik alanı ile ilgili araştırmalar, kişisel değeri, matematik okuryazarlığıyla ilgili olumsuz tutumlar olarak değerlendirmiştir. Matematik kaygısı genelde öğrencilerin matematik görevlerini gerçekleştirmede duyduğu rahatsızlık durumudur. Şahin'e göre matematik kaygısı, günlük ve akademik yaşamda sayıları kullanma ve matematik problemlerini çözmede gerginlik ve kaygı duygularını hissetmek olarak tanımlanmıştır (s.75). Öğrencilerin matematik kaygısı sınavlardan aldığı notlar ve matematik derslerindeki performanslarıyla ilişkilidir (Zaslavsky, 1994, s.9). Matematik kaygısına sahip olan öğrenciler matematik derslerine girmekten ve matematiksel uygulamaları yapmaktan kaçınırlar (Isiksal, Curan, Koc ve Askun, 2009, s.633). Genel olarak kişisel değer boyutu, belirli bir görev alanını yapma ya da başarma ile ilgili duyulan kaygı olarak tanımlanabilir.

Başarı güdüsüne dayalı modern beklenti-değer kuramında kişisel değer, başarı beklentisi ve görev değerine olan etkisi sistematik olarak incelenmemiştir (Anderson, 1998, s.30). Eccles ve Wigfield (1995) çalışmalarında bağımsız olarak görev değerini yordayan bileşenleri ilgi, başarı ve kullanışlılık değeri olarak göstermiş fakat orjinal modeldeki kişisel değeri içeren dördüncü faktörü bu yapıya eklememiştir (s.222). Eccles ve arkadaşları kişisel değeri ayrı ve önemli bir değişken olarak vermesine rağmen bu değişkeni modellerinde ayrıntılı olarak test etmemişlerdir. Başarı güdüsüne dayalı beklenti-değer kuramında kişisel değer, rolü motivasyon ile ilgilenecek araştırmacılar tarafından da tam anlamıyla araştırılmamıştır (Anderson, 1998, s.5). Örneğin, araştırmalarda çok kullanılan Matematik Kaygısı Ölçeği'nin (Richardson ve Suinn, 1972) matematikle ilgili endişeyi/kaygıyı ölçmesine rağmen matematikle ilgili diğer değerleri ölçmede yetersiz ve başarısız olduğu görülmektedir (Luttrell ve ark., 2010, s.145). Benzer şekilde ülkemizde yapılan bir çalışmada Bindak (2005) ilköğretim öğrencileri için bir matematik kaygı ölçeği geliştirmiş ve bu ölçeğin

sadece matematik dersiyle ilgili kaygı, korku ve endişe ile ilgili duyguları ölçtüğü görülmüştür. Bu nedenle, öğrencilerin matematikle ilgili beklenti ve değerlerini ölçen ve bu bileşenlerin birbirleri ile ilişkilerini inceleyen çalışmaların bulunmaması büyük bir eksikliklerdir.

1.2.2.2 Eccles ve Arkadaşlarının (1983) Başarı Güdüsüne Dayalı Modern Beklenti- Değer Kuramı için Önerdikleri Model

Başarı güdüsüne dayalı modern beklenti-değer kuramında beklenti ve değer iki ana kavram olarak verilmiştir. Bu modelde, beklenti ve değer bileşenleri, başarı seçimlerini yordamaktadır ve cinsiyet farklılıklarının da başarı seçimleri üzerine etkisi bulunmaktadır.



Şekil 1.1 Eccles ve arkadaşlarının (1983) başarı güdüsüne dayalı modern beklenti-değer kuramı için önerdikleri model

Eccles ve arkadaşlarının (1983) önerdikleri modelde, öğrencilerin beklenti inançları ve öznel değerlerinin görevdeki kararlılık, görev seçimleri, başarı ile ilgili seçimlerini ve performanslarını etkilediği öne sürülmüştür. Beklenti ve değer, bireyin amaçları, benlik şeması, görevin zorluk derecesiyle ilgili algı ve yeterlilik algısı gibi göreve özgü inançlardan

etkilenmektedir. Bu modeldeki sosyo-bilişsel değişkenlerin, sosyal inanç ve davranışlar, diğer insanların tutum ve beklentilerinin bireydeki algısı, bireyin duygusal tepki ve hafızası duygusal bileşenler ve önceki başarı çıktılarıyla ilgili bireyin yorumundan etkilendiği varsayılmaktadır (Eccles ve Wigfield, 2002, s.118-119). Modeldeki bu sosyo-bilişsel değişkenler sosyal ve kültürel çevre, bireylerin değişmez genetik özellikleri ve önceki deneyimler gibi kavramları içermektedir (Bknz. Şekil 1.1). Modelde ayrıca, seçimler pozitif ve negatif görev değeri karakterlerinden etkilenmektedir ve bütün seçimlerin kişisel değer ile bağlantısının olduğu varsayılmaktadır. Çünkü seçim yapmak diğer seçenekleri göz ardı etmektir. Bu nedenle, kişisel değer ve çeşitli seçimlerde başarılı olma olasılığı, seçim durumunun anahtar göstergelerinden sayılmıştır (Eccles ve Wigfield, 2002, s.118).

Sonuç olarak, başarı güdüsüne dayalı modern beklenti-değer kuramına ilişkin önerilen modelde kişinin beklenti ve değer inançlarının, bireyin başarıyla ilgili davranışlarını (örn: görev seçimi, görevi yapmayla ilgili kararlılık ve görev performansı vb.) etkilediği varsayılmakta ve bireyin başarı ile ilgili davranışları (kararlılık, seçim ve performans) öznel görev değeri ve başarı beklentisi tarafından yordanabilmektedir. Görev değerleri, amaçlar ve genel benlik şeması da bireylerin tutum algıları, sosyallik beklentileri ve geçmiş deneyimlerin yorumu tarafından yordanmaktadır. Başarı ile ilgili seçimler ve performans görev değerleri ve başarı beklentisi tarafından doğrudan yordanmaktadır.

1.2.2.3 Başarı Beklentisi, Görev Değeri, Başarı ve Motivasyon Arasındaki İlişki

Literatürdeki birçok araştırma, öznel görev değeri ile beklenti inançları arasındaki farkı göstermiştir. Örneğin, Eccles, Wigfield, Harold ve Blumenfeld'in (1993) yaptığı araştırma bulguları, birinci sınıftan itibaren bütün öğrencilerin belli bir görevle ilgili başarı beklentisi ve değer inançlarını birbirinden farklı iki yapı olarak ayırt edebildiklerini göstermiştir. Ayrıca çalışma, öğrencilerin yaşı büyüdükçe alana özgü görevle ilgili beklenti ve değer inançları arasındaki farkı güçlü bir şekilde ayırt ettiklerini ortaya koymuştur (s.830).

Beş ile on ikinci sınıflar arasında öğrenim gören 742 öğrenci üzerinde yapılan bir araştırmada öğrencilerin matematikle ilgili algıları araştırılmıştır. Bu algılar görev değeri, görevin zorluk derecesi, matematikle ilgili yetenek algısı, matematikle ilgili başarı beklentisi ve matematikle ilgili verilen görevlerdeki harcanan çabadan oluşmaktadır. Bu büyük çaplı araştırmanın bulguları, beklenti ve değer inançlarının iki farklı yapıda temel kavram

olduğunu, değerlerin birbirinden bağımsız üç ayrı bileşenden oluştuğunu (kullanışlılık, ilgi ve başarı değeri) ancak öğrencilerin beklenti bileşenlerini ayırt edemediklerini ve başarı ile ilgili seçimlerin görevin zorluk derecesi, başarı beklentisi ve görev değeri tarafından bağımsız olarak etkilendiğini göstermiştir (Eccles ve Wigfield, 1995, s.215). Eccles ve arkadaşları (1983) kavramsal olarak belirli bir görevin değerinin birbirinden farklı dört bileşenden oluştuğunu göstermelerine rağmen bazı araştırmalardaki ölçme sonuçlarında (örn: Bong, 2001, s.23; Wolters ve Pintrich, 1998, s.28) öğrenciler görev değeri bileşenlerini ayırt edememiştir. Deneysel araştırmalar genel olarak yetenek inancı ve başarı beklentisi inancının birbiriyle ayırt edilemediğini ve beklenti inancı içinde tek faktörlü yapıda birleştiğini göstermesine rağmen öğrencilerin görev değeri bileşenlerini ayırt edilebildiklerini ortaya koymuştur (Wigfield ve Eccles, 2000, s.75).

Eccles ve arkadaşlarının (1983) çalışması başarı beklentisinin matematik ve İngilizce başarı puanı için daha iyi bir yordayıcı ve değerlerin de görev seçimi için daha iyi bir yordayıcı olduğunu göstermiştir (Meece, Wigfield ve Eccles, 1990, s.69). Başka bir araştırmanın bulguları (Wigfield ve Eccles, 1992a, s.265), beklenti ile ilgili inançların görev değerine göre akademik performansı daha iyi yordadığını ortaya çıkarmıştır. Çalışmalar, özellikle matematik değerinin öğrencinin matematik puanını, kursa katılma niyetini, matematikle ilgili aldığı ders sayısını, matematikle ilgili kariyer planını ve üniversiteye giriş planını yordadığını göstermiştir. Matematik değeri ayrıca matematik dersine katılım ve matematikle ilgili kariyer planlarındaki cinsiyetle ilgili değişikliklerde güçlü bir aracı değişkendir (Luttrell ve ark., 2010, s.144). Örneğin Meece, Wigfield ve Eccles (1990)'da yaptıkları araştırmada matematikle ilgili görev değerinin ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin motivasyonu ve matematik dersine katılma niyetinin yordanmasında güçlü bir değişken olduğunu göstermiştir. Çalışmada, geçmiş matematik performansı kontrol altına alındığında başarı beklentisinin matematikle ilgili öğrenci performansının güçlü bir yordayıcısı olduğu ortaya çıkmıştır. Xiang ve arkadaşlarının (2003) yaptığı bir çalışmada görevle ilgili başarı beklentisi yüksek olan öğrencilerin, görevle ilgili performansları ve kararlılık düzeylerinin yüksek seviyede olduğu gözlenmiştir (Xiang, McBride, Guan, Solmon, 2003, s.26). Özetle, herhangi bir alanla ilgili başarı beklentisi ve görev değeri inancı motivasyonun güçlü bir yordayıcısıdır (Eccleston ve Major, 2010, s.1729).

Atkinson'un (1957) önerdiği beklenti değer kuramında bireyin başarı beklentisi ile görev değeri arasında ters bir ilişki vardır. Çünkü bireyin başarı beklentisi yüksekse, görevin kolay olduğu eğilimi düşüncesi vardır bu da görevin değerini düşürür. Benzer şekilde yüksek başarı beklentisinin yüksek değer inancıyla bağlantılı olması kaçınılmaz değildir. Kolay bir

görevi yapmak çoğu zaman reddedilir çünkü bu görevin algılanan değeri düşüktür (Anderson, 1998, s.23).

Bandura (1997) ve Eccles ve arkadaşları (1983) kuramlarında bireyin yetenek algısının görev değerinin gelişmesinde yardımcı ve etkili olduğunu belirtmişlerdir (Zhu, 2009, s.52). Bandura'ya göre (1997) görevle ilgili öz-yeterlik seviyesi yüksek olan öğrenciler zor görevlere kolay olanlara göre daha çok ilgi göstermektedir (s.13). Başarı güdüsüne dayalı beklenti-değer kuramı, bireylerin bir görevi başarmak için büyük motivasyon gösterdiklerinde bu görevi başarma beklentilerinin ve göreve verdikleri değer de yüksek olacağını öne sürmüştür (Eccleston ve Major, 2010, s.1729). Berdnt ve Miller da (1990) beklenti ve değer inançları arasında pozitif bir ilişkinin olduğunu iddia etmiştir (s.323). Bu varsayımlarını "Eğer öğrenci için görevde başarı önemli değilse görevi yapmak için daha az çaba harcayacak ve başarı beklentisi düşük olacaktır" şeklinde ifade etmiştir. Benzer şekilde, Wigfield (1994) da çocukların başarı beklentileri ve görev değeri inançlarının birbirlerinden bağımsız olduğunu ve çocukların herhangi bir göreve verdikleri değer arttıkça, görevle ilgili performanslarının da doğru orantılı bir şekilde yükseleceğini öne sürmüştür (s.63).

Wigfield ve arkadaşları (1997) 615 ilköğretim öğrencisi üzerinde gerçekleştirdikleri deneysel araştırmada başarı beklentisi ve görev değeri arasında pozitif bir ilişki bulmuştur (s.51). Fredricks ve Eccles'in (2002) yaptığı başka bir çalışma, öğrencilerin matematikle ilgili başarı beklentisi ve görev değerleri arasındaki korelasyonun pozitif yönde ve .55 ile .67 aralığında değiştiğini göstermiştir. Bu bulgular, Eccles ve ark. (1983) Berdnt ve Miller (1990) ve Wigfield'in (1994) başarı beklentisi ve görev değeri arasında pozitif bir ilişki olduğu iddiasını doğrulamaktadır.

1.2.3 Pintrich'in (1989) Önerdiği Başarı Güdüsüne Dayalı Beklenti-Değer Kuramı

Başarı güdüsüne dayalı beklenti-değer kuramını temel alarak Pintrich (1989) öğrenci motivasyonunun üç temel bileşenden oluştuğunu iddia etmiştir. Bu bileşenler beklenti, değer ve duygudan oluşmaktadır. Beklenti bileşeni, belli bir alan ile ilgili görevi başarı seviyelerinin hangisine uygun olarak gerçekleştirileceğine olan öğrenci inanışlarını içermektedir. Değer kavramı, göreve verilen değer algısını göstermekte ve göreve duyulan ilgi, görevin faydası ve önem inancını kapsamaktadır. Duygu kavramı ise görevi yerine getirmeyle ilgili kaygı ve endişelerini içeren yapıdır (s.117). Bu modele göre öğrenci herhangi bir görevle ilgili olumlu

beklenti ve görev değeri inançlarına sahip ise bu görevi öğrenmek ya da yerine getirmek için büyük motivasyon gösterecek ve daha çok güdülenecektir (Garcia ve Pintrich, 1995, s.3).

Başarı güdüsüne dayalı beklenti-değer kuramlarının ölçme araçları incelendiğinde öğrenci motivasyonu ile ilgili genel olarak şu sorulara cevap arandığı görülmektedir. Bu sorular “bu görevi yapabilir miyim?”, “bu görevi yapmak istiyor muyum” ve “neden istiyorum ya da istemiyorum?” cümlelerinden oluşmaktadır. Ayrıntılı bir biçimde açıklama yaparsak “bu görevi yapabilir miyim?” sorusunda öğrencilerin başarı beklentisi, “bu görevi neden yapmalıyım?” sorusunda öğrencilerin ilgi, kullanışlılık ve başarı değeri, ve “bu görevi yapmak istiyor muyum?” sorusunda da kişisel değer ile ilgili inançları açıklanmaya ve ölçülmeye çalışılmaktadır (Wigfield, Eccles, Schiefele, Roeser ve Davis-Kean, 2006, s.937; Zhu, 2009, s.53).

İKİNCİ BÖLÜM

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1 Cinsiyet Farklılıklarının Başarı Beklentisi ve Görev Değeri İnançlarına Etkisini İnceleyen Araştırmalar

Günlük yaşamda, mühendislik ve matematikle ilgili meslekler daha çok erkeklerin yaşam tarzlarına ve yeteneklerine uygun görülmektedir. Bu nedenle, “matematik erkeklere özgü bir alandır” basmakalıp inancı ortaya çıkmıştır. Matematik eğitimiyle ilgilenen araştırmacıların çoğu, matematiğin erkeklere özgü bir alan olduğu basmakalıp inancı, ilk ve ortaöğretimdeki kız öğrencilerin matematik değeri, başarı beklentisi ve çabasını olumsuz yönde etkilediğini varsaymaktadır (Greene ve ark., 1999, s.456). Araştırmacılar varsayımlarını test etmek için cinsiyet farklılıklarının matematik değeri, başarı beklentisi vb. inançlara olan etkisini incelemişlerdir. Aşağıda literatürde cinsiyet farklılıklarının matematik değeri, başarı beklentisi vb. inançlara olan etkisini inceleyen çalışmalara yer verilmiştir.

Eccles ve ark. (1993) birinci, ikinci ve dördüncü sınıfta okuyan 865 ilköğretim öğrencisi üzerinde yaptıkları araştırmada, ilköğretim öğrencilerinin farklı görevle ilgili değer ve yeterlik inançları cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiğini belirtmişlerdir. Araştırmada, erkek öğrencilerin matematik ve sporla ilgili yeterlik inançları ve görev değerleri kız öğrencilere göre daha yüksek ve kız öğrencilerin de okuma ve müzikle ilgili yeterlik inançları ve görev değerleri erkek öğrencilere göre daha yüksek bulunmuştur (s.831-842). İlköğretimde yapılan başka bir araştırmada, erkeklerin matematik ve spor hakkındaki beklentiyle ilgili inançlarının kızlara göre daha yüksek olduğu görülmesine rağmen müzik ve okuma becerileri hakkındaki beklenti inançlarının kız öğrencilerininkine göre daha düşük olduğu ortaya çıkmıştır (Wigfield ve ark., 1997, s.451).

Eccles ve arkadaşlarının (1983) yaptığı başka bir araştırmada beşinci sınıfta öğrenim gören öğrencilerin (12 yaş) matematikteki değeri, görevin zorluk derecesi ve başarı ihtiyacı için harcanan çaba algılarında cinsiyet farklılıkları olduğu görülmüştür. Bulgular kız öğrencilerin erkeklere göre düşük matematik değeri inancına sahip olduklarını ortaya koymuştur. Görevin zorluk derecesi ve başarı ihtiyacı için harcanan çaba inançlarında ise kızların erkeklere göre yüksek algılara sahip oldukları bulunmuştur (s.122-133).

Eccles, Barber ve Jozefowicz'in (1998) çalışmasında kız öğrencilerin okuma ile ilgili görev değeri puanları erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu bulunurken erkek öğrencilerin de fen ve matematikle ilgili görev değeri puanları kız öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmüştür (s.153).

Eccles (1984) başarı güdüsüne dayalı modern beklenti-değer kuramı çerçevesinde lisede öğrenim gören öğrencilerin matematikle ilgili inançları üzerindeki cinsiyet farklılıklarını araştırmış, erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre matematikle ilgili yüksek yetenek algısı, başarı beklentisi ve düşük başarı ihtiyacı için harcanan çaba algısı ve motivasyona sahip oldukları ortaya çıkmıştır (s.9).

Literatürdeki birkaç araştırma matematik başarısındaki cinsiyet farklılıklarını düşük matematik yeteneği ya da yeterlik algısı ile ilişkilendirmektedir (Greene ve ark., 1999, s.447). Örneğin, Licht ve Dweck (1983) kızların matematikle ilgili olumsuz güdülenmeye sahip olduklarını (ör: düşük yetenek algısı ve başarısızlığın nedeninin yeteneklere bağlanması) bu nedenle kendilerini matematikte başarılı olamayacaklarına inandırdıklarını öne sürmüştür (s.37). Jacobs, Lanza, Osgood, Eccles ve Wigfield (2002) ve Wigfield ve arkadaşlarının (1997) çalışmalarının bulgularında da kız ve erkek öğrencilerin matematik dersinde denk performans göstermelerine rağmen erkek öğrencilerin cinsiyet rolü ve basmakalıp inançlardan dolayı matematiğe karşı yeterlik inançlarının kız öğrencilere göre daha olumlu olduğu ortaya çıkmıştır. Benzer araştırmaların bulgularında (Chouinard, Vezeau, Bouffard ve Jenkins, 1999, s.184; Meece ve ark. 1990, s.60; Pajares, 1996, s.325; Wigfield ve Eccles, 1994, s.49; Zimmerman ve Martinez Pons, 1990, s.51) da kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha düşük başarı beklentisi ve değer algısına sahip oldukları görülmüştür.

Handel (1986) başarı güdüsüne dayalı modern beklenti-değer kuramı çerçevesinde 7. ve 8. sınıflarda öğrenim gören ve matematik başarı testi puanı 95'in üstünde olan yüksek başarılı öğrencilerle yaptığı araştırmada, erkek ve kız öğrenciler arasında matematikle ilgili kullanışlılık değeri algısında anlamlı bir farklılık bulamamış olmasına rağmen kız ve erkek öğrencilerin matematikle ilgili yüksek kullanışlılık değeri algısında erkek öğrencilerin oranının daha fazla olduğu ortaya çıkmıştır (s.23).

Rathbone (1989) beşinci sınıfta okuyan başarı seviyesi yüksek ve düşük öğrencilerin matematik tutumlarındaki cinsiyet farklılıklarını incelemiş ve matematiğin erkeklere özgü bir alan olduğu basmakalıp düşüncesinin yüksek başarılı öğrencilerde daha belirgin bir durum olduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde bu düşünce, başarı seviyesi gözetmeksizin kız öğrenciler tarafından daha çok benimsenmektedir (s.17).

Son yıllarda yapılan araştırmalarda (örn: Chouinard, Karsenti ve Roy, 2007, s.501; Mason, 2003, s.73; Watt, 2000, s.331) kızların matematiğe verdikleri değeri ve başarı

beklentisi inancının erkeklerle eşit seviyede olduğu ve cinsiyete göre matematik başarı beklentisi ve değeri inancının anlamlı bir farklılık göstermediği (Luttrell ve ark., 2010, s.142) ortaya çıkmıştır.

2.2 Yaş ve Sınıf Seviyesinin Başarı Beklentisi ve Görev Değeri İnançlarına Etkisini İnceleyen Araştırmalar

Başarı güdüsüne dayalı modern beklenti-değer kuramı ile ilgili birkaç araştırma, yaş ve sınıf seviyesinin başarı beklentisi ve görev değeri üzerine etkisini incelemiştir. Bu araştırmaların bulguları, aşağıda verilmiştir.

Eccles ve arkadaşlarının (1993) araştırma bulgularında, ilköğretimde öğrenim gören öğrencilerin yaş ve sınıf seviyesi yükseldikçe matematik, okuma, müzik, spor ile ilgili yetenekleri hakkındaki olumlu inançların düştüğü ya da azaldığı ortaya çıkmıştır. Bulgular ayrıntılı olarak ele alındığında, ilköğretim dördüncü sınıfta okuyan öğrencilerin matematik, okuma ve müzikle ilgili görev değerleri puanları ilköğretim birinci ve ikinci sınıfta okuyan öğrencilere göre anlamlı ve daha düşüktür. Ancak, dördüncü sınıfta okuyan öğrencilerin sporla ilgili görev değeri puanları ilköğretim birinci ve ikinci sınıfta okuyan öğrencilere göre anlamlı ve daha yüksektir (s.831-842).

Xiang ve arkadaşları (2003) 2-4. sınıfta okuyan 414 öğrenci üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmalarında ikinci sınıfta öğrenim gören öğrencilerin dördüncü sınıfta öğrenim görenlere göre beden eğitimi ile ilgili daha yüksek motivasyona (başarı beklentisi ve görev değeri inançları) sahip oldukları görülmüştür (s.25).

Wigfield ve arkadaşlarının (1997) üç yıllık süre ile yürüttüğü araştırmalarında ilköğretim öğrencilerinin matematik, okuma, müzik ve spor aktiviteleriyle ilgili görev ilgisi, kullanışlılığı ve önem inançları değerlendirilmiştir. Çalışma bulgularında, öğrencilerin yaş ve sınıf seviyeleri arttıkça matematik, okuma, müzik ve spor aktiviteleriyle ilgili görev ilgisi, kullanışlılığı ve önem değeri puanları düşmektedir. Benzer şekilde öğrencilerin okuma ve spor hakkındaki ilgi değeri puanları yaş ve sınıf seviyeleri arttıkça azalmaktadır. Ayrıca, matematik ve spor alanında ilgi değeriyle ilgili olumsuz tutum algısının yaş ve sınıf seviyeleri arttıkça arttığı gözlenmiştir (s.451).

Eccles ve Harold (1991) ve Wigfield, Eccles, Mac Iver, Reuman ve Midgley (1991) ilköğretim 1. sınıftan 7. sınıfa kadar öğrencilerin İngilizce ve matematiğe verdikleri önemi

araştırmışlardır. Araştırma bulguları, öğrencilerin yedinci sınıfa doğru öğrenim görmeye devam ettikçe matematiğe verdikleri başarı değerinin azaldığını ve İngilizceye verdikleri başarı değerinin arttığını göstermiştir (s.552). Benzer bir araştırma bulgularında ise ilköğretim ikinci kademenin son sınıflarında öğrenim gören (7–8. sınıf) öğrencilerin matematiğe verdikleri değer lisede öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır.

Bu çalışmalardan farklı olarak Wigfield ve Eccles (1992b) araştırmasında ilköğretim birinci kademe öğrencilerinin görev değerleri bileşenlerinin sınıf seviyesine göre farklılık gösterip göstermediği araştırılmış ve matematik, okuma ve spor alanında görev değeri bileşenlerinin iki faktörden (ilgi ve kullanılabilirlik-önem değeri) oluştuğu görülmüştür.

Sınıf ve yaş seviyesini dikkate alan araştırmalarda, küçük yaştaki öğrencilerin başarı beklentisi ve görev değeri ile ilgili inançlarının oldukça olumlu/iyimser olduğu gözlenmiştir. Küçük yaştaki öğrencilerin genel olarak, verilen bir görevi iyi yapma hakkındaki inançlarıyla ve görev değerlerinin her zaman olumlu olduğu ortaya çıkmıştır. İlköğretimde öğrenim gören öğrencilerin yaş ve sınıf seviyesi arttıkça, başarı beklentileri ve görev değeri inançları daha olumsuz ve düşük olmaktadır. Bu durumun nedeni, ilköğretim öğrencilerinin yaşı arttıkça başarı beklentisi, yetenek ve görev değeri inançları hakkında daha doğru ve gerçekçi tutum sergilemelerinden kaynaklanabilir (Xiang ve ark., 2003, s.26). Özet olarak, literatürdeki bu konu ile ilgili araştırmaların bulguları ilköğretim öğrencilerinin sınıf ve yaş seviyesi yükseldikçe, öğrencilerin başarı beklentisi, yetenekle ilgili algıları ve alana özgü görev değerlerine olan inançlarının olumsuz yönde etkilendiğini göstermiştir (Wigfield ve Eccles, 2000, s.77).

2.3 Ölçek Geliştirme ile İlgili Araştırmalar

Başarı güdüsüne dayalı beklenti değer kuramına dayalı olarak tasarlanan ölçek ya da envanterlerin çalışma grubunu ilköğretim, ortaöğretim ve üniversitede öğrenim gören öğrencilerin oluşturduğu görülmektedir.

Eccles ve arkadaşları (1983) ilköğretim öğrencilerinin matematik ve İngilizce derslerine olan görev değerleri ve beklenti inançlarını değerlendirmek amaçlı ilk ölçme aracını tasarlamışlardır. Görev değerleri öğrencilerin göreve olan ilgisini, göreve verdikleri önemi, kişisel değeri ve görevin kullanılabilirliği/faydası hakkında düşünceleri içermektedir.

Beklenti inançları ise öğrencinin yeteneğine olan inancı ve başarı beklentisinden oluşmaktadır. Bu ölçme aracı daha sonraki çalışmalarda deneysel olarak test edilmiştir.

Beklenti ve görev değeri inançlarını deneysel olarak test eden çalışmalardan biri Eccles ve arkadaşları (1993) tarafından yapılmıştır. Eccles ve arkadaşları (1993) araştırmalarında matematik, okuma, müzik ve spor alanında ilköğretim birinci, ikinci ve dördüncü sınıfta okuyan 865 öğrencinin başarı beklentisi, yetenek inancı ve görev değerlerini değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Araştırmadan çıkan bulgular şöyledir: 1) Doğrulayıcı faktör analizi sonuçları, birinci sınıftan itibaren bütün öğrencilerin matematik, okuma, müzik ve spor alanındaki öznel görev değeri ve beklenti ile ilgili inançları birbirinden farklı iki yapı olarak ayırt edebildiklerini göstermiştir. 2) İlköğretimde öğrenim gören öğrencilerin yaş ve sınıf seviyesi ilerledikçe matematik, okuma, müzik ve sporla ilgi yetenekleri hakkındaki olumlu inançların düştüğü ya da azaldığı ortaya çıkmıştır. 3) İlköğretim dördüncü sınıfta okuyan öğrencilerin matematik, okuma ve müzikle ilgili görev değerleri puanları ilköğretim birinci ve ikinci sınıfta okuyan öğrencilere göre anlamlı ve daha düşüktür. Ancak, dördüncü sınıfta okuyan öğrencilerinin sporla ilgili görev değeri puanları ilköğretim birinci ve ikinci sınıfta okuyan öğrencilere göre anlamlı ve daha yüksektir. 4) Erkek öğrencilerin matematik ve sporla ilgili yeterlik inançları ve görev değerleri kız öğrencilere göre daha yüksektir. Kız öğrencilerin de okuma ve müzikle ilgili yeterlik inançları ve görev değerleri erkek öğrencilere göre daha yüksektir (s.831-842).

Eccles ve Wigfield (1995) araştırmasında gençlerin matematikle ilgili görev değerleri ve beklentiyle ilgili inançlarını değerlendirebilen bir ölçme aracı geliştirmeyi hedeflemişlerdir. Bu amaçla görev değeri ve beklenti inancı bileşenlerinin deneysel olarak farklı yapıda olup olmadığını test etmek için 5–12. sınıfta okuyan 742 öğrenci üzerinde uygulama gerçekleştirmişlerdir. Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi sonuçları, beklenti inançlarının (yeterlik ve başarı beklentisi inancı) deneysel olarak iki farklı yapıdan oluşmadığını ve görevle ilgili matematiksel bileşenlerin deneysel olarak birbirinden farklı üç (ilgi, kullanılabilirlik ve başarı değeri) boyuttan oluştuğunu göstermiştir. Çalışmada, ölçme aracının faktör yapıları arasında sınıf seviyesine bağlı bir değişiklik olup olmadığına bakılmış ve 5–7. sınıf ile 8–12. sınıfta öğrenim gören öğrenciler arasında ölçme aracının faktör yapısı sonuçları arasında herhangi bir değişiklik göstermediği bulunmuştur. Araştırmada ayrıca, görev değerleri, beklenti inançları ve görevin zorluk derecesi algısı arasındaki ilişkiye bakılmış ve görev değerleri ve beklenti inançları arasında pozitif bir ilişki bulunurken bu iki yapı ile görevin zorluk derecesi algısı arasında negatif bir ilişkinin var olduğu ortaya çıkmıştır (s.215–221).

Lupart, Cannon ve Telfer (2004) başarı güdüsüne dayalı modern beklenti-değer kuramını temel alarak, 7–10. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin matematik, fen, İngilizce ve bilgisayar derslerine verdikleri değeri, ilgilerini ve beklentilerini ölçmek için bir ölçme aracı tasarlamışlardır. Bu ölçme aracının puanları öğrencilerin cinsiyetine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Kız öğrencilerin İngilizce dersine yönelik görev değeri puanları erkek öğrencilere göre daha yüksek ve erkek öğrencilerin de matematik dersine yönelik görev değeri puanları kız öğrencilerine göre daha yüksektir. Ayrıca, yedinci sınıftaki öğrencilerin derslerle ilgili görev değeri puanları onuncu sınıftaki öğrencilere göre anlamlı ve daha yüksektir (s.25).

Watt (2004) başarı güdüsüne dayalı beklenti-değer kuramına dayalı olarak, Avustralyalı lise birinci sınıfta öğrenim gören öğrencilerinin matematik ve İngilizce derslerine olan algılarını, görev algılarını ve görev değerlerini değerlendirmek için bir ölçme aracı geliştirmiştir. Araştırmada cinsiyet farklılıkları incelenmiş ve matematikle ilgili görev algısı ve görev değerinin erkek öğrenciler lehine bulunurken kız öğrencilerin de İngilizce ile ilgili görev algısı ve görev değeri puanlarının erkek öğrencilere göre anlamlı ve daha yüksek olduğu görülmüştür (s.331).

Luttrell ve arkadaşları (2010) lisans eğitimi gören öğrencilerin matematik okuryazarlığıyla ilgili değer inançları içindeki bireysel farklılıkları ölçmek için Eccles ve arkadaşlarının (1983) başarı güdüsüne dayalı beklenti değer kuramında önerilen modeli temel alarak matematik değeri envanterini (MDE) geliştirmişlerdir. Bu envanter, dört boyuttan oluşmaktadır. Bunlar ilgi, genel kullanışlılık, yüksek başarı ihtiyacı ve kişisel değerdir. MDE puanları öğrencilerin cinsiyetine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. MDE puanı yüksek olan öğrencilerin düşük olanlara göre lisans eğitiminde verilen matematikle ilgili dersleri daha çok seçtikleri görülmüştür (s.142).

Başarı güdüsüne dayalı beklenti-değer kuramına dayalı olarak geliştirilen ölçme araçlarından biri de online öğrenme değeri ve öz-yeterlik ölçeğidir. Online öğrenme değeri ve öz-yeterlik ölçeği Amerikan donanmasında çalışanların online öğrenmeye verdikleri değeri ve öz-yeterliliklerini değerlendirmek için geliştirilmiştir (Artino ve Mccoach, 2008, s.279).

Skenderian (2009) diğer çalışmalardan farklı olarak üniversite öğrencilerinin esrardan beklentileri ve esrar kullanımını sonucunda algılanan değeri değerlendirmek için beklenti-değer kuramını temel alarak ölçme aracı geliştirmiştir. 32 maddeden oluşan bu ölçek, doğrulayıcı ve açıklayıcı faktör analizleri sonucunda beklenti ve değer boyutları altında beş faktörlü yapıdan oluşmuştur (s.4).

Diğer benzer ölçek ve envanterler, öğrencilerin alana özgü tutumlarını değerlendirmek için geliştirilmesine rağmen Eccles ve arkadaşlarının (1983) önerdiği başarı güdüsüne dayalı

beklenti-değer kuramı temelli değildir. Örneğin, Fennema-Sherman Matematik Tutumları Ölçeğinde 9 alt boyut vardır. Bunlar: annenin, babanın, öğretmenin tutumları, matematik başarısına karşı tutum, erkek alanı olarak matematik, matematik öğrenmede kendine güven, matematik kaygısı, matematikte etkili motivasyon ve matematiğin yararlılık boyutlarıdır (Fennema ve Sherman, 1976, s.324). Benzer şekilde, Luttrell (2000) lisans öğrenimi gören öğrencilerin genel olarak algılanan değer içindeki bireysel farklılıklarını ölçmek için öz-bildirim envanteri geliştirmiştir. Bu envanter öğrencilerin inançlarıyla ilgili beş boyuttan oluşmaktadır ve başarı değeri, genel eğitim değeri, okul merkezi, aile beklentisi ve başarı engelleri boyutlarını içermektedir (s.3).

Araştırmalarda çok kullanılan ilköğretim öğrencileri için matematik kaygı ölçeği (Bindak, 2005, s.442) ve matematik kaygı ölçeklerinin (Richardson ve Suinn, 1972, s.551) matematikle ilgili endişe, kaygı ve korkuları ölçmelerine rağmen matematikle ilgili diğer değerleri ölçmede yetersiz olduğu görülmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, çalışma grubu, verilerin toplanması ve verilerin analizine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

3.1 Araştırma Modeli

Betimsel araştırmalar, var olan bir görüngünün doğasının olduğu şekliyle karakterize edildiği çalışmalardır. Tarama modelleri ise bireylerin tutum, inanç, değer, davranış, görüş, fikir ve diğer türden bilgilerine ulaşılmak istenen araştırmalarda kullanılan modellerdir (McMillan ve Schumacher, 2001, s.42). Bu araştırma iki aşamada yürütülmüştür. İlk aşamada matematik öz-bildirim envanteri hazırlanarak bir deneme uygulaması yapılmış, envanterin güvenilirlik ve yapı geçerliği ile ilgili kanıtlar toplanmıştır. İkinci aşamada ise geliştirilen bu envanter bir başka gruba uygulanarak envanterin güvenilirlik ve yapı geçerliği ile ilgili bulgular elde edilmiştir. Ayrıca bu bulgulara ek olarak ölçüt geçerliği ile ilgili kanıt elde edilmeye çalışılmış ve son olarak elde edilen tüm bulgular çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Bu araştırmanın doğası betimsel nitelikli tarama modeline uygun düşmektedir ve dolayısıyla betimsel nitelikli tarama modeli bu araştırmanın yöntemi olarak benimsenmiştir.

3.2 Çalışma Grubu

Araştırmanın ilk uygulamasındaki envanter geliştirme çalışmasının çalışma grubunu; 2010–2011 öğretim yılı güz döneminde Antalya ili Muratpaşa, Konyaaltı, Kepez, Aksu ve Döşemealtı ilçelerinde 5 ilköğretim okulunda öğrenim görmekte olan 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinden seçilen 1315 kişi oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında yapılan ikinci uygulamanın çalışma grubunu ise 2010–2011 öğretim yılı bahar döneminde Antalya ili Muratpaşa, Konyaaltı, Kepez, Aksu ve Döşemealtı ilçelerinde 5 ilköğretim okulunda öğrenim görmekte olan 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinden seçilen 1343 kişi oluşturmaktadır. Çalışma grupları belirlenirken okulların sosyo-ekonomik çevreleri ve başarı düzeyleri dikkate alınmıştır. Araştırmanın ilk uygulamasına katılan öğrencilerin 614'ü kız ve 701'i erkektir. 385 öğrenci 6. sınıf, 451 öğrenci 7. sınıf ve 479 öğrenci de 8. sınıfta öğrenim görmektedir. İkinci

uygulamaya katılan öğrencilerin ise 632’u kız ve 642’ü erkektir. 393 öğrenci 6. sınıf, 458 öğrenci 7. sınıf ve 432 öğrenci de 8. sınıfta öğrenim görmektedir.

İlk ve ikinci uygulamalarla ilgili yapılan ön incelemeler sonucu sırasıyla 32 ve 25 adet anketin eksik veri içerdiği ve analize uygun olmadığı tespit edilmiştir ve veri grubundan çıkarılmıştır. Son olarak, veri setini analiz etme yöntemlerinden biri olan uç değer araştırması yapılmış ve uç değerler kontrol edilmiştir. Bağımlı ve bağımsız değerlere yönelik tek değişkenli uç değerler, 0,01 anlamlılık düzeyinde ve Z tablo değeri azalan ya da artan sırada incelenmiş ve 3,29’u geçen uç veriler veri setinden çıkarılmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2007, s.73). Yapılan analizler sonucu birinci ve ikinci uygulamada sırası ile 25 ve 35 uç veri, veri setinden çıkarılmıştır. Böylece, araştırmanın ilk ve ikinci uygulaması ile ilgili analizler sırası ile 1258 ve 1283 veri üzerinden yapılmıştır.

3.3 Veri Toplama Araçları

Çalışmada kullanılan veri toplama aracı (anket) iki bölümden oluşmaktadır.

- Birinci Bölüm: Öğrencilere ait kişisel bilgiler anketi (20 madde)
- İkinci Bölüm: Matematik öz-bildirim envanteri (36 madde)

3.3.1 Kişisel Bilgiler Anketi (KBA)

Kişisel Bilgiler Anketi öğrencilerin demografik özelliklerini belirlemek amacıyla öğrencilerin sınıf seviyesi, cinsiyetleri, anne-baba eğitim ve gelir durumu, SBS puanı, matematik dersi karne notu ve karne ortalama puanı ile ilgili soruları içermektedir.

3.3.2 Matematik Öz-Bildirim Envanteri (MÖBE)

Eccles ve arkadaşlarının (1983) başarı güdüsüne dayalı beklenti-değer kuramı temel alınarak ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik öz-bildirimlerini belirlemek amacıyla 36 maddeden oluşan matematik öz-bildirim envanteri geliştirilmiştir. Envanterde beşli likert tipli derecelendirme ölçeği kullanılmıştır. Derecelendirmeler, “kesinlikle

katılıyorum” (5), “katılıyorum” (4), “kararsızım” (3), “katılmıyorum” (2), “kesinlikle katılmıyorum” (1) şeklinde derecelendirilmiştir.

3.4 Ölçme Aracının Geliştirilmesi Süreci

Matematik Öz-Bildirim Envanterinin geliştirme süreci 4 aşamada oluşmaktadır. Bu aşamalar: (1) Envanterin amacının belirlenmesi, (2) Soru havuzunun oluşturulması, (3) Uzman görüşüne başvurma, (4) Geçerlik ve güvenirlik hesaplamadır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2008, s.94).

Birinci aşama olan matematik öz-bildirim envanterinin amacı, ilköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik öz-bildirim algılarını belirlemektir. Envanterin amacı doğrultusunda ölçme aracının, Antalya ili merkez ilçelerinde öğrenim gören 6-7-8. sınıf öğrencilerine uygulanmasına karar verilmiştir.

İkinci aşamada soru madde havuzunu oluşturmak için, başarı güdüsüne dayalı beklenti-değer kuramını temel alan yurtiçi ve yurtdışında yapılan araştırmalarından ve bu araştırmalarda kullanılan ölçme araçlarından faydalanılmıştır. Özellikle, Bindak (2005, s.442), Eccles ve Wigfield (1995, s.215), Luttrell ve arkadaşları (2010, s.143), Uzar (2010, s.62), Wilkins (2010, s.276) tarafından geliştirilen ölçek ve envanterlerden yararlanılarak, matematik öz-bildirim kavramına ilişkin maddeler yazılmıştır. Böylece, kuramsal bir kavramı ölçen kavramsal yapıya ilişkin 54 maddeden oluşan soru havuzu oluşturulmuştur.

Üçüncü aşamada, kapsam geçerliği için maddelerin hedef alanı ne dereceye kadar açıklayabildiğine ilişkin uzman görüşüne başvurulmuştur (Büyüköztürk, 2006, s.167-168). Bu amaçla matematik öz-bildirim envanteri için hazırlanan 54 madde, matematik eğitiminde uzman 10 akademisyen tarafından incelenmiştir. 54 maddeden oluşan soru havuzu uzman görüşlerinin katkılarıyla ifadelerin içerik, biçim, anlaşılabilirlik, benzerlik ve cümle yapısı bakımından gözden geçirilmiş, birbirine çok yakın anlamlı olan ve birbirini tekrar eden maddeler çıkarılmış ve matematik öz-bildirim envanteri 36 ifadeye/maddeye düşürülmüştür (Ek-2). Hazırlanan taslak forma, envanterin uygulanacağı öğrencilerin özelliği ile ilgili yanıtlama seçenekleri ve yönerge eklenmiş ve envanter son şeklini almıştır.

Envanter geliştirme sürecinin son aşamasında da olan geçerlik ve güvenirlik hesaplama işlemleri yapılmıştır.

3.5 Verilerin Toplanması

Veriler, Antalya ili Muratpaşa, Konyaaltı, Kepez, Aksu ve Döşemealtı ilçelerinde yer alan 10 ilköğretim okulunda öğrenim görmekte olan 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinden toplanmıştır. Verilerin toplanması aşamasındaki uygulamalar, Aralık 2010-Nisan 2011 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir.

3.6 Verilerin Analizi

Bu bölümde önce matematik öz-bildirim envanterinin geliştirilmesi için yapılan geçerlik ve güvenirlik hesaplama işlemlerinde kullanılan yöntem ve tekniklerden daha sonra da tarama çalışması için kullanılan analizlerden bahsedilmiştir.

3.6.1 Envanter Geliştirilmesi için Kullanılan Analizler

Verilerin analizinde SPSS 13.0 ve LISREL 8.54 istatistik paket programlarından yararlanılmıştır. Matematik öz-bildirim envanterinin yapı geçerliliği için ilk aşamada açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Bu hedefle Barlett testi ve Kaiser Meyer Olkin testi yöntemlerinden faydalanılmıştır. Ayrıca, faktörleri isimlendirmek ve yorumlayabilmek amacıyla varimax dik döndürme tekniği kullanılmıştır.

İkinci aşamada, doğrulayıcı faktör analizi yöntemi, üçüncü aşamada ise yakınsama geçerliği ve son olarak dördüncü aşamada da diskriminant geçerliği yönteminden faydalanılmış ve ilgili analizler yapılmıştır. Araştırmanın güvenirlik analizinde ise, Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısından yararlanılmıştır.

3.6.2 Tarama Çalışması için Kullanılan Analizler

Çalışmada kullanılan Kişisel Bilgiler Anketi'nden elde edilen cinsiyet, sınıf ve yaş seviyesi, SBS puanı, ile ilgili frekans, yüzde dağılımı, aritmetik ortalama, standart sapma değerlerine yer verilmiştir. Daha sonra bu bağımsız değişkenlere göre Matematik Öz-Bildirim Envanteri puanları arasındaki farklılıkları belirlemek amacı ile Tek Yönlü Varyans Analizi

(ANOVA) ve bağımsız örneklem için t-testi analizlerinden yararlanılmıştır. ANOVA sonucu gruplar arasındaki farkın kaynağını bulmak için Post Hoc testleri uygulanmış ve değişkenler arasındaki ilişkinin gücünü belirlemek için etki büyüklüğü olarak tanımlanan etakare (η^2) korelasyon katsayısından faydalanılmıştır. Ayrıca, öğrencilerin SBS puanları, karne başarı puanları ile matematik öz-bildirim envanteri puanları arasındaki ilişkiler Pearson Momentler korelasyon katsayısı ile hesaplanmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, önce Matematik Öz-Bildirim Envanteri'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışmasıyla ilgili bulgular ve yorumlar daha sonra da ilişkisel tarama çalışması ile ilgili bulgular ve yorumlar verilmiştir.

4.1 Matematik Öz-Bildirim Envanterine Ait Güvenirlik Çalışmaları

Matematik öz-bildirim envanterinin güvenilirliği birinci çalışma grubuna katılan 1258 öğrenciden elde edilen veriler üzerinden analizler yapılarak hesaplanmıştır. Öncelikli olarak maddelerin iç tutarlılık değerlerine bakılmış ve envanterin son hali (33) için hesaplanan Cronbach Alpha Tutarlılık katsayı değeri 0,87 bulunmuştur. Ölçek ya da envanter geliştirme çalışmalarında ölçme aracının güvenilirliği için kabul gören Cronbach Alpha Tutarlılık katsayı değerinin en az 0,70'den büyük olması gerekmektedir (Hair, Anderson, Tahtam ve Black, 1998, s.88). Matematik öz-bildirim envanterinin Cronbach Alpha Tutarlılık katsayı değeri 0,87 olması envanterin güvenilir olduğunu göstermektedir.

İç tutarlık katsayısı, envanterdeki maddelerin tümünün aynı temel özelliği ölçtüğü varsayımından hareketle; madde-toplam test korelasyona bakılmasını (Balcı, 2004, s.101) kapsamaktadır. Bu amaçla maddelerin kendi aralarındaki korelasyon değerleri incelenmiş ve maddelerin madde-toplam test korelasyonları hesaplanmıştır. Madde toplam test korelasyonu değeri yorumlarında sınır değerler bulunmaktadır. Büyüköztürk (2006) maddelerin bireyleri iyi derecede ayırt edebilmesi için madde test korelasyonu değerinin 0,30 ve üzeri olması ($r \geq 0,30$) gerektiğini belirtmiştir (s.171). Tablo 4.1'de envanterde yer alan maddelerin madde-toplam korelasyonları ve faktörlerin güvenilirlikleri verilmiştir. Envanter boyutları için ölçülen Cronbach Alpha tutarlık katsayı değeri 0,70'den büyük ve madde-toplam korelasyon değerleri de 0,30'dan büyük bulunmuştur.

Tablo 4.1 Matematik Öz-Bildirim Envanterine İlişkin Güvenilirlik Test Sonuçları

Boyut	Cronbach Alpha	Madde- Toplam Korelasyonu	Boyut	Cronbach Alpha	Madde- Toplam Korelasyonu
Faktör 1	0,91		Faktör 4	0,82	
S1		,773	S22		,645
S2		,668	S23		,580
S3		,757	S24		,624
S4		,743	S25		,661
S5		,771	S26		,377
S6		,700	Faktör 5	0,90	
S7		,722	S27		,386
Faktör 2	0,77		S28		,430
S8		,566	S29		,427
S9		,580	S30		,593
S11		,484	S31		,607
S13		,517	S32		,405
S14		,580	S33		,475
Faktör 3	0,79		S34		,538
S15		,543	S35		,397
S16		,593	S36		,486
S17		,553			
S18		,625			
S19		,511			
S20		,568			

Boyutlara ilişkin güvenilirlik test sonuçları ile birlikte matematik öz-bildirim envanteri boyutları hakkındaki betimleyici istatistiklerin incelenmesi uygun görülmüştür. Tablo 4.2'ye göre başarı değeri boyutu en yüksek ve kişisel değer boyutu da en düşük ortalama değere sahiptir. Ayrıca, başarı değeri boyutundan sonra sırasıyla başarı beklentisi, kullanışlılık değeri, ilgi değeri boyutları ortalama değerleri gelmektedir. Standart sapmalar dikkate alındığında ortalama değer ile gözlenen değer arasındaki en büyük farkın kişisel değer boyutunda olduğu görülmektedir. Kişisel değer boyutunu sırasıyla ilgi değeri, başarı beklentisi, kullanışlılık değeri ve başarı değeri boyutu takip etmektedir.

Tablo 4.2 Matematik Öz-Bildirim Envanterine İlişkin Betimleyici İstatistikler

Faktör Adı	n	Standart Sapma	Ortalama	Varyans
İlgi Değeri	1258	,965	3,65	,933
Kullanışlılık Değeri	1258	,804	4,00	,248
Başarı Değeri	1258	,717	4,17	,179
Kişisel Değer	1258	1,111	2,72	,587
Başarı Beklentisi	1258	,819	4,09	,209
Genel MÖBE	1258	,529	3,79	,280

4.2 Matematik Öz-Bildirim Envanterinin Yapı Geçerliliği

4.2.1 Matematik Öz-Bildirim Envanterinin Açıklayıcı Faktör Analizi

Açıklayıcı faktör analizi, sosyal bilimler alanında veri toplama aracı olarak envanterin yapı geçerliliğini test etmekte genellikle kullanılan bir tekniktir (Büyüköztürk, 2006, s.123). Açıklayıcı faktör analizi ile aynı niteliği ya da yapıyı ölçen değişkenlerin arasındaki ilişkiden yola çıkılarak aynı nitelikteki değişkenler bir araya toplanır ve az sayıda faktör ile ölçme yapılır (Büyüköztürk, 2006, s.123). Açıklayıcı faktör analizinde, bir envantere ya da ölçekteki değişken sayısını azaltmak ve maddelerin birbirini dışta tutan daha az sayıda faktöre ayrılıp ayrılamayacağını göstermek amacıyla “Temel Bileşenler Analizi (TBA)” yapılmaktadır. Temel Bileşenler Analizi sonucunda aynı yapıyı ölçen maddelerin bir araya toplandığı faktörleri belirginleştirmek için Varimax döndürme yöntemi kullanılmaktadır (Büyüköztürk, 2002, s. 475).

Matematik Öz-Bildirim Envanterinin yapı geçerliliğini sağlamak için ilk önce açıklayıcı faktör analizi yöntemi uygulanmıştır. Bu amaçla SPSS 13.0 paket programı kullanılmış ve temel bileşenler analizi, Varimax döndürme tekniği ile matematik öz-bildirim envanterinin yapılandırılması aşamasında belirlenen 36 madde analiz edilmiştir. Açıklayıcı faktör analizinde çalışma grubu 350’den fazla ise faktör yükleri 0,30’un altında olan maddeler ile iki faktördeki yükleri arasında en az 0,1 olmayan maddelerin, faktör yükü, iki faktöre de dağılmasının (binişik madde) göstergesi olması nedeniyle envanterden çıkarılması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2006, s.125; Hair ve ark., 1998, s.112). Bu amaçla madde yükü 0,30’un altında olan ve yükleri farklı faktörlere birbirine yakın düzeyde dağılan 3 madde envanterden çıkarılmış; geriye kalan 33 madde üzerinde analizler yapılmıştır.

Araştırmada çalışma grubunun (n=1258) açıklayıcı faktör analizine uygunluğu ve

dağılımın normallik düzeyinin faktör analizi şartlarını sağlayıp sağlamadığını ortaya koymak amacı ile Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) değeri hesaplanmış ve Barlett testi uygulanmıştır (Büyüköztürk, 2006, s.126). Sosyal bilimlerde, KMO değeri, örneklem büyüklüğü ve maddeler arası korelasyonun açıklayıcı faktör analizine uygunluğunu gösterdiği için bu değer kabul edilebilir alt sınırı 0,60 olarak belirlenmiştir (Kline, 1994, s.75). Bartlett Sphericity Testi de değişkenler arasında açıklayıcı faktör analizini uygulamak için yeterli düzeyde bir ilişkinin varlığını inceler ve bu testteki P değerinin 0,05'ten düşük olması gerekmektedir (Sipahi, Yurtkoru ve Çinko, 2006, s.79). Kaiser- Meyer- Olkin (KMO) ve Bartlett Sphericity Testi sonucunda KMO = 0,96; Barlett testi değeri ise $\chi^2 = 20310,569$; $sd = 528$ ($p = 0,001$) olarak bulunmuştur. Elde edilen bulgular neticesinde çalışma grubunun açıklayıcı faktör analizi için uygun olduğu görülmektedir.

Varimax dik döndürme tekniği envanter ya da ölçekteki faktörlerin sadeleştirilmesi ve belirginleştirilmesi için kullanılmaktadır. Bu amaçla verilere Varimax dik döndürme tekniği uygulanmış ve rotasyon sonrası faktör yüklerinin 0,422 ile 0,762 arasında değiştiği görülmüştür. Sosyal bilimlerde açıklanan varyans oranının %40'ın üzerinde olması gerekmektedir (Hinkin, 1995, s.112). Açıklayıcı faktör analizi sonucu elde edilen maddelerin ve faktörlerin toplam varyansı açıklama oranı % 57,304 olup envanterin son halindeki bütün maddelerin faktör yük değerleri 0,30'un üzerindedir. Açıklayıcı faktör analizi bulguları sonucunda, beş faktörden ve 33 maddeden oluşan bir matematik öz-bildirim envanteri elde edilmiştir.

Maddelerin faktör yük değerleri, toplam varyansı açıklama oranları ve Cronbach Alpha İç Tutarlılık Katsayı değerleri ile ilgili veriler Tablo 4.3'te verilmiştir.

Tablo 4.3 Matematik Öz-Bildirim Envanterine İlişkin Açıklayıcı Faktör Analizi Bulguları

İfade No	İfadeler	α	Açıklanan Varyans	Faktör Yükleri
Faktör 1. İlgi Değeri		0,91	14,691	
1	Matematiği öğrenmek eğlencelidir.			,743
2	Gazetede, dergide matematikle ilgili bir yazı görsem, hemen okumak isterim.			,714
3	Matematik ile ilgili yeni konular öğrenmek ilgimi çeker.			,713
4	Matematik dersini dört gözle beklerim.			,745
5	Matematik bende merak uyandırır.			,728
6	Sayılarla uğraşmaktan zevk duyarım.			,708
7	Matematik problemlerini çözmek hoşuma gider.			,664
Faktör 2. Kullanışlılık Değeri		0,77	7,864	
8	Matematiğe yeni beceriler kazanmak yaratıcı düşünme yeteneğini geliştirir.			,497
9	Matematik dersini zekâ geliştirici bulurum.			,567
11	Matematik, günlük hayat problemlerini çözmeye yardımcı olur.			,726
13	Matematik, istediğim mesleği seçebilmeye yardımcı olacağı için çaba harcamaya değerdir.			,551
14	Hayatımın her aşamasında matematiğe gereksinim duyacağımı düşünürüm.			,674
Faktör 3. Başarı Değeri		0,79	8,687	
15	Matematik dersinde, başarılı olmak için çok çalışırım.			,422
16	Matematik sınavından en az 85 puan almazsam, hayal kırıklığı yaşarım.			,458
17	Matematik dersinde ortalama bir öğrenci seviyesinde olmak beni üzer.			,565
18	Matematik sınavlarından yüksek puan almak benim için önemlidir.			,762
19	Matematik dersinde sınıfın en başarılı öğrencisi olmayı isterim.			,747
20	Matematik dersinde gördüğümüz zor problemleri anlamak, benim için önemlidir.			,543
Faktör 4. Kişisel Değer		0,82	9,250	
22	Ne kadar çalışırsam çalışayım, matematikte başarılı olamam.			,731
23	Matematik ile ilgili semboller kafamı karıştırır.			,729
24	Matematik dersini sıkıcı bulurum.			,658
25	Matematik ödevlerini yaparken kendimi gergin ve çaresiz hissedirim.			,751
26	Matematiği anlama düzeyimin birçok arkadaşımın			,738

	göre düşük olduğunu düşünürüm.		
	Faktör 5. Başarı Beklentisi	0,90	16,811
27	Bir kitabın % 40 indirimden sonra ne kadar ucuzlayacağını hesaplanmasında kendime güvenirim.		,561
28	Matematik sınavlarından aldığım notların aritmetik ortalamasını hesaplamada kendime güvenirim.		,640
29	Metre cinsinden verilen bir uzunluğu milimetreye çevirmede kendime güvenirim.		,692
30	Herhangi bir üçgende, ölçüsü verilmeyen bir açının ölçüsünü bulmada kendime güvenirim.		,736
31	Çevre uzunlukları eşit olan kare ve eşkenar üçgenin bir kenar uzunluğunu bulmada kendime güvenirim.		,733
32	Herhangi bir prizmanın yüzey alanı ve hacminin hesaplanmasında kendime güvenirim.		,633
33	Deniz seviyesini "0" başlangıç noktası olarak alan bir dalgıcın yaptığı dalışın derinliğini tam sayı olarak ifade etmede kendime güvenirim.		,681
34	" $5x + 3 = 13$, $x = ?$ " türünden bir eşitliği çözümede kendime güvenirim.		,715
35	Günümün kaçta kaçının okulda geçtiğini hesaplamada kendime güvenirim.		,628
36	Sayı doğrusunu üzerinde -7 , $ -5 $, 0 , 3 ve 9 gibi sayıları göstermede kendime güvenirim.		,671
	KMO —————→ 0,960		
	Bartlett —————→ 20310,569	Genel Cronbach Alpha	0,87
	Toplam Açıklanan Varyans	57,304	

Faktörlerden ilki matematik ilgi değeri olarak tanımlanmış ve bu boyut yedi maddeden oluşmaktadır. Birinci faktördeki maddelerin faktör yük değerleri 0,664 ile 0,745 arasında değişmektedir. Bu boyutun açıkladığı varyans oranı yüzde 13,691'dir. Kullanışlılık değeri ikinci faktör olup beş maddeden oluşmakta ve maddelerin faktör yük değerleri ,497 ile ,726 arasında değişmektedir. Bu faktörün varyans açıklama oranı yüzdesi 7,864'tür. Üçüncü boyutu başarı değeri oluşturmakta ve bu boyutta altı madde yer almaktadır. Maddelerin faktör yük değerleri 0,422 ile 0,762 arasında değişmektedir ve bu boyutun açıkladığı varyans oranı yüzde 8,687'dir. Dördüncü faktöre kişisel değer adı verilmiştir. Bu boyutta beş madde yer almakta ve maddelerin faktör yük değerleri 0,638 ile 0,751 arasında değişmektedir. Bu boyutun açıkladığı varyans oranı da yüzde 9,250'dir. Beşinci ve son boyut başarı beklentisini oluşturmakta ve bu faktörde on madde yer almaktadır. Bu faktördeki maddelerin faktör yük

değerleri 0,561 ile 0,736 arasında değişmektedir. Bu boyutun açıkladığı varyans oranı da yüzde 16,811'dir.

4.2.2 Matematik Öz-Bildirim Envanterinin Doğrulayıcı Faktör Analizi

Matematik öz-bildirim envanterinin açıklayıcı faktör analizi ile tespit edilen faktör yapısının, modelin verilerine ne derece uyum gösterdiğini anlamak için doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi, genelde literatürde daha çok açıklayıcı faktör analizi çalışmalarından sonra uygulanan bir yöntem olarak kullanılmaktadır (Şimşek, 2007, s.4). Doğrulayıcı faktör analizinde, daha önceki kapsamlı çalışmalardan elde edilen teorik ya da deneysel durumlar ve gözlemler çerçevesinde, varsayımlar için model oluşturulur ve bu model bazı parametreler açısından test edilir (Çokluk, Şekercioğlu, Büyüköztürk, 2010, s.282). Ayrıca model için önerilen hipotezler, araştırmacının teorik bilgilere göre belirlediği gözlenen değişkenlerinin gizil (örtük) faktörlerle ve gizil faktörlerin de kendi aralarındaki ilişkilerini kanıtlamaktadır (Şencan, 2005, s.408).

Doğrulayıcı faktör analizi ile araştırmacı tarafından önerilen modelin yeterliğinin belirlenmesinde çeşitli model uyum indekslerine bakıldığı görülmektedir. Önerilen model uyum indeksleri arasında en çok kullanılanları benzerlik oranı ki-kare istatistiği (χ^2), RMSEA (Ortalama hata karakök yaklaşımı - Root-mean-square error approximation), GFI (Uyum iyiliği indeksi -Goodness-of-fit index) ve AGFI (Uyarlanmış uyum iyiliği indeksi -Adjusted Goodness-of-fit index) dir. Diğer uygunluk ölçüleri, NFI (Normlandırılmış uyum indeksi-The Normed Fit Index)'dir. Doğrulayıcı faktör analizi uygulanmış araştırmalarda kullanılan bu uyum indeksleri, uyum indeklerinin tanımları ve iyi uyum değerleri ve kabul edilebilir sınır değerleri Tablo 4.4'te verilmiştir (Aktan-Alan, 2011, s.106, Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003, s.23-74).

Tablo 4.4 Uyum İndeksleri ve Kriterleri

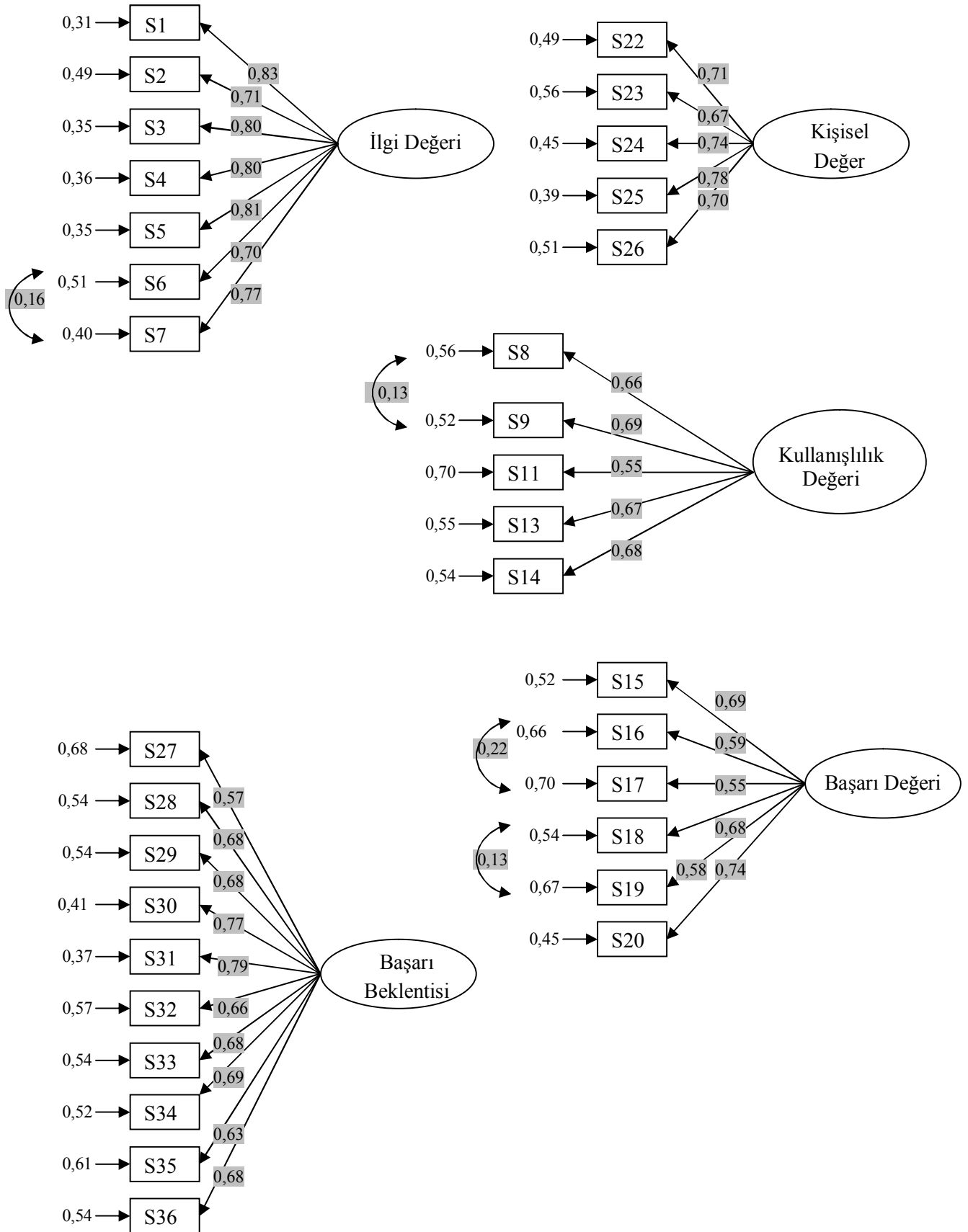
Uyum İndeksleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Tanımı
Ki-kare (χ^2) p değeri Ki-kare/sd (χ^2 /sd) (Chi-Square - χ^2)	$0 \leq \chi^2 \leq 2sd$ $0,05 < p \leq 1,00$ $0 \leq \chi^2/sd \leq 2$	$2sd < \chi^2 \leq 3sd$ $0,01 \leq p \leq 0,05$ $2 < \chi^2/sd \leq 3$	Orijinal değişken matrisinin önerilen matristen farklı olup olmadığını test eder ve birbiriyle uyumuna bakar. Serbestlik derecesine oranı önemlidir.
RMSEA Ortalama Hata Karekök Değeri (Root Mean Square Error Approximation)	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 < RMSEA \leq 0,08$	Örnekleme gözlenen değişkenler arasındaki kovaryans ile modelde önerilen parametreler arasındaki farka dayanan uyum indeksidir.
CFI Karşılaştırmalı uyum indeksi (Comparative Fit Index)	$0,97 \leq CFI \leq 1,00$	$0,95 \leq CFI < 0,97$	Elimizdeki verilere kötü uyum sağladığı farzedilen bir bağımsız model ile önerilen modele ait kovaryansları karşılaştıran bir indekstir.
GFI Uyum İyiliği İndeksi (Goodness-of-Fit Index)	$0,95 \leq GFI \leq 1,00$	$0,90 \leq GFI < 0,95$	Modelin açıkladığı örneklem varyansı olarak da kabul edilir. Bu sebep ile regresyon katsayına benzer.
AGFI Uyarlanmış Uyum İyiliği İndeksi (Adjusted Goodness-of-Fit-Index)	$0,90 \leq AGFI \leq 1,00$	$0,85 \leq AGFI < 0,90$	Örneklem genişliği dikkate alınarak düzeltilmiş GFI değeridir.

Modelin sınanmasında, ilk aşamada modelde hiçbir sınırlama ya da yeni bağlantı ekleme yoluna gitmeden modelin uyum istatistikleri ve modifikasyon indeksi sonuçları ayrıntılı olarak Lisrel 8.54 paket programı yardımı ile incelenmiştir. Uygulanan doğrulayıcı faktör analizi ile uyum indeksleri [$\chi^2=1639,24$, $sd=481$, $P<0,001$], (χ^2/sd)= 3,407, RMSEA=0,039, GFI=0,92, AGFI=0,91, CFI=0,98 olarak hesaplanmıştır. Uyum indeksleri incelendiğinde, Ki Kare/sd değeri modelin yetersiz olduğunu göstermiştir Ki Kare/sd değerinin iyileştirilmesi için madde 6 ile madde 7, madde 8 ile madde 9, madde 16 ile madde 17 ve madde 18 ile madde 19 arasında modifikasyon yapılmıştır. Gerekli modifikasyonlar uygulandıktan sonra, doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen modelin uyum indekslerine bakılmış ve Ki-kare değerinin ($\chi^2=1424,55$, $sd=477$, $\chi^2/sd=2,99$, $P=0,001$) anlamlı olduğu görülmüştür. İlk model ve değiştirilmiş modele ait uyum indeksleri Tablo 4.5'te yer almaktadır.

Tablo 4.5 Matematik Öz-Bildirim Envanterinin Ölçüm Modeline İlişkin Uyum İndeksleri

Model	χ^2	χ^2/sd	RMSEA	GFI	AGFI	CFI
İlk model	1639,24	3,47	0,039	0,92	0,91	0,98
Değiştirilmiş model	1424,55	2,99	0,039	0,93	0,92	0,99

Uyum indekslerine ait genel kriterler karşılaştırıldığında değerlerin kabul edilebilir ölçüler içerisinde olduğu doğrulayıcı faktör analizi sonucu ortaya çıkmıştır. Ölçüm modeline ait faktör yükleri Şekil 4.1’de verilmiştir. Modelde bulunan faktör yükleri, gözlenen her bir maddenin kendi örtük değişkeninin ne kadarını iyi bir şekilde temsil ettiğine ilişkin bilgiyi sergilemektedir (Şimşek, 2007, s.85).



Şekil 4.1 Matematik Öz-Bildirim Envanterinin Ölçme Modeli

Otuz üç maddeye ilişkin standardize edilmiş Lamda-x değeri (λ), t değerleri, hata varyansları ve açıklanan varyans (R^2) değeri de Tablo 4.6'da verilmiş ve değerlendirilmiştir.

Tablo 4. 6 Matematik Öz-Bildirim Envanteri Maddelerinin Standardize Edilmiş Lamda-x, t Değerleri, Hata Varyansları ve Açıklanan Varyans Değerleri

Madde	λ	t	SE	R^2	Madde	λ	t	SE	R^2
1	0,83	35,95	0,31	0,69	20	0,74	29,16	0,45	0,55
2	0,71	28,72	0,49	0,51	22	0,71	27,50	0,49	0,51
3	0,80	34,05	0,35	0,65	23	0,67	25,24	0,56	0,44
4	0,80	33,71	0,36	0,64	24	0,74	29,25	0,45	0,55
5	0,81	34,40	0,35	0,65	25	0,78	31,07	0,39	0,61
6	0,70	27,80	0,51	0,49	26	0,70	26,74	0,51	0,49
7	0,77	32,12	0,40	0,60	27	0,57	21,34	0,68	0,32
8	0,66	24,81	0,56	0,44	28	0,68	26,84	0,54	0,46
9	0,69	26,36	0,52	0,48	29	0,68	26,76	0,54	0,46
11	0,55	19,92	0,70	0,30	30	0,77	31,59	0,41	0,59
13	0,67	25,44	0,55	0,45	31	0,79	33,09	0,37	0,63
14	0,68	26,07	0,54	0,46	32	0,66	25,60	0,57	0,43
15	0,69	26,66	0,52	0,48	33	0,68	26,82	0,54	0,46
16	0,59	21,42	0,66	0,34	34	0,69	27,37	0,52	0,48
17	0,55	19,74	0,70	0,30	35	0,63	24,09	0,61	0,39
18	0,54	25,96	0,54	0,46	36	0,68	26,69	0,54	0,46
19	0,58	21,01	0,67	0,33					

Tablo 4.6'daki doğrulayıcı faktör analizine sonuçlarına göre faktör yükleri (λ) 0,55 ile 0,83 arasında değişmektedir. Ayrıca tüm maddelere ilişkin t değerleri anlamlıdır. Açıklanan

varyans değerleri orta değerdedir. Elde edilen bütün değerler % 95 güven düzeyinde ($P < 0,05$) anlamlıdır. Sonuç olarak, matematik öz-bildirim envanterinin 33 maddesine ait beş faktörlü yapısı, doğrulayıcı faktör analizi ile doğrulanmış ve modele dahil edilen tüm maddelerin ve model ile ilgili uyum indekslerinin model ile uyumlu olduğu ortaya çıkmıştır.

4.2.3 Matematik Öz-Bildirim Envanterinin Yakınsama (Birleşme) Geçerliliği

Yakınsama geçerliliği bir yapıyı oluşturan değişkenlerin veya alt boyutların kendi aralarındaki korelasyonlarının yüksek düzeyde ve uniform olmasını göstermektedir (Bagozzi, 1981, s.375). Yakınsama geçerliğinde, yapı güvenilirliği ve açıklanan varyans oranı (AVO) değerinin hesaplanması gerekmektedir. Yapı güvenilirliği, bir faktördeki göstergelerin içsel tutarlıklarını ifade etmektedir ve kabul edilebilir güvenilirlik oranı 0,70'tir (Hair vd., 1998, s.611). Yakınsama geçerliliğinin temel koşullarından diğeri olan açıklanan varyans oranı değeri gözlenen değişken tarafından açıklanan varyans oranını vermekte ve bu değer 0,50'den fazla olması uygun görülmektedir (Fornell ve Larcker, 1981, s.46; Hair vd., 1998, s.612). Matematik öz-bildirim envanterine ait yakınsama geçerliği bulguları Tablo 4.7'de yer almaktadır.

Tablo 4.7 Matematik Öz- Bildirim Envanterinin Yapı Güvenirliliği ve AVO Değerleri

Boyutlar	Yapı Güvenirliliği	AVO
İlgi Değeri	0,74	0,61
Kullanışlılık Değeri	0,79	0,43
Başarı Değeri	0,81	0,42
Kişisel Değer	0,84	0,52
Başarı Beklentisi	0,89	0,48

Matematik öz-bildirim envanterine ait yapı güvenilirliği değerleri incelendiğinde 5 boyutun tümünün 0,70'in üstünde değer aldığı görülmektedir. Tablo 4.7'ye göre açıklanan varyans oranı değeri, ilgi değeri ve kişisel değer boyutunda 0,50'den büyüktür. Başarı beklentisi, kullanışlılık değeri ve başarı değeri boyutu için açıklanan varyans oranı değeri sırası ile 0,48, 0,43 ve 0,42 olup 0,50 değerinin biraz altında kaldığı görülmektedir.

Yakınsama geçerliğinin sağlanmasında açıklanan varyans oranı değerinin 0,50'den fazla olması önerilmesine rağmen sosyal bilimler için bu değer 0,40'tan büyük olması kabul edilebilirdir (Hinkin, 1995, s.112; Scherer, Wiebe, Luther, ve Adams, 1988, s. 87). Sonuç olarak Tablo 4.6'daki yapı güvenilirliği ve açıklanan varyans oranı değerleri tüm faktörler için yakınsama geçerliliğinin mevcut olduğunu ortaya koymaktadır.

4.2.4 Matematik Öz-Bildirim Envanterinin Diskriminant (Ayrışma) Geçerliliği

Ayrışma geçerliliği farklı boyutların kendi aralarındaki korelasyonlarının yüksek ancak belli bir düzeyde de düşük ve uniform olmasını göstermektedir (Peter, 1981, s.137). Ayrışma geçerliliğinin sağlanmasında bir yapıya ait açıklanan varyans oranının o yapının diğer yapılarla arasındaki en yüksek korelasyon katsayısının karesinden büyük olması (Ortalama açıklanan varyans > (En yüksek korelasyon)²) gerekmektedir (Fornell ve Larcker, 1981, s.46). Tablo 4.8'deki bulgulara göre korelasyon katsayısı kareleri değerleri AVO değerlerinden küçük olup tüm faktörler için ayrıştırma geçerliliğinin var olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.8 Faktörler Arası Korelasyon Katsayısının Karesi ve AVO Değerleri

(Korelasyonlar) ²						
	AVO	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Faktör 5
Faktör 1	0,61	1				
Faktör 2	0,43	0,40(**)	1			
Faktör 3	0,42	0,39(**)	0,39(**)	1		
Faktör 4	0,52	0,21(**)	0,11(**)	0,13(**)	1	
Faktör 5	0,48	0,30(**)	0,28(**)	0,38(**)	0,19(**)	1

** 0.01 düzeyinde anlamlı.

4.3 Tarama Çalışması ile İlgili Bulgular ve Yorumlar

Bu bölümde, ilköğretim II. kademe öğrencilerinin matematik öz-bildirimleri ile matematik başarıları (SBS ve karne puanı) ve bazı demografik özellikleri arasındaki ilişkiler araştırılarak var olan durum ile ilgili bulgular ve yorumlar yer almaktadır.

4.3.1 Demografik Özellikler ile İlgili Bulgular ve Yorumlar

Araştırmada kullanılan Kişisel Bilgiler Anketi'nden elde edilen cinsiyet, sınıf seviyesi ile ilgili verileri frekans ve yüzdelerle dağılımları Tablo 4.9 ve Tablo 4.10'da sunulmuştur.

Tablo 4.9 Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımları

Cinsiyet	Frekans (f)	Yüzde (%)
Kız	632	49,6
Erkek	642	50,4
Toplam	1276	100

1283 öğrenciden oluşan ikinci çalışma grubunda 1274 öğrenci cinsiyet durumu ile ilgili soruyu yanıtlamıştır. İkinci çalışma grubundaki 1274 kişinin %49,6'ını kız, %50,4'ünü erkek öğrenciler oluşturmaktadır.

Tablo 4.10 Öğrencilerin Sınıf Seviyesine Göre Dağılımları

Sınıf	Frekans (f)	Yüzde (%)
6	393	30,6
7	458	35,6
8	432	33,8
Toplam	1283	100

1283 kişilik ikinci çalışma grubunun %30,6'ını 6. sınıf, %35,6'ını 7.sınıf ve %33,8'ini 8. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır.

4.3.2 Matematik Öz-Bildirim Puanı ve Cinsiyet

Çalışma grubundaki öğrencilerin matematik öz-bildirim puanları bağımsız grup t-testi ile karşılaştırılmıştır. Varyans homojenliğini belirlemek amacı ile Levene testi yapılmış ve iki gruptaki varyanslarının homojen olmadığı ortaya çıkmıştır ($F=6,381$; $p= 0,012$). Bu sonuç dikkate alınarak bağımsız grup t-testi analizi sonuçları değerlendirilmiş ve Tablo 4.11’de bulgular verilmiştir.

Tablo 4.11 Matematik Öz-Bildirim Puanının Cinsiyete Göre Bağımsız T-testi ile Karşılaştırılması

Cinsiyet	N	\bar{X}	Ss.	Sd.	t	p
Kız	632	3,819	0,49	1272	0,291	0,77
Erkek	642	3,811	0,55			

Öğrencilerin matematik öz-bildirim puanları arasındaki farklar cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir fark göstermemektedir ($t = 0,291$; $p > 0,77$). Kız öğrencilerin matematik öz-bildirim puan ortalamaları ($\bar{X}_{kız} = 3,819$) erkeklerin matematik öz-bildirim ortalamasından ($\bar{X}_{erkek} = 3,811$) yüksek olmasına rağmen bu durum anlamlı bir fark oluşturmamaktadır.

4.3.3 Matematik Öz-Bildirim Puanı ve Sınıf Seviyesi

Öğrencilerinin matematik öz-bildirim puanları sınıf seviyesine göre tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile karşılaştırılmıştır. Farklılığın hangi grup lehine olduğunu tespit etmek için Post-Hoc testi uygulanmıştır. Hangi post-hoc çoklu karşılaştırma tekniğinin kullanılacağına karar vermek için uygulanan Levene testi sonucu ($p= 0,012 < 0,05$) varyansların homojen olmadığı görülmüş ve Dunnet C’si uygulanmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin gücünü tespit etmek amacı ile etki büyüklüğü olarak tanımlanan eta-kare (η^2) katsayısına bakılmıştır. Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 4.12’de yer almaktadır.

Tablo 4.12 Matematik Öz-Bildirim Puanının Sınıf Seviyesine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi ile Karşılaştırılması

Sınıf	N	\bar{X}	Ss.		K.T	sd	K.O	F	p	Fark
6	393	3,96	.50587	G.A.	17,196	2	8,598	32,581	,001*	6-7, 6-8
7	458	3,82	.49352	G.İ.	337,789	1280	0,264			7-8
8	432	3,67	.26635	Toplam	354,985	1282				

* p<0,05

Tablo 4.12 incelendiğinde; öğrencilerin matematik öz-bildirim puanları sınıf seviyesine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($F = 32,581$; $p < 0,05$). Uygulanan post-hoc analizi sonuçlarına göre matematik öz-bildirim puanları açısından 6. sınıf ile 7. sınıf, 6. sınıf ile 8. sınıf, ve 7. sınıf ile 8. sınıf öğrencileri arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır. 6. sınıf ($\bar{X}_{6. sınıf} = 3,96$) öğrencilerin matematik öz-bildirim puanı 7. sınıf ($\bar{X}_{7. sınıf} = 3,82$) ve 8. sınıfta ($\bar{X}_{8. sınıf} = 3,67$) öğrenim gören öğrencilerden daha yüksektir. Eta kare değerleri “0,01”, “0,06” ve “0,14” düzeyinde olmak üzere sırasıyla “küçük”, “orta” ve “geniş” etki büyüklüğü olarak yorumlanmıştır (Büyüköztürk, 2006, s.48). Analiz sonuçlarında eta kare değeri $\eta^2 = 0,05$ bulunmuş olup sınıf seviyesi, öğrencilerin matematik öz-bildirim puanları üzerinde küçük bir etki büyüklüğüne sahiptir.

4.3.4 Matematik Öz-Bildirim Puanı ile SBS ve Karne Başarı Puanı Arasındaki İlişki

Matematik öz-bildirim puanı ile SBS ve karne başarı puanı arasındaki ilişkinin gücünü ve yönünü belirlemek amacıyla Pearson Momentler korelasyon katsayısına bakılmıştır. Analiz sonucunda 8. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin SBS puanı ile matematik öz-bildirim puanları arasında $r = 0,504$ 'lük ($p < 0,01$) pozitif ve orta dereceli ilişki bulunmuştur. Karne başarı puanı çalışma grubundaki tüm öğrencilere sorulmasına rağmen bu soruyu sadece 853 öğrenci yanıtlamıştır. Bulgular, öğrencilerin karne başarı puanı ile matematik öz-bildirim puanı arasında $r = 0,359$ 'lük ($p < 0,01$) pozitif ve zayıf dereceli ilişki olduğunu göstermiştir.

4.3.5 Matematik Öz-Bildirim Envanterindeki Faktörler Arası Korelasyon Analizi

Matematik öz-bildirim envanterine ait beş faktör arasındaki ilişkinin gücünü ve yönünü belirlemek amacı ile Pearson Momentler korelasyon analizi yapılmıştır. Faktörler arası ilişkiler Tablo 4.13'te yer almaktadır.

Tablo 4. 13 Faktörler Arası Korelasyon Değerleri

Faktörler	İlgi Değeri	Kullanışlılık Değeri	Başarı Değeri	Kişisel Değer	Başarı Beklentisi
İlgi Değeri	1				
Kullanışlılık Değeri	0,63**	1			
Başarı Değeri	0,62**	0,62**	1		
Kişisel Değer	-0,46**	-0,33**	-0,36**	1	
Başarı Beklentisi	0,55**	0,53**	0,62**	-0,44**	1

** 0,01 düzeyinde anlamlı.

Korelasyon matrisine göre orta dereceli ilişkiye sahip faktörler ilgi değeri ile kullanışlılık değeri $r = 0,63$ ($p < 0,01$), ilgi ile başarı değeri $r = 0,62$ ($p < 0,01$), kullanışlılık değeri ile başarı değeri $r = 0,62$ ($p < 0,01$), ilgi değeri ile başarı beklentisi $r = 0,55$ ($p < 0,01$), başarı beklentisi ile kullanışlılık değeri $r = 0,53$ ($p < 0,01$) arasındadır. Düşük dereceli ilişkiye sahip faktörler ise kişisel değer ile ilgi değeri $r = -0,46$ ($p < 0,01$), kişisel değer ile başarı beklentisi $r = -0,44$ ($p < 0,01$), kişisel değer ile başarı değeri $r = -0,36$ ($p < 0,01$) ve kişisel değer ile kullanışlılık değeri $r = -0,44$ ($p < 0,01$) arasındadır.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma bulguları doğrultusunda sonuç, tartışma ve öneriler yer almaktadır. Matematik öz-bildirim envanterinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması ile ilgili bulgular ve araştırmanın alt problemleri doğrultusunda elde edilen matematik öz-bildirim puanı ile ilgili bulgular tartışılmıştır.

Matematik Öz-Bildirim Envanteri Geliştirilmesi ile İlgili Sonuçlar

Bu tez çalışmasında ilköğretim ikinci kademe öğrencileri için matematik öz-bildirim envanteri geliştirilmiş ve öğrencilerin matematik öz-bildirim puanı çeşitli değişkenlere göre incelenmiştir. Ayrıca matematik öz-bildirim puanı ile SBS ve karne başarı puanı arasındaki ilişkiye bakılmıştır.

Matematik öz-bildirim envanteri başarı güdüsüne dayalı beklenti-değer kuramı temel alınarak geliştirilmiş ve deneysel sürece uygun bir şekilde uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Bu amaç ile ilköğretim ikinci kademedeki öğrenim gören öğrenciler için 54 maddeyi içeren matematik öz-bildirim envanterinin taslak formu oluşturulmuştur. 54 maddeli taslak form matematik eğitiminde uzman olan 10 akademisyenin görüşüne sunulmuş ve uzman görüşlerinin katkılarıyla ifadelerin içerik, biçim, anlaşılabilirlik, benzerlik ve cümle yapısı bakımından gözden geçirilmiş, birbirine çok yakın anlamlı olan ve birbirini tekrar eden maddeler çıkarılmış ve böylece matematik öz-bildirim envanteri 36 maddeye düşürülmüştür. Matematik öz-bildirim envanteri geliştirme ile ilgili uygulamaları ilköğretim ikinci kademedeki öğrenim gören 1315 ve 1343 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Ancak eksik veri ve uç verilerden dolayı araştırmanın ilk ve ikinci uygulaması ile ilgili analizler sırası ile 1258 ve 1283 veri üzerinden yapılmıştır. Analizler sonucunda elde edilen sonuçlar aşağıda özetlenmiştir:

1. Matematik öz-bildirim envanterinin faktör yapısını tespit etmek için açıklayıcı faktör analizinden faydalanılmıştır. Analiz sonucunda matematik öz-bildirim envanteri beş boyutta toplanmıştır. Bunlar ilgi değeri, kullanışlılık değeri, başarı değeri, kişisel değer ve başarı değeri şeklinde adlandırılmıştır.

2. Açıklayıcı faktör analizinden sonra elde edilen faktörler doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmiştir. Analiz sonuçlarında elde edilen bulgular değiştirilmiş model ile ilgili uyum indekslerinin gerekli kriterlerin tümünü karşıladığını göstermiştir.

3. Yakınsama ve ayrışma geçerliği ile ilgili analizler matematik öz-bildirim envanterindeki tüm faktörler için yakınsama ve ayrışma geçerliğinin var olduğunu ortaya koymuştur.

4. Güvenirlilik ile ilgili analizler matematik öz-bildirim envanteri ve matematik öz-bildirim envanterini oluşturan faktörlerin kabul edilebilir Cronbach Alpha tutarlık katsayı değerine ($\alpha > 0,70$) sahip olduğunu göstermiştir. Matematik öz-bildirim envanterini oluşturan maddelerinin madde-toplam korelasyon değerleri de 0,30'dan büyük bulunmuştur. Böylece, matematik öz-bildirim envanterinin güvenirlikle ilgili genel kriterleri sağladığı ortaya çıkmıştır.

Öğrencilerin Matematik Öz-Bildirim Puanlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi ile İlgili Sonuçlar

Öğrencilerin matematik öz-bildirim puanlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği bağımsız t-testi analizi sonucunda bulunmuştur. Araştırmamızdaki bu bulgu son yıllarda yapılan araştırmaların bulguları ile benzerlik göstermektedir. Bu çalışmalarda (örn: Chouinard, Karsenti ve Roy, 2007, s. 501; Mason, 2003, s.73; Watt, 2000, s.331) kız öğrencilerin matematiğe verdikleri değer ve başarı beklentisi inancının erkek öğrenciler ile eşit seviyede olduğu ve cinsiyete göre matematik başarı beklentisi ve matematik değeri inancının anlamlı bir farklılık göstermediği (Luttrell ve ark., 2010, s.142) ortaya çıkmıştır.

Öğrencilerin matematik öz-bildirim puanları sınıf seviyesi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile incelenmiş ve öğrencilerin matematik öz-bildirim puanları sınıf seviyesine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucu bulunmuştur. Analiz sonuçlarında eta kare değeri incelenmiş, sınıf seviyesinin öğrencilerin matematik öz-bildirim puanları üzerinde küçük bir etki büyüklüğüne sahip olduğu görülmüştür. Araştırmamızın bu bulgusu da literatürü desteklemektedir. Çünkü ilköğretimde öğrenim gören öğrencilerin yaş ve sınıf seviyesi büyüdükçe, başarı beklentileri ve görev değeri inançları daha olumsuz ve düşük olmaktadır. Bu durumun nedeni, Xiang ve ark. (2003) ilköğretim öğrencilerinin yaş seviyesi büyüdükçe başarı beklentisi, yetenek ve

görev değeri inançları hakkında daha doğru ve gerçekçi tutum sergilemelerinden kaynaklandığını iddia etmiştir (s.26). Türkiye’de ilköğretim ikinci kademedede öğrenim gören öğrenciler, sınıf seviyesi yükseldikçe ulusal çaptaki sınavlara (SBS vb.) katılmakta ve başarı durumuna eleştirel gözle bakabilmektedir. Bu durumun öğrencilerin matematik ile ilgili tutumlarına etki ettiği söylenebilir.

Sonuç olarak, literatürdeki bu konu ile ilgili araştırmaların bulguları, ilköğretim öğrencilerinin sınıf ve yaş seviyesi yükseldikçe başarı beklentisi, yetenekle ilgili algıları ve alana özgü görev değerleri olan inançları olumsuz yönde etkilendiğini ortaya koymuştur (Wigfield ve Eccles, 2000, s.77).

Öneriler

1. Bu tez çalışmasında Eccles ve arkadaşlarının (1983) başarı güdüsüne dayalı beklenti değer kuramı temel alınarak ilköğretim ikinci kademe öğrencileri için matematik öz-bildirim envanteri geliştirilmiştir. Araştırma kapsamında yapılan envanter geliştirme çalışmasındaki geçerlik ve güvenilirlik analizi sonuçları, matematik öz-bildirim envanteri ve envanterin tüm boyutlarının psikometrik özelliklere oldukça sahip olduğunu gösterdiği için bu envanterin ileride yapılacak olan matematik eğitimi ile ilgili araştırmalarda ölçme aracı olarak kullanılması önerilebilir.

2. Başarı güdüsüne dayalı beklenti-değer kuramı temel alınarak ilköğretim ikinci kademedede öğrenim gören öğrenciler için geliştirilmiş olan matematik öz-bildirim envanteri Türkiyede yapılan ilk ölçme aracı olması açısından önem taşımaktadır.

3. Tez kapsamında öğrencilerin yaş seviyesi büyüdükçe matematik öz-bildirim puanlarının düşmesi bulgusu sonucunda bu durumun neden kaynaklanabileceği araştırılabilir.

4. Geliştirilen matematik öz-bildirim envanteri ile ilgili geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları ortaöğretim ve lisans öğrencileri üzerinde yapılabilir.

KAYNAKÇA

- Acat, M.B., Yenilmez, K., “Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Motivasyon Düzeyleri”, Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, No.12, 2004, 125 -140.
- Akbaba, S. “Eğitimde motivasyon”, Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi, No. 13, 2006, 343-361.
- Aktaş-Alan Aylin., Amaç Karşıtı İş Davranışları: Kişilik Ve İş Tatmini Arasındaki İlişkinin Modelenmesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya, 2011.
- Alexander, P. A., Psychology in Learning and Instruction, Columbus, OH:Prentice-Hall, USA, 2006.
- Anderson, P. N., Cost as a Factor in an Expectancy-Value Model of Achievement Motivation Unpublished dissertation, Northern Illinois University, Department of Educational Psychology, USA, 1998.
- Artino, A. R., McCoach, D. B., “Development And Initial Validation of The Online Learning Value And Efficacy Scale” Journal of Educational Computing Research, Vol. 38, No. 3, 2008, 279-303.
- Atkinson, J. W., “Motivational Determinants of Risk-taking Behavior”, Psychological Review, Vol. 64, 1957, 359-372.
- Atkinson J. W., An Introduction to Motivation. Princeton, NJ: Van Nostrand, 1964.
- Aydın, A., Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi, Alfa Yayınları, İstanbul, 2001.
- Bagozzi, R.P., “Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. A Comment”, Journal of Marketing Research, Vol, 18, No. 3, 1981, 375-381.
- Bandura, A., Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, USA, 1986.
- Bandura, A., Self-efficacy: The Exercise of Control, New York: Freeman, 1997.
- Balcı, A., Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntem Teknik ve İlkeler, PegemA Yayıncılık, Ankara, 2004.
- Battle, A., Wigfield, A., College Women’s Value Orientations Toward Family, Career, And Graduate School. Journal of Vocational Behavior, Vol. 62, 2003, 56-75.
- Berndt, T. J., Miller, K. E., “Expectancies, Values, and Achievement in Junior High School” Journal of Educational Psychology, Vol. 82, No. 2, 1990, 319–326.

- Bindak, R., “İlköğretim Öğrencileri için Matematik Kaygısı Ölçeği”, Fırat Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, Cilt. 17, No. 2, 2005, 442–448.
- Bong, M., “Between- and Within-Domain Relations of Academic Motivation among Middle and High School Students: Self-Efficacy, Task-Value, and Achievement Goals”, Journal of Educational Psychology, Vol. 93, 2001, 23–34.
- Brophy, J., Motivating students to learn. Madison, WI: McGraw Hill, 1998.
- Büyüköztürk, Ş., Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı, İstatistik, Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorumu, PegemA Yayıncılık, Ankara, 2006.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E.K., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., Demirel, F., Bilimsel Araştırma Yöntemleri, PegemA Yayıncılık, Ankara, 2008.
- Cavallo, A.M.L., Miller, R. B., Saunders, G., “Motivation and Affect toward Learning Science among Preservice Elementary School Teachers: Implications for Classroom Teaching”, Journal of Elementary Science Education, Vol. 14, No. (2), 2002, 25–38.
- Chouinard, R., Karsenti, T., Roy, N., “Relations among Competence Beliefs, Utility Value, Achievement Goals, and Effort in Mathematics”, British Journal of Educational Psychology, Vol. 77, 2007, 501-517.
- Chouinard, R., Vezeau, C., Bouffard, T., Jenkins, B., “Gender Differences in The Development of Mathematics Attitudes”, Journal of Research and Development in Education, Vol. 32, No. 3, 1999, 184–192.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., Büyüköztürk, Ş., Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik. SPSS ve LISREL uygulamaları. Ankara: Pegem Akademi, 2010.
- Cruz, D., Communication And Related Factors Affecting Academic Success Among College Students, Master of Arts, The Florida State University College of Communication, Florida, 2005.
- Deci, E. L., Ryan, R. M. Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior. New York: Plenum, 1985.
- Dünya Bankası Dokümanı, Temel Eğitim Programının İkinci Fazını Destekleyen Temel Eğitim Projesi için Türkiye Cumhuriyeti’ne Önerilen 300 Milyon ABD Doları Bedelli Uyarlanabilir Program İkrazı ile İlgili Proje Ön Değerlendirme Dokümanı, İnsani Kalkınma Sektör Birimi Türkiye Ülke Birimi Avrupa ve Orta Asya Bölgesi Bürosu, Rapor No: 21831-Tu., 2002.
- Düren, A. Z., 2000’li Yıllarda Yönetim. Alfa Basım Yayım Dağıtım, İstanbul, 2000.
- Eccles, J. S., *Sex differences in achievement patterns*, In T. Sondereggar (Ed.), Nebraska Symposium on Motivation (Vol. 32), Lincoln: University of Nebraska Press, 1984.

- Eccles, J. S., Adler, T. F., Futterman, R., Goff, S. B., Kaczala, C. M., Meece, J. L., et al., Expectancies, values, and academic behaviors, In J. T. Spence (Ed.), *Achievement and achievement motivation* (pp. 75-146). San Francisco: W. H. Freeman, 1983.
- Eccles, J. S., Adler, T., Meece, J. L., “Sex Differences in Achievement: A test of Alternate Theories”, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 46, 1984, 26–43.
- Eccles J. S., Barber, B., Jozefowicz, D., Linking Gender to Educational, Occupational, and Recreational Choices: Applying the Eccles et al. Model of Achievement-Related Choices. In *Sexism and Stereotypes in Modern Society: The Gender Science of Janet Taylor Spence*, ed. WB Swann, JH Langlois, LA Gilbert, pp. 153–192. Washington, DC: Psychology Association, 1998.
- Eccles, J. S., Harold, R. D., “Gender Differences in Sport Involvement: Applying the Eccles’ Expectancy-Value Model”, *Journal of Applied Sport Psychology*, Vol. 3, 1991, 7–35.
- Eccles, J. S., Wigfield, A., Harold, R. D., Blumenfeld, P., “Age and Gender Differences in Children's Self and Task Perceptions During Elementary School”, *Child Development*, Vol. 64, 1993, 830-847.
- Eccles, J. S., Wigfield, A., “In the Mind of the Actor: The Structure of Adolescents’ Academic Achievement Task Values and Expectancy-related Beliefs”, *Personality and Social Psychology Bulletin*, Vol. 21, 1995, 215-225.
- Eccles, J. S., Wigfield, A., “Motivational Beliefs, Values, and Goals”, *Annual Review of Psychology*, Vol. 53, 2002, 109-132.
- Eccleston, C. P, Major, B., “An Expectancy/Value Perspective on the Demotivating Effects of Prejudice”, *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 40, No. 7, 2010, 1728–1746.
- Fennema, E., Sherman, J. A., “Fennema-Sherman Mathematics Attitudes Scales: Instruments Designed to Measure Attitudes Towards the Learning of Mathematics by Males and Females”, *Journal for Research in Mathematics Education*, Vol. 7, 1976, 324-326.
- Fornell, C., Larcker, D.F., “Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error,” *Journal of Marketing Research*, Vol, 18, No. 1, 1981, 39-50.
- Gao, Z., Komsa, M., Harrison, L., “Ability Beliefs, Task Value, and Performance as a Function of Race in a Dart-Throwing Task”, *Research Quarterly for Exercise and Sport*, Vol. 80, No. 1, 2009, 122-130.
- Garcia, T., Pintrich, P. R., Assessing Students’ Motivation and Learning Strategies: The Motivational Strategies For Learning Questionnaire, Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Fransisco, ERIC document reproduction service no: ED 383 770, 1995.

- Ginsburg, H., *Children's Arithmetic: How They Learn It and How You Teach It*, 2nd Edition, Pro-Ed., Austin, Texas, 1977.
- Gökcül, M., Keller'in ARCS Güdülenme Modeline Dayalı Bilgisayar Yazılımının Matematik Öğretiminde Başarı ve Kalıcılığa Etkisi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana, 2007.
- Greene, B. A., DeBacker, T. K., Ravindran, B., Krows, A. J., "Goals, Values, and Beliefs as Predictors of Achievement and Effort in High School Mathematics Classes", *Sex Roles*, Vol. 40, No. 5/6, 1999, 421-458.
- Hair, J., Anderson, R.E., Tahtam, R.L., Black, W.C. *Multivariate Data Analysis* (5. Baskı), Prentice Hall Inc, New Jersey, USA, 1998.
- Handel, R. D., *Achievement Attitudes in Mathematics and Science: Relationship between Self-Perceptions, Aspirations, and Extra-Curricular Activities*, Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, CA., 1986.
- Hidi, S., "Interest and its Contribution as a Mental Resource for Learning", *Review of Educational Research*, Vol. 60, 1990, 549–571.
- Husman, J., Derrybery, W. P., Crowson, H. M., Lomax, R., "Instrumentality, Task Value, and Intrinsic Motivation: Making Sense of Their Independent Interdependence", *Contemporary Educational Psychology*, Vol. 29, 2004, 63–76.
- Isiksal, M., Curran, J. M., Koc, Y., Askun, C. S., *Mathematics anxiety and mathematical self-concept: Considerations in preparing elementary-school teachers. Social Behavior and Personality*, Vol. 37, No. 5, 2009, 631–644.
- Karaköse, T., Kocabaş, İ., "Özel ve Devlet Okullarında Öğretmenlerin Beklentilerinin İş Doyumu ve Motivasyon Üzerine Etkileri", *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, Vol. 2, No.1, 2006, 3-14.
- Kline, P., *An Essay Guide to Factor Analysis*, Routledge, New York, 1994.
- Licht, B. G., Dweck, C., *Sex Differences in Achievement Orientation: Consequences for Academic Choices and Attainments*, In M. Marland (ed.), *Sex differentiation and schooling*, London: Heinemann Educational Books, 1983.
- Lupart, J. L., Cannon, E., Telfer, J. A., "Gender Differences in Adolescent Academic Achievement, Interests, Values and Life-Role Expectations", *High Ability Studies*, Vol. 15, 2004, 25-42.
- Luttrell, V., Callen, B., Allen, C., Wood, M., Deeds, D. and Richard, D., "The Mathematics Value Inventory for General Education Students: Development and Initial Validation", *Educational And Psychological Measurement*, Vol. 70, No. 1, 2010, 142–160.

- Mason, L., “High School Students’ Beliefs about Maths, Mathematical Problem Solving, and Their Achievement in Maths: A Cross-Sectional Study”, *Educational Psychology*, Vol. 23, No. 1, 2003, 73–85.
- McMillan, J. H., Schumacher, S., *Research in Education: A Conceptual Introduction*, Addison Wesley Longman Inc., New York, 2001.
- MEB İlköğretim 8. Sınıf Matematik Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu, Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara, 2006.
- Meece, J. L., Wigfield, A., Eccles, J. S., “Predictors of Math Anxiety and Its Consequences for Young Adolescents’ Course Enrollment Intentions and Performances in Mathematics”, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 82, 1990, 60-100.
- Pajares, F., “Self-Efficacy Beliefs and Mathematical Problem-Solving”, *Contemporary Educational Psychology*, 21, 1996, 325-344.
- Peter, J.P., “Construct Validity: A Review of Basic Issues and Marketing Practices”, *Journal of Marketing Research*, Vol, 18, No. 2, 1981, 133-145.
- Pintrich, P., The Dynamic Interplay of Student Motivation and Cognition in the College Classroom. In C. Ames, M. L. Maehr (Eds.), *Advances in motivation and achievement: Motivation-enhancing environments* (pp. 117-160). Vol.6. Greenwich, CT: JAI Press, 1989.
- Pintrich, P. R., Schunk, D. H., *Motivation in education: Theory, Research, and Applications*, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, USA, 2002.
- Rathbone, S. A., Gender Differences in Attitudes toward Mathematics Between Low-Achieving and High-Achieving Fifth Grade Elementary Students, Paper presented at the annual meeting of the Eastern Educational Research Association, Savannah, GA., 1989.
- Richardson, F. C., Suinn, R. M., The Mathematics Anxiety Rating Scale: Psychometric Data. *Journal of Counseling Psychology*, Vol. 19, 1972, 551–554.
- Scherer, R. F., Wiebe, F. A., Luther, D. C., Adams, J. S., Dimensionality of Coping: Factor Stability Using the Ways of Coping Questionnaire, *Psychological Reports* Vol., 62, 1988, 763-770.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., Müller, H., “Evaluating the Fit of Structural Equation Models: Tests of Significance and Descriptive Goodness-of-Fit Measures”, *Methods of Psychological Research Online*, Vol. 8, No.2, 2003, 23-74.
- Schiefele, U., “Interest, Learning, and Motivation”, *Educational Psychologist*, Vol. 26, 1991, 299–323.

- Sipahi, B., Yurtkoru, E..S., Çinko, M., Sosyal Bilimlerde SPSS ile Veri Analizi, Beta Yayınevi, İstanbul, 2006.
- Skenderian, J., An Expectancy-Value Approach to Understanding Marijuana Use, Unpublished dissertation, Claremont Graduate University, USA, 2009.
- Stipek, D. J., Motivation to Learn , New Jersey: Prentice Hall, USA, 1988.
- Spitzer, D. (1996). "Motivation: The Neglected Factor in Instructional Design", Educational Technology, Vol. 36, No. 3, 45–49.
- Şahin, F. Y. "Matematik kaygısı", Eğitim Araştırmaları, Vol. 1, No. 2, 2000, 75-79.
- Şencan, H., Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Geçerlik ve Güvenirlik, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2005.
- Şimşek, Ö.F., Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş Temel İlkeler ve LISREL Uygulamaları, Ekinoks Yayıncılık, Ankara, 2007.
- Tabacnick, B.G., Fidell, L.S., Using Multivariate Statistics, (5.Baskı), Pearson, New York, 2007.
- Uzar, F. N., İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Öz-Yeterliğini Besleyen Kaynakların Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 2010.
- Waller, B., Math Interest and Choice Intentions of Non-traditional African-American College Students. Journal of Vocational Behavior, Vol. 68, 2006, 538–547.
- Watt, H. M. G., "Measuring Attitudinal Change in Mathematics and English Over The 1st Year of Junior High School: A Multidimensional Analysis", Journal of Experimental Education, Vol. 68, No. 4, 2000, 331–361.
- Wigfield A., "Expectancy-value Theory of Achievement Motivation: a Developmental Perspective", Educational Psychology Review, Vol. 6, 1994, 49–78.
- Wigfield, A., Eccles, J. S., "The Development of Achievement Task Values: A Theoretical Analysis", Developmental Review, Vol. 12, 1992a, 265–310.
- Wigfield, A., Eccles, J., "The Development of Achievement Task Values: A Theoretical Analysis", Developmental Review, Vol. 12, 1992b, 265–310.
- Wigfield, A., Eccles, J. S. "Expectancy-value Theory of Achievement Motivation", Contemporary Educational Psychology, Vol. 25, 2000, 68–81.
- Wigfield, A., Eccles, J., Mac Iver, D., Reuman, D., Midgley, C., "Transitions at Early Adolescence: Changes in Children's Domain-Specific Self-Perceptions and General Self-esteem across the Transition to Junior High School", Developmental Psychology, Vol. 27, 1991, 552–565.

- Wigfield, A., Eccles, J. S., Schiefele, U., Roeser, R., Davis-Kean, P., Development of Achievement Motivation, In W. Damon and N. Eisenberg (Eds.), *Handbook of child psychology* (6th edition, pp. 933-1002), New York: Wiley, 2006.
- Wigfield, A, Eccles J. S., Yoon, K. S., Harold, R. D., Arbretton, A., et al., “Changes in Children’s Competence Beliefs and Subjective Task Values across the Elementary School Years: A Three-Year Study”, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 89, 1997, 451–469.
- Wilkins, J. L. M, “Modeling Quantitative Literacy, Educational and Psychological Measurement, Vol.70, No.2, 2010, 267–290.
- Wolters, C. A., Pintrich, P. R., “Contextual Differences in Student Motivation and Self-Regulated Learning in Mathematics, English, and Social Studies Classrooms”, *Instructional Science*, Vol. 26, 1998, 27–47.
- Xiang, P., McBride, R., Guan, J., Solmon, M., “Children's Motivation in Elementary Physical Education: An Expectancy-Value Model of Achievement Choice”, *Research Quarterly for Exercise and Sport*, Vol. 74, No. 1, 2003, 25–35.
- Yaman, S., Dede, Y., “Öğrencilerin Fen ve Teknoloji ve Matematik Dersine Yönelik Motivasyon Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi”, *Kuram ve Uygulama Eğitim Yönetimi*, Say. 52, 2007, 615-638.
- Zaslavsky, C., *Fear of math: How to get over it and get on with your life*, New Brunswick, NJ: Rutgers University Press, 1994.
- Zimmerman, B. J., Martinez-Pons, M., “Student Differences in Self-Regulated Learning: Relating Grade, Sex, and Giftedness to Self-Efficacy and Strategy Use”, *Journal of Educational Psychology*, Vol. 82, 1990, 51–59.
- Zhu, X., *Examining The Relation Between Student Expectancy-Value Motivation, Achievement In Middle-School Physical Education, And After-School Physical Activity Participation*, Unpublished dissertation, University of Maryland, College Park, Maryland, USA, 2009.

EKLER

Ek-1 Kişisel Bilgiler Anketi

Sevgili Öğrenciler,

Bu çalışma, matematikle ilgili düşüncelerinizi belirlemek ve çeşitli değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla gerçekleştirilmektedir. Ölçek, iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, kişisel özelliklerinizi belirlemek amacıyla 20 ifade, ikinci bölümde ise matematikle ilgili düşüncelerinizi çeşitli açılardan belirlemek için duygu durum ve düşüncelerinizi ifade eden 36 madde yer almaktadır. Ölçeğe vereceğiniz içten ve doğru cevaplar, araştırmaya katkı sağlayacaktır.

Hiçbir sorunun doğru veya yanlış cevabı yoktur. Sorunun cevabı size göre ne ise seçeneklerden birinin yanındaki boşluğa (X) işareti koyunuz. Bilimsel bir amaçla gerçekleştirilen bu çalışmanın sonuçları, başka bir amaçla **kesinlikle** kullanılmayacaktır. Hiçbir şekilde kurum ve kişi adı belirtilmeyeceğinden emin olabilirsiniz. Lütfen adınızı ve soyadınızı yazmayınız. Bilimsel bir çalışmaya gösterdiğiniz ilgi, katkı ve işbirliğiniz için çok teşekkür ederiz.

Arş. Gör. Ayça AKIN

Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

I. BÖLÜM

1. Yaşınız	() 11 () 12 () 13 () 14 () 15
2. Cinsiyetiniz	() Kız () Erkek
3. Sınıfınız	() 6 () 7 () 8
4. Aile yapınız	() Geniş aile () Çekirdek aile () Parçalanmış aile
5. Siz dâhil kaç kardeşiniz?	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ve daha fazla
6. Annenizin eğitim durumu	() İlkokul () İlköğretim () Lise () Yüksek Okul () Fakülte () Yüksek lisans () Doktora
7. Babanızın eğitim durumu	() İlkokul () İlköğretim () Lise () Yüksek Okul () Fakülte () Yüksek lisans () Doktora
8. Babanızın mesleği	() Memur () İşçi () Serbest Meslek () Emekli () Çalışmıyor
9. Annenizin mesleği	() Memur () İşçi () Serbest Meslek () Emekli () Ev hanımı
10. Ailenizin aylık geliri	() 0 -750 TL () 751-1500 TL () 1501-2250 TL () 2251 - 3000 TL () 3001-3750 TL () 3751- 4500 TL () 4501 – 5250 TL () 5251 TL ve üstü
11. Anaokuluna gittiniz mi?	() Evet () Hayır
12. En son aldığımız karnenizdeki matematik notu:	() 1 () 2 () 3 () 4 () 5
13. Son karnenizdeki ortalamanız (0-100 arası ya da 0-5)
14. SBS puanınız nedir? (Eğer SBS'ye girmediyseniz 15. Soruya geçiniz).	6. sınıf SBS puanınız:..... 7. sınıf SBS puanınız:
15. Dershaneye gidiyor musunuz?	() Evet () Hayır
16. Özel ders alıyor musunuz?	() Evet () Hayır
17. Okul dışında matematik dersine her hafta ortalama kaç saat çalışıyorsunuz? saat
18. Okul dışında bütün derslere her hafta ortalama kaç saat çalışıyorsunuz? saat
19. Günde kaç saat bilgisayar kullanıyorsunuz?	() Kullanmıyorum () Günde 1 saatten az () Günde 1-2 saat arası () Günde 3-4 saat arası () Günde 5 saatten fazla
20. Sence, derslerinde ne kadar başarılısın?	() Çok başarılıyım () Biraz başarılıyım () Başarılı değilim

Ek-2 Matematik Öz-Bildirim Envanteri

II. BÖLÜM

Aşağıda matematik dersi konusundaki düşüncelerinizle ilgili ifadeler yer almaktadır. Lütfen bu ifadelerin her birine ne ölçüde katıldığınızı ilgili parantezi X ile işaretleyerek belirtiniz.	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1. Matematiği öğrenmek eğlencelidir.	()	()	()	()	()
2. Gazetede, dergide matematikle ilgili bir yazı görsem, hemen okumak isterim.	()	()	()	()	()
3. Matematikle ilgili yeni konular öğrenmek ilgimi çeker.	()	()	()	()	()
4. Matematik dersini dört gözle beklerim.	()	()	()	()	()
5. Matematik bende merak uyandırır.	()	()	()	()	()
6. Sayılarla uğraşmaktan zevk duyarım.	()	()	()	()	()
7. Matematik problemlerini çözmek hoşuma gider.	()	()	()	()	()
8. Matematiksel yeni beceriler kazanmak yaratıcı düşünme yeteneğini geliştirir.	()	()	()	()	()
9. Matematik dersini zekâ geliştirici bulurum.	()	()	()	()	()
10. Okulda öğrendiğim matematiğin bana bir faydasının olmadığını düşünürüm. (Atıldı)	()	()	()	()	()
11. Matematik, günlük hayat problemlerini çözmeye yardımcı olur.	()	()	()	()	()
12. Matematiksel becerilerimi kullanmadan günlük hayatımı sürdürebilirim. (Atıldı)	()	()	()	()	()
13. Matematik, istediğim mesleği seçebilmeme yardımcı olacağı için çaba harcamaya değerdir.	()	()	()	()	()
14. Hayatımın her aşamasında matematiğe gereksinim duyacağımı düşünürüm.	()	()	()	()	()
15. Matematik dersinde, başarılı olmak için çok çalışırım.	()	()	()	()	()
16. Matematik sınavından en az 85 puan almazsam, hayal kırıklığı yaşarım.	()	()	()	()	()
17. Matematik dersinde ortalama bir öğrenci seviyesinde olmak beni üzer.	()	()	()	()	()
18. Matematik sınavlarından yüksek puan almak benim için önemlidir.	()	()	()	()	()
19. Matematik dersinde sınıfın en başarılı öğrencisi olmayı isterim.	()	()	()	()	()
20. Matematik dersinde gördüğümüz zor problemleri anlamak, benim için önemlidir.	()	()	()	()	()
21. Matematik sınavından düşük not almak beni endişelendirir. (Atıldı)	()	()	()	()	()
22. Ne kadar çalışırsam çalışayım, matematikte başarılı olamam.	()	()	()	()	()
23. Matematikle ilgili semboller kafamı karıştırır.	()	()	()	()	()
24. Matematik dersini sıkıcı bulurum.	()	()	()	()	()
25. Matematik ödevlerini yaparken kendimi gergin ve çaresiz hissedirim.	()	()	()	()	()
26. Matematiği anlama düzeyimin birçok arkadaşşıma göre düşük olduğunu düşünürüm.	()	()	()	()	()
27. Bir kitabın % 40 indirimden sonra ne kadar ucuzlayacağını hesaplanmasında kendime güvenirim.	()	()	()	()	()

28. Matematik sınavlarından aldığım notların aritmetik ortalamasını hesaplamada kendime güvenirim.	()	()	()	()	()
29. Metre cinsinden verilen bir uzunluğu milimetreye çevirmede kendime güvenirim.	()	()	()	()	()
30. Herhangi bir üçgende, ölçüsü verilmeyen bir açının ölçüsünü bulmada kendime güvenirim.	()	()	()	()	()
31. Çevre uzunlukları eşit olan kare ve eşkenar üçgenin bir kenar uzunluğunu bulmada kendime güvenirim.	()	()	()	()	()
32. Herhangi bir prizmanın yüzey alanı ve hacminin hesaplanmasında kendime güvenirim.	()	()	()	()	()
33. Deniz seviyesini "0" başlangıç noktası olarak alan bir dalgıcın yaptığı dalışın derinliğini tam sayı olarak ifade etmede kendime güvenirim.	()	()	()	()	()
34. " $5x + 3 = 13$, $x=?$ " türünden bir eşitliği çözümede kendime güvenirim.	()	()	()	()	()
35. Günümün kaçta kaçının okulda geçtiğini hesaplamada kendime güvenirim.	()	()	()	()	()
36. Sayı doğrusunu üzerinde -7 , $ -5 $, 0 , 3 ve 9 gibi sayıları göstermede kendime güvenirim.	()	()	()	()	()

Ek-3 Matematik Öz-Bildirim Envanteri Taslak Formu

Aşağıda matematik dersi konusundaki düşüncelerinizle ilgili ifadeler yer almaktadır. Lütfen bu ifadelerin her birine ne ölçüde katıldığınızı ilgili parantezi X ile işaretleyerek belirtiniz.	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Matematik öğrenmek eğlencelidir.	()	()	()	()	()
2. Matematikle ilgili yazıları okumayı severim.	()	()	()	()	()
3. Matematikle ilgili gelişmeleri öğrenmek ilgimi çeker.	()	()	()	()	()
4. Matematikteki birçok konuyu ilgi çekici bulurum.	()	()	()	()	()
5. Matematik derslerini dört gözle beklerim.	()	()	()	()	()
6. Matematik çalışmamın nedeni matematiği sevmemdir.	()	()	()	()	()
7. Rakamlarla uğraşmaktan zevk duyarım.	()	()	()	()	()
8. Matematik problemlerini çözmek hoşuma gider.	()	()	()	()	()
9. Matematiği büyüleyici bulurum.	()	()	()	()	()
10. Matematiksel yeni beceriler öğrenmek yaratıcı düşünme yeteneğini geliştirir.	()	()	()	()	()
11. Matematik dersini zekâ geliştirici bulurum.	()	()	()	()	()
12. Okulda öğrendiğim matematiğin bana bir faydasının olmadığını düşünürüm.	()	()	()	()	()
13. Günlük hayatta matematik problemi çözmeye hiç ihtiyaç duymam.	()	()	()	()	()
14. Matematiği anlamak iyi bir iş sahibi olma şansını artırır.	()	()	()	()	()
15. Matematik, günlük hayat problemlerini çözmede yardımcı olur.	()	()	()	()	()
16. Matematik becerilerimi kullanmadan günlük hayatımı sürdürebilirim.	()	()	()	()	()
17. Birçok işte, matematik bilgisi kullanmanın önemi yoktur.	()	()	()	()	()
18. Matematik, istediğim mesleği seçebilmeme yardımcı olacağı için çaba harcamaya değerdir.	()	()	()	()	()
19. Hayatımın her aşamasında matematiğe gereksinim duyacağımı düşünüyorum.	()	()	()	()	()
20. Matematikte yeterli olmak için çok çalışırım.	()	()	()	()	()
21. Matematik sınavından en az 85 puan almazsam, hayal kırıklığı yaşarım.	()	()	()	()	()
22. Matematik dersi için kendimden beklentim yüksektir.	()	()	()	()	()
23. Matematik dersinde sınıftaki en yüksek puanı almak benim için önemlidir.	()	()	()	()	()
24. Eğer birisi benim için matematik dersinde ortalama bir öğrenci seviyesinde derse çok üzülürüm.	()	()	()	()	()
25. Matematikte başarılı değilim.	()	()	()	()	()
26. Matematik sınavı puanlarım oldukça yüksektir.	()	()	()	()	()
27. Matematiği çabuk öğrenirim.	()	()	()	()	()
28. En başarılı olduğum derslerden biri matematiktir.	()	()	()	()	()
29. Matematik dersinde en zor problemleri bile anlarım.	()	()	()	()	()

30. Matematikte sınıfın en başarılısı olmayı isterim.	()	()	()	()	()
31. Sınavlarda diğer öğrencilerden daha başarılı olmak için matematik dersine çalışırken elimden gelen gayreti gösteririm.	()	()	()	()	()
32. Matematik dersinden düşük not alırım diye endişelenirim.	()	()	()	()	()
33. Matematiği başarmaya çalışmak bende endişe uyandırır.					
34. Matematikten nefret ederim.					
35. Matematikteki tüm semboller kafamı karıştırır.					
36. Matematikle ilgili şeyler öğrenmek sıkıcıdır.					
37. Matematiği hiçbir zaman sevmedim.					
38. Matematiği şimdi anlıyorum fakat giderek zorlaşacağından endişe duyarım.					
39. Matematik ödevlerini yaparken gergin olurum.					
40. Matematik sorularını çözerken çaresiz kaldığım duygusuna kapılırım.					
41. Matematik problemlerini çözerken sinirlenirim.					
42. Matematik denince aklıma karmaşık, anlaşılmaz şeyler gelir.					
43. Bir otobüsün kalkış-varış çizelgesini kullanarak, bir yerden diğerine ulaşmanın ne kadar zaman alacağını hesaplanmasında kendime güvenirim.					
44. Günümün kaçta kaçının evde geçtiğini hesaplamada kendime güvenirim.					
45. Bir kazağın %40 indirimden sonra ne kadar ucuzlayacağını hesaplanmasında kendime güvenirim.					
46. Matematik sınavlarından aldığım notların aritmetik ortalamasını hesaplamada kendime güvenirim.					
47. Metre cinsinden verilen bir uzunluğu milimetreye çevirmede kendime güvenirim.					
48. Herhangi bir üçgendeki bilinmeyen açının ölçüsünü bulmada kendime güvenirim.					
49. Bir kenarının uzunluğu belli olan karenin çevresi ile bir eşkenar üçgenin çevresi eşit ise, bu eşkenar üçgenin bir kenar uzunluğunu bulmada kendime güvenirim					
50. Herhangi bir prizmanın yüzey alanı ve hacminin hesaplanmasında kendime güvenirim.					
51. Deniz seviyesi "0" başlangıç noktası olarak alındığında yaptığım dalışın derinliğini tam sayı olarak ifade etmede kendime güvenirim.					
52. Aşağıdaki türden bir eşitliğin çözümünde kendime güvenirim: $5x + 3 = ?$					
53. -7 , $ -5 $, 0 , 3 ve 9 gibi sayıları sayı doğrusunu üzerinde göstermede kendime güvenirim					
54. Günlük hayat problemi kurma ve çözümede kendime güvenirim.					

Ek-4 Araştırma İzin Onayı

T.C.
ANTALYA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü



SAYI : B.08.4.MEM.4.07.00.11.052-2011/
KONU : Tez Çalışması Anket Uygulaması

11.03.2011* 07676

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı
ANTALYA

İlgi: 04.03.2011 tarihli ve 019543 sayılı yazınız.



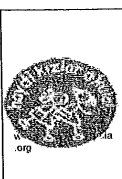
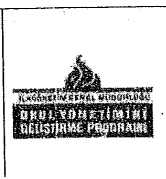
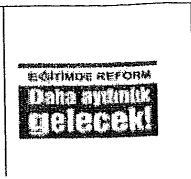
İlgi yazınızda sözü edilen, Üniversiteniz, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Yüksek Lisans programı öğrencisi Ayça AKIN'ın, "İlköğretim İkinci Kademe Öğrencileri İçin Matematik Öz-Bildirim Envanterinin Geliştirilmesi ve Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi" başlıklı tez çalışması ölçme aracını ilimiz Muratpaşa, Döşemealtı ve Konyaaltı ilçesinden ekli listede adı geçen (17) ilköğretim okulu ikinci kademe öğrencilerine uygulama isteği, "Millî Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi" gereğince, Müdürlüğümüz inceleme komisyonu tarafından değerlendirilerek uygun görülmüş olup, Müdürlüğümüzün 10.03.2011 tarihli ve 07462 sayılı onayı, uygulanacak veri toplama anket formu ve anket uygulanacak okul listesi Müdürlüğümüzce mühürlenerek ekte gönderilmiştir.

Bakanlığımızın ilgili Yönergesi gereği ve Yönerge de belirtilen EK-1 taahhünamesi doğrultusunda araştırmanın tamamlanmasından itibaren en geç iki hafta içerisinde araştırmanın iki örneğinin yazılı ve CD ortamında Müdürlüğümüz kültür bürosuna teslim edilmesi hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Ahmet Sezai İRTEM
Müdür a.
Müdür Yardımcısı

EK:1-1 adet onay
2-1 adet anket formu
3-1 adet okul listesi

	<p>Antalya İl Millî Eğitim Müdürlüğü Soğuksu Mah. Hamidiye Cad. Bilgi için: A.S.İRTEM Mdr. Yrd. Telefon: (0 242) 238 60 00 (pbx) 122 Faks : (0 242) 238 61 11 E-posta: antalyamem@meb.gov.tr</p>				
---	---	---	--	---	---

Ek-5 Okullarda Uygulanan Anket

J. K. = Veri Toplama Aracı Anket

Sevgili Öğrenciler,

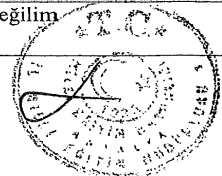
Bu çalışma, matematikle ilgili düşüncelerinizi belirlemek ve çeşitli değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla gerçekleştirilmektedir. Ölçek, iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, kişisel özelliklerinizi belirlemek amacıyla 20 ifade, ikinci bölümde ise matematikle ilgili düşüncelerinizi çeşitli açılardan belirlemek için duygu durum ve düşüncelerinizi ifade eden 36 madde yer almaktadır. Ölçeğe vereceğiniz içten ve doğru cevaplar, araştırmaya katkı sağlayacaktır.

Hiçbir sorunun doğru veya yanlış cevabı yoktur. Sorunun cevabı size göre ne ise seçeneklerden birinin yanındaki boşluğa (X) işareti koyunuz. Bilimsel bir amaçla gerçekleştirilen bu çalışmanın sonuçları, başka bir amaçla **kesinlikle** kullanılmayacaktır. Hiçbir şekilde kurum ve kişi adı belirtilmeyeceğinden emin olabilirsiniz. Lütfen adınızı ve soyadınızı yazmayınız. Bilimsel bir çalışmaya gösterdiğiniz ilgi, katkı ve işbirliğiniz için çok teşekkür ederiz.

Araş. Gör. Ayça AKIN
Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
İletişim: aycaakin07@gmail.com

I. BÖLÜM

1. Yaşınız	<input type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/> 12	<input type="checkbox"/> 13	<input type="checkbox"/> 14	<input type="checkbox"/> 15	<input type="checkbox"/> 16
2. Cinsiyetiniz	<input type="checkbox"/> Kız	<input type="checkbox"/> Erkek				
3. Sınıfınız	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 9		
4. Aile yapınız	<input type="checkbox"/> Geniş aile (anne, baba, çocuk, babaanne, dede, hala vs.) <input type="checkbox"/> Çekirdek Aile (anne, baba, çocuk) <input type="checkbox"/> Parçalanmış aile (anne, çocuk- baba, çocuk vs.)					
5. Siz dâhil kaç kardeşiniz?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5 ve daha fazla	
6. Annenizin eğitim durumu	<input type="checkbox"/> İlkokul	<input type="checkbox"/> İlköğretim/Ortaokul	<input type="checkbox"/> Lise	<input type="checkbox"/> Yüksek Okul		
	<input type="checkbox"/> Fakülte	<input type="checkbox"/> Yüksek lisans	<input type="checkbox"/> Doktora			
7. Babanızın eğitim durumu	<input type="checkbox"/> İlkokul	<input type="checkbox"/> İlköğretim/Ortaokul	<input type="checkbox"/> Lise	<input type="checkbox"/> Yüksek Okul		
	<input type="checkbox"/> Fakülte	<input type="checkbox"/> Yüksek lisans	<input type="checkbox"/> Doktora			
8. Babanızın mesleği	<input type="checkbox"/> Memur	<input type="checkbox"/> İşçi	<input type="checkbox"/> Serbest Meslek	<input type="checkbox"/> Emekli	<input type="checkbox"/> Çalışmıyor	
9. Annenizin mesleği	<input type="checkbox"/> Ev Hanımı	<input type="checkbox"/> Memur	<input type="checkbox"/> İşçi	<input type="checkbox"/> Serbest Meslek	<input type="checkbox"/> Emekli	
10. Ailenizin aylık geliri	<input type="checkbox"/> 0 -750 TL	<input type="checkbox"/> 751-1500 TL	<input type="checkbox"/> 1501-2250 TL	<input type="checkbox"/> 2251 - 3000 TL		
	<input type="checkbox"/> 3001-3750 TL	<input type="checkbox"/> 3751 - 4500 TL	<input type="checkbox"/> 4501 - 5250 TL	<input type="checkbox"/> 5251 TL ve üstü		
11. Anaokuluna gittiniz mi?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır				
12. En son aldığınız karnenizdeki matematik notu	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	
13. Son karnenizdeki ortalamanız (0-100 arası ya da 0-5)					
14. SBS puanınız nedir? (Eğer SBS'ye girmediyse 15. Soruya geçiniz).	(a) 6. sınıf SBS puanınız: (b) 7. sınıf SBS puanınız:					
15. Dershaneye gidiyor musunuz?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır				
16. Özel ders alıyor musunuz?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır				
17. Okul dışında matematik dersine her hafta ortalama kaç saat çalışıyorsunuz? saat					
18. Okul dışında bütün derslere her hafta ortalama kaç saat çalışıyorsunuz? saat					
19. Günde kaç saat bilgisayar kullanıyorsunuz?	<input type="checkbox"/> Kullanmıyorum	<input type="checkbox"/> Günde 1 saatten az	<input type="checkbox"/> Günde 1-2 saat arası			
	<input type="checkbox"/> Günde 3-4 saat arası	<input type="checkbox"/> Günde 5 saatten fazla				
20. Sence, derslerinde ne kadar başarılısın?	<input type="checkbox"/> Çok başarılıyım	<input type="checkbox"/> Biraz başarılıyım	<input type="checkbox"/> Başarılı değilim			



II. BÖLÜM

Aşağıda matematik dersi konusundaki düşüncelerinizle ilgili ifadeler yer almaktadır. Lütfen bu ifadelerin her birine ne ölçüde katıldığınızı ilgili parantezi X ile işaretleyerek belirtiniz.	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Ne Katılıyorum Ne Katılıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1. Matematik öğrenmek eğlencelidir.	()	()	()	()	()
2. Gazetede, dergide matematikle ilgili bir yazı görsem, hemen okumak isterim.	()	()	()	()	()
3. Matematikle ilgili yeni konular öğrenmek ilgimi çeker.	()	()	()	()	()
4. Matematik dersini dört gözle beklerim.	()	()	()	()	()
5. Matematik bende merak uyandırır.	()	()	()	()	()
6. Sayılarla uğraşmaktan zevk duyarım.	()	()	()	()	()
7. Matematik problemlerini çözmek hoşuma gider.	()	()	()	()	()
8. Matematiksel yeni beceriler kazanmak yaratıcı düşünme yeteneğini geliştirir.	()	()	()	()	()
9. Matematik dersini zekâ geliştirici bulurum.	()	()	()	()	()
10. Okulda öğrendiğim matematiğin bana bir faydasının olmadığını düşünürüm.	()	()	()	()	()
11. Matematik, günlük hayat problemlerini çözmeme yardımcı olur.	()	()	()	()	()
12. Matematiksel becerilerimi kullanmadan günlük hayatımı sürdürebilirim.	()	()	()	()	()
13. Matematik, istediğim mesleği seçebilmeme yardımcı olacağı için çaba harcamaya değerdir.	()	()	()	()	()
14. Hayatımın her aşamasında matematiğe gereksinim duyacağımı düşünürüm.	()	()	()	()	()
15. Matematik dersinde, başarılı olmak için çok çalışırım.	()	()	()	()	()
16. Matematik sınavından en az 85 puan almazsam, hayal kırıklığı yaşarım.	()	()	()	()	()
17. Matematik dersinde ortalama bir öğrenci seviyesinde olmak beni üzer.	()	()	()	()	()
18. Matematik sınavlarından yüksek puan almak benim için önemlidir.	()	()	()	()	()
19. Matematik dersinde sınıfın en başarılı öğrencisi olmayı isterim.	()	()	()	()	()
20. Matematik dersinde gördüğümüz zor problemleri anlamak, benim için önemlidir.	()	()	()	()	()
21. Matematik sınavından düşük not almak beni endişelendirir.	()	()	()	()	()
22. Ne kadar çalışırsam çalışayım, matematikte başarılı olamam.	()	()	()	()	()
23. Matematikle ilgili semboller kafamı karıştırır.	()	()	()	()	()
24. Matematik dersini sıkıcı bulurum.	()	()	()	()	()
25. Matematik ödevlerini yaparken kendimi gergin ve çaresiz hissedirim.	()	()	()	()	()
26. Matematiği anlama düzeyimin birçok arkadaşımın göre düşük olduğunu düşünürüm.	()	()	()	()	()
27. Bir kitabın % 40 indirimden sonra ne kadar ucuzlayacağını hesaplanmasında kendime güvenirim.	()	()	()	()	()
28. Matematik sınavlarından aldığım notların aritmetik ortalamasını hesaplamada kendime güvenirim.	()	()	()	()	()
29. Metre cinsinden verilen bir uzunluğu milimetreye çevirmede kendime güvenirim.	()	()	()	()	()
30. Herhangi bir üçgende, ölçüsü verilmeyen bir açının ölçüsünü bulmada kendime güvenirim.	()	()	()	()	()
31. Çevre uzunlukları eşit olan kare ve eşkenar üçgenin bir kenar uzunluğunu bulmada kendime güvenirim.	()	()	()	()	()
32. Herhangi bir prizmanın yüzey alanı ve hacminin hesaplanmasında kendime güvenirim.	()	()	()	()	()
33. Deniz seviyesini "0" başlangıç noktası olarak alan bir dalgıcın yaptığı dalışın derinliğini tam sayı olarak ifade etmede kendime güvenirim.	()	()	()	()	()
34. "5x + 3 = 13, x=?" türünden bir eşitliği çözmeye kendime güvenirim.	()	()	()	()	()
35. Günümün kaçta kaçının okulda geçtiğini hesaplamada kendime güvenirim.	()	()	()	()	()
36. Sayı doğrusunu üzerinde -7, -5, 0, 3 ve 9 gibi sayıları göstermede kendime güvenirim.	()	()	()	()	()

ÖZGEÇMİŞ

Adı ve SOYADI: Ayça AKIN

Doğum Tarihi ve Yeri: 01.06.1987 Antalya

Medeni Durumu: Bekâr

Eğitim Durumu

Lisans Diploması: 2005-2009 Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi
İlköğretim Matematik Öğretmenliği

Yüksek Lisans Diploması: 2009-2011 Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
İlköğretim Ana Bilim Dalı

Tez Konusu: İlköğretim İkinci Kademe Öğrencileri için Matematik Öz-Bildirim
Envanterinin Geliştirilmesi ve Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi.

Yabancı Dil: İngilizce

Bilimsel Faaliyetler

Uluslararası Konferans ve Sempozyumlar

Oksal, A., Durmaz, B., Akın, A. (2010, Kasım). An Investigation into the Exam and Maths Anxiety of Students Preparing for Level Determination Exam (SBS) in terms of Specific Variables. International Conference on New Trends in Education and Their Implications, Antalya (s.875-881).

Güzeller, C. O., Akın, A. (2011, May). The Inter-Regional Inequality of Access to Information And Communication Technology In Turkey Based on PISA 2009 Data. 11th International Educational Technology Conference, İstanbul. (s.113-1137).

Güzeller, C. O., Akın, A. (2011, June). The Effect of The Computer Assisted Instruction on Student's Attitude and Achievement on the 6th Grade Mathematics Lesson. IV. International Conference for Theory and Practice in Education - Society and Education, Budapest / HUNGARY.

Ulusal Konferans ve Sempozyumlar

Güzeller, C. O., Akın, A., Durmaz B. (2010, Eylül). PISA 2003 Sonuçlarına Göre Türkiye'deki Öğrencilerin Matematik Başarılarının Ödev Değişkenleri Açısından İncelenmesi, 9. Ulusal Fen ve Matematik Eğitimi Kongresi, İzmir. (s.155).

Yayınlar

Akın, A., Sezer, S. (2010). Diskalkuli: Matematik Öğrenme Bozukluğu. MEB Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi, 126-127, 41-48.

Sezer, S., Akın, A. (2011). 6–14 Yaş Arası Öğrencilerde Görülen Matematik Öğrenme Bozukluğuna İlişkin Öğretmen Görüşleri. İlköğretim Online, 10(2), 757-775.

Güzeller, C. O., Akın, A. (2011). The Inter-Regional Inequality of Access to Information And Communication Technology In Turkey Based on PISA 2009 Data. TOJET, 10(4), 349-354.

Güzeller, C. O., Akın, A. (2011). An Examination of the Programme for International Student Assessment (PISA) 2003 Turkish Database with the Aim of Exploring the Relationship Between Homework Variables and Mathematics Achievement. Educational Research and Reviews, 6(13), 793-803.

İş Denevimi

2008 – 2009 Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği, Öğrenci Asistanlığı

2009 – 2011 Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi

2011 –.... Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Matematik Eğitimi Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi

Başarı ve Burslar

1. Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği 2009 Yılı Dönem Birinciliği

2. TÜBİTAK Bilim İnsanı Destekleme Daire Bakanlığı, 2210- Yurt İçi Yüksek Lisans Bursu: 2009-2011

Adres: Yeşilbahçe M. 1447. S. Havva Akıllı Apt. No:9/5, Muratpaşa/Antalya

E-mail: aycaakin07@gmail.com