

İLKÖĞRETİM BEŞİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK MOTİVASYONLARI İLE MATEMATİK DERSİ AKADEMİK BAŞARILARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Yrd. Doç. Dr. Erdoğan BOZKURT

Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, erbozkurt52@gmail.com

Mehmet Akif BİRCAN

MEB, mehmetakifbircan@hotmail.com

ÖZET

Bu araştırmada ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin matematik motivasyonları, matematik dersi akademik başarıları ve bunlar arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmaya Tokat ilinde dört farklı okulda okuyan 200 ilköğretim öğrencisi katılmıştır. Araştırmada, betimsel araştırmada desenlerinden ilişkiyel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmada öğrencilerin matematik motivasyonlarını belirlemek için Aktan ve Tezci (2012) tarafından geliştirilen “Matematik Motivasyon Ölçeği”, matematik dersi akademik başarılarının belirlenmesinde ise birinci dönem matematik dersi karne notları kullanılmıştır. Araştırma verileri Spss 20 programında bağımsız gruplar t-testi ve korelasyon analizleri yapılarak elde edilmiştir. Araştırma sonucunda; öğrencilerin matematik motivasyonları ve matematik dersi başarılarının yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Matematik motivasyonları ve matematik dersi akademik başarıları cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Matematik dersi akademik başarıları ile motivasyon alt boyutlarından olan içsel hedef yönelimi, dışsal hedef yönelimi, öğrenme inancı, konu değeri, öz yeterlilik arasından pozitif anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca kız öğrencilerin sınav kaygısının erkek öğrencilere göre anlamlı bir farklılık gösterdiği bulgusuna ve sınav kaygısı ile matematik dersi akademik başarıları arasında negatif yönde olumlu bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Matematik, akademik başarı, motivasyon, sınav kaygısı

Analysis of Relationship Between Primary Fifth Grade Students' Math Motivation with Academic Achievement of Math

ABSTRACT

In this research fifth grade students' math motivation, academic achievement of maths and the relationships between them are examined. 200 primary school students from four different schools in Tokat took part in this research. In the study; among descriptive research patterns relational scanning model is used. “Math Motivation Scale” developed by Aktan and Tezci (2012) is used to determine students' motivation in mathematics. In order to determine maths academic achievement first term's math grades are used. The research data is obtained by making independent groups t-test and correlation analysis in SPSS 20 software. As a result of research; it is seen that students have high motivation and success in maths. Mathematics motivation

and academic achievement of mathematics does not show a significant difference according to gender. There are positive reasonable relations between mathematics academic achievement with dimensions of motivation such as intrinsic goal tendency, external goal tendency, learning belief, value of the issue, self sufficiency. It is determined that there is a significant negative correlation between test anxiety and academic success in maths. It has also been found that female students' test anxiety is higher than male students'.

Keywords: Math, academic success, motivation, test anxiety

GİRİŞ

Yaşadığımız yüzyılda bilgiye verilen önem artmaktadır. Buna bağlı olarak bilgi ve bilim anlayışı kavramları ile birlikte demokrasi ve yönetim kavramları değişmektedir. Bu değişimler toplumların bireylerinden beklediği becerileri de değiştirmektedir. Günümüzde yaşanan bu değişimler bireylerde aranan niteliklerin değişmesine yol açmıştır (MEB, 2009: 7). Bu bilgiler doğrultusunda; üst düzey düşünme becerilerine sahip, takım çalışmasına yatkın, liderlik özelliği gösteren, etkili öğrenebilen ve öğrenme sürecini kontrol edebilen, fen-matematik okuryazarı, teknolojiyi hayatında birebir kullanabilen ve fonksiyonel anlamda okuryazar, farklılıkları zenginlik olarak gören bireyler yetiştirmek zorunluluğu doğmuştur (Partnership for 21st Century Skills, 2008). Yaşanan bu değişimler günümüz toplumlarının ihtiyaç duyduğu nitelikli bireyleri yetiştirebilmek için; eğitim sistemlerinde köklü değişimler yapmaya zorlamıştır.

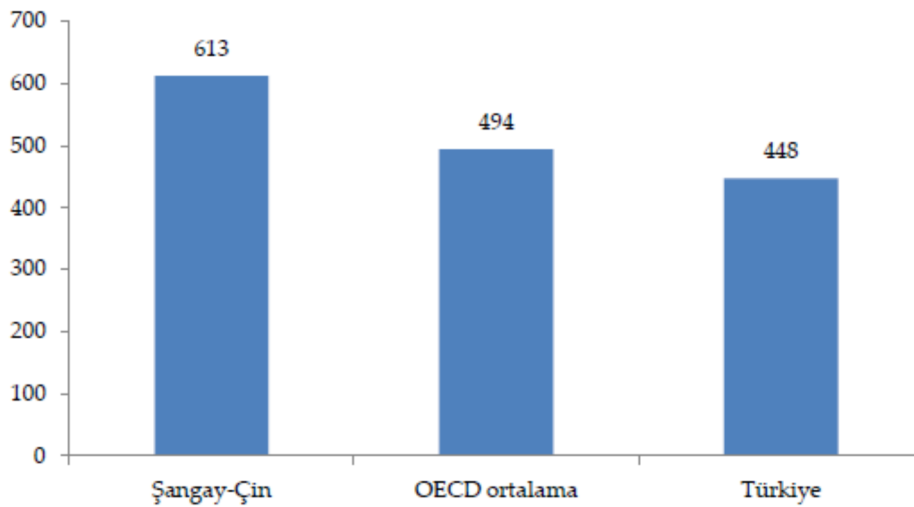
Dünyada yaşanan gelişmelerin ışığında ihtiyaç duyulan nitelikli bireylerin yetiştirilmesi amacıyla 2004 yılında Milli Eğitim Bakanlığı, öğretim programlarında köklü değişiklikler yapmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı 2004-2005 yılında ilköğretim ders programlarını yapılandırmacı yaklaşıma göre hazırlayarak, pilot uygulamasını yapmış ve 2005-2006 yılından itibaren de uygulamaya koymuştur (Ocak, 2010: 837). Geleneksel eğitim anlayışını kabullenen felsefeden farklı olarak, geçen yüzyılın başından itibaren şekillenen ve ikinci yarısından itibaren de yaygınlık kazanan yapılandırmacı yaklaşım; bilginin keşfedilmediğini, yorumlandığını; ortaya çıkarılmadığını kişi tarafından yapılandırıldığını öne sürmektedir. Bu kuram bilginin öğrenci tarafından yapılandırılmasını ve öğrenenin öğrenme sürecinde aktif olmasını ifade eder (Özden, 2008: 54-55). Yapılandırmacılıkta, bireyin bilgiyi anlamlandırdığı süreç önemlidir. Hedef bireyin üst düzey düşünme becerilerini kullanarak, problem çözmesi ve bilgiyi kişiselleştirmesidir. Öğrenme sürecinde hedefler öğrenenlerle birlikte belirlenir ve öğrenenin zihinsel şeması yeni öğrenmeleri biçimlendirir. Öğrenen

bilgiyi ön öğrenmeleri ile ilişkilendirerek yapılandırır. Bu süreçte öğretmen rehber rolündedir, öğrenen kendi öğrenmelerinin sorumluluğunda bilincindedir (Erdem ve Demirel, 2002: 86). Bu kuram temelinde hazırlanan yeni ilköğretim matematik programı da günlük hayatta matematiği kullanabilen, problem çözebilen, çözümlerini ve düşüncelerini paylaşan, işbirliği içerisinde çalışabilen, matematikte özgüven duyabilen ve matematiğe yönelik olumlu tutum sahibi olabilen bireyler yetiştirilmesi düşüncesini benimsemiştir (Pesen, 2008: 11).

Günümüzde eğitimle ilgili yapılan reform çalışmalarının en önemli amacı, öğrencilerin matematiği anlayarak öğrenmelerine yardımcı olabilecek bir sistemin oluşturulmasını sağlamaktır (Smith, 2000; Franke ve Kazemi, 2001). Çünkü matematik başta teknoloji olmak üzere diğer bilimler arasında önemli bir yere sahiptir. Bireyin günlük yaşamında her an karşılaşabileceği ve ihtiyaç duyduğu; sayma, zamanı okuma, alışverişte ödeme yapabilme, tartma ve ölçme, basit grafik ve şemaları anlama, aritmetik işlemler yapabilme gibi pek çok konu matematiğin temel kavramları içerisinde yer almaktadır. Ayrıca günümüzde kullandığımız bilgisayarların çalışma prensipleri matematiksel sistemlere dayanmaktadır. Bütün bunlarla birlikte matematik okur-yazarlığı olmadan ne bugün ne de yarın kalkınmış demokratik bir toplum üyesi olmak mümkün değildir. Çünkü; endüstriden teknolojiye kadar birçok medeniyet harikası matematiğe borçludur (Hardy, 199; Işık, A. ve Bekdemir, M, 1998; akt. Işık, Çıltaş ve Bekdemir, 2008: 176). Ancak, matematik bu kadar önemli bir işleve sahip olmasına rağmen öğrencilerin çoğu tarafından sevilmemekte, sıkıcı ve soyut bir ders olarak görülmektedir (Aksu, 1985). İlköğretim ve ortaöğretim öğrencilerinin matematik dersinde başarısız olmaları önemli bir sorundur. Öğrencilerin matematik dersine karşı olan olumsuz tutumları, öğretmenlerin davranış ve tutumları ile matematik kaygısı başarısızlık nedenleri olarak sıralanabilir (Peker ve Mirasyedioğlu, 2003: 157-158).

Son yıllarda hem ulusal düzeyde yapılan merkezi sınavlarda (Orta Öğretim Kurumları Öğrenci Seçme Sınavı, Seviye Belirleme Sınavı) hem de uluslararası yapılan değerlendirmelerde (Trends in International Mathematics and Science Study [TIMSS], 1999; 2007), Türk öğrencilerin matematik ortalamalarının çok düşük olduğu belirtilmektedir. Örneğin 2009 yılında ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin katıldığı seviye belirme sınavında 20 sorunun sorulduğu matematik testinde ortalamanın 2.35 olduğu görülmektedir (MEB, 2009). Benzer şekilde TIMSS (2007)'nin sonuçları incelendiğinde Türk öğrencilerin matematik ortalamalarının (432), TIMSS(2007) ortalamasının (500) altında kaldığı görülmüştür (Mullis, Martin ve Foy, 2008).

Grafik 1 – Şangay, Türkiye ve OECD’de ortalama matematik puanı, 2012



Kaynak: OECD, 2013b.

Yukarıda verilen grafik 1’de Türkiye’nin 2012 yılı Pısa raporunda OECD ülkeleri matematik başarı ortalamasının altında bir puan aldığı görülmektedir. Ulusal ve uluslararası sınavlarda elde edilen bu veriler matematik öğrenimi ve öğretimi konusunda yeterince başarılı olamadığımızı ortaya koymaktadır. Öğrencilerin matematik dersinde başarısızlıklarına yönelik birçok neden sıralanabileceği gibi bu derste başarılı olmaları, öğrencilerin matematik dersinde istekli olmalarına bağlıdır. Bu durumda motivasyonları ile ilgilidir. İlköğretim matematik programında “ Her birey matematik öğrenebilir” ilkesi benimsenmiştir. Bu bağlamda öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alarak matematiği öğrenmeye yönelik motivasyonlarının geliştirilmesine önem verilmelidir (MEB, 2009: 19). Öğrencilerin matematik öğretmenleri tarafından motive edilmeleri yeni matematik kavramlarının öğretiminde etkili ve öğrencilerin matematiği öğrenmelerinde önemlidir (Gelman ve Greeno, 1989; Ginsburg, 1977 den akt. Yaman ve Dede, 2007: 166-167). Son yıllarda psikolog ve eğitim bilimciler tarafından öğrencilerin zorluklarla karşılaştıklarında hedeflerine odaklanabilmek için birikim ve yeteneklerini nasıl kullandıklarını ölçtükleri çalışmalar artmıştır (OECD, 2013a).

Motivasyon kavramını bilim adamları çok farklı şekillerde ifade etmişlerdir. Bazı bilim adamları motivasyonu “belirli bir amaca yönelik etkinliklerin başlatılmasında ve sürdürülmesinde etkili olan süreç” olarak tanımlanmaktadır (Schunk, Pintrich ve Meece, 2008: 4). Motivasyon bireylerin çeşitli gereksinmelerini karşılamaları için doyum sağlayacak ya da amaca götürecek davranışlarda bulunma sürecidir (Sabuncuoğlu & Tüz, 1998). Öğrenmeye

motive olmuş bir öğrenci, öğrenmede daha üst düzey bilişsel süreçler kullanırlar ve bilgiyi daha çok kişiselleştirir ve kullanırlar (Pugh & Bergin, 2006). Öğrenmeye motive olmuş öğrenciler, derse aktif olarak katılmakta ve bilgiyi tekrarlama, bilgileri önceki bilgiyle ilişkilendirme ve soru sorma gibi etkinliklerde bulunmaktadır. Motive olmuş birey boş zamanlarında konuyla ilgili etkinliklerde bulunmakta, çalışmalar yapmakta ve farklı öğrenme yolları aramaktadır (Pintrich ve Schunk, 1996; Schunk, 2009). Motivasyon, bireye enerji verip, davranış için istekli hale gelmesinde etkili olduğundan, öğrenme ve öğretme sürecinin en önemli faktörlerinden birisidir. Bireyler farklı düzeylerde ve farklı biçimlerde motive olurlar. Motivasyon öğrenme için gerekli ön şartlardan bir tanesidir. Yeterince motive olmamış bir öğrenci öğrenme için hazır hale gelmemiştir. Motivasyon, okuldaki öğrenci davranışlarının yönünü, şiddetini, kararlılığını ve eğitim ortamlarında istenilen amaca ulaşmada hızı belirleyen en önemli güç kaynaklarından biridir (Akbaba,2006:343). Bu nedenden dolayı motivasyon öğrenme süreçlerinde kesinlikle ihmal edilmemesi gereken bir unsurdur.

Motivasyon alanında yapılan birçok araştırma sonucuna göre (Ünal ve Bursalı, 2013: 9) öğrencilerin öğrenme sürecine motive olmasında öğrenme çevresi ve ödül gibi dışsal unsurlar ile öğrencinin kendine yönelik inançları etkili olmaktadır (Palmer, 2005). Motivasyon son derece önemlidir ve öğrenenin öğrenme sürecinin tamamında başarı ile motivasyon arasındaki bağ son derece güçlüdür; güçlü bir motivasyona sahip olmadan istenilen başarı düzeyine ulaşmak imkansızdır (Erten,2007). Sonuç olarak öğrencilerin matematik dersindeki başarılarının ve katılımlarının istenilen düzeyde olması için matematik motivasyon düzeylerinin ve bu motivasyonu etkileyen unsurların incelenmesi son derece önemlidir.

ARAŞTIRMANIN AMACI

Araştırmada ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin matematik motivasyonlarının matematik dersi akademik başarısı ile arasındaki ilişki tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu amaçla şu problemlere cevap aranmıştır;

- 1- İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin matematik motivasyonları ne düzeydedir?
- 2- İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin matematik motivasyonları cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- 3- İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin matematik dersi akademik başarıları (MDAB) ne düzeydedir?
- 4- İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin matematik dersi başarıları cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

- 5- İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin matematik motivasyonları ile matematik dersi akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

YÖNTEM

Bu araştırma ilköğretim beşinci sınıfta öğrenim gören öğrencilerin matematik dersi konusundaki motivasyonları düzeyleri ile akademik başarı düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçladığından ilişkisel tarama modeline uygun olarak desenlenmiştir. İlişkisel tarama modeli, iki ve daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir(Cemaloğlu ve Şahin, 2007:468). Araştırmada nicel veri toplama ve analiz yöntemleri kullanılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Matematik Motivasyon Ölçeği: İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin matematik motivasyonlarını belirlemek için Aktan ve Tezci (2012) tarafından geliştirilen “Matematik Motivasyon Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmacılar tarafından oluşturulan Matematik Motivasyon Ölçeği'nin altı faktörden oluşmaktadır. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısının .85 ile .94 arasında, madde toplam korelasyon değerleri ise .62 ile .89 arasındadır. Elde edilen bu sonuçlara göre ölçeğin ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin matematik dersinde kullandıkları motivasyonel stratejileri belirlemek amacıyla kullanılabilmesi söylenebilir.

Matematik dersi akademik başarı puanlarının belirlenmesinde öğrencilerin birinci dönem matematik karne notları kullanılmıştır. Matematik karne notları dönem içerisinde yapılan yazılı sınavların, ders içi etkinlik puanlarının ve performans ödevlerinin puan ortalamalarından elde edilmektedir.

Verilerin Analizi

Araştırmacı tarafından 200 ilköğretim beşinci sınıf öğrencisine ulaşılmıştır. Bu öğrenciler araştırmaya gönüllülük esasına göre dahil edilmişlerdir. Ölçekler uygulandıktan sonra eksik bilgi içeren 33 kişinin verileri araştırmadan çıkarılmıştır. 167 kişinin verileri SPSS 20 programına girildikten sonra uç değerler de temizlenmiş ve 145 kişiden elde edilen veriler üzerinde araştırma sürdürülmüştür. Araştırmada verilerin analiz edilmesi için bağımsız gruplar t-testi ve basit korelasyon testleri yapılmıştır.

Araştırma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Tokat ilinde dört farklı okulda öğrenim gören 200 ilköğretim beşinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Bu öğrencilerin seçilmesinde basit olasılıklı örnekleme türü dikkate alınmıştır. Basit olasılıklı örnekleme; evrenden araştırmaya katılımcıların rastgele yöntemle seçildiği örnekleme türüdür (Ekiz, 2013: 104).

BULGULAR ve YORUM**1. İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin motivasyon düzeylerine yönelik bulgular**

Araştırmanın motivasyon düzeyiyle ilgili bulgular ve yorumlar bu başlık altında sunulmuştur. Bu bağlamda ilk olarak ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin matematiğe yönelik motivasyon düzeyleri ve motivasyonel yapılarla ilişkin bulgular verilmiş ardından motivasyon düzeyinin cinsiyet açısından analizine ilişkin bulgular sunulmuştur.

Çizelge 1. Öğrencilerin Matematiğe Yönelik Motivasyon Düzeyleri

Madde No	N	\bar{X}	Ss
Alt Boyutlar			
1	145	4.62	.602
2	145	4.57	.675
3	145	4.50	.747
İçsel Hedef			
Yönelimi	145	4.56	1.45
4	145	4.90	.306
5	145	4.91	.287
6	145	4.72	.550
7	145	4.77	.527
Dışsal Hedef			
Yönelimi	145	4.82	1.16
8	145	4.31	.954
9	145	4.84	.403
10	145	4.60	.628
11	145	4.81	.430
12	145	4.67	.635
Konu Değeri	145	4.64	2.09
13	145	4.84	.451
14	145	4.79	.516
15	145	4.18	1.15
16	145	4.89	.356
17	145	4.37	1.027
Öğrenme İnançlarının			
Kontrolü	145	3.73	1.59
18	145	4.81	.391
19	145	4.17	.890
20	145	4.66	.639
21	145	4.35	.750
22	145	4.49	.756
23	145	4.54	.677
Özyeterlilik	145	4.50	2.98
24	145	1.90	1.31
25	145	3.19	1.59
26	145	2.51	1.59
27	145	3.59	1.63
Sınav Kaygısı	145	2.79	4.23

Matematik motivasyon ölçeği (MMÖ) toplam yirmi yedi madde ve altı alt boyuttan oluşmaktadır. İçsel hedef yönelimi alt boyutunda en yüksek ve en düşük ortalama sırası ile 1. (“Matematik dersinde zor da olsa hoşuma giden konuları öğrenmek isterim.” $\bar{X}=4,62$) ve 3. maddeye (“Matematik dersine çalışmak beni çok mutlu eder.” $\bar{X}=4,50$) aittir, içsel hedef yönelimi alt boyutunda yer alan maddelerin tamamında ortalama değer 4,50’nin üzerinde olduğundan öğrencilerin bu alt boyuta yönelik görüşlerinin oldukça olumlu olduğu söylenebilir.

Dışsal hedef yönelimi alt boyutunda en yüksek ve en düşük ortalama sırası ile 5. (“Karnemde matematiğin pekiyi olması için sınavlardan iyi notlar almak isterim.” $\bar{X}=4,91$) ve 6. maddeye (“Matematik dersinde arkadaşlarımdan daha yüksek notlar almak isterim.” $\bar{X}=4,72$) aittir. Dışsal hedef yönelimi alt boyutunda yer alan maddelerin ortalamaları 4,50’nin üzerinde olduğundan öğrencilerin bu alt boyuta yönelik görüşlerinin oldukça olumlu olduğu söylenebilir.

Konu değeri alt boyutunda en yüksek ve en düşük ortalama sırası ile 18. (“Matematik dersine çalışırsam çok iyi bir not alacağımı düşünüyorum.” $\bar{X}=4,36$) ve 19. Maddeye (“Matematik ders kitabındaki en zor konuları anlayabileceğimden eminim.” $\bar{X}=3,87$) aittir. Konu değeri alt boyutunda yer alan maddelerin ortalama değerleri 4,00’in üzerinde olduğundan öğrencilerin bu alt boyuta yönelik görüşlerinin olumlu olduğu söylenebilir.

Öğrenme inançlarının kontrolü alt boyutunda en yüksek ve en düşük ortalama sırası ile 16. (“Yeterince sıkı çalışırsam matematikteki konuları öğrenebilirim.” $\bar{X}=4,89$) ve 17. maddeye (“Matematik dersindeki konuları anlamadıysam, bu yeterince iyi çalışmadığım içindir.” $\bar{X}=4,37$) aittir.. Bütün maddelerin ortalama değeri 4,00’in üzerinde olduğundan öğrenme inançlarının kontrolü alt boyutuna yönelik öğrenci görüşlerinin olumlu olduğu söylenebilir.

Öz yeterlik alt boyutunda en yüksek ve en düşük ortalama sırası ile 18. (“Matematik dersine çalışırsam çok iyi bir not alacağımı düşünüyorum.” $\bar{X}=4,81$) ve 19. maddeye (“Matematik ders kitabındaki en zor konuları anlayabileceğimden eminim.” $\bar{X}=4,17$) aittir. Maddelerin ortalama değeri 4,00’in üzerinde olduğundan öğrenme inançlarının kontrolü alt boyutuna yönelik öğrenci görüşlerinin olumlu olduğu söylenebilir.

Sınav kaygısı alt boyutunda en yüksek ve en düşük ortalama sırası ile 27. (“Matematik dersinin sınavına girdiğimde kalbimin hızlı hızlı çarptığını hissederim.” $\bar{X}=3.43$) ve 24. maddeye (“Matematik dersinin sınavlarında, arkadaşlarımdan daha düşük not alacağımı düşünürüm.” $\bar{X}=2.29$) aittir. Sınav kaygısı alt boyutunda 27. maddenin ortalaması 3.40’ m üzerinde olduğundan öğrencilerin bu maddeye yönelik görüşlerinin olumlu olduğu; 24, 25 ve 26. maddelerin ortalamasının 3.40’ m altında olduğundan öğrencilerin bu maddelere ilişkin görüşlerinin olumsuz olduğu söylenebilir. Bu bulgulardan hareketle öğrencilerin matematiğe yönelik sınav kaygısı düzeylerinin düşük olduğu söylenebilir.

Matematik motivasyon ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin ortalama değerleri incelendiğinde: içsel hedef yönelimi ($\bar{X}=4,56$), dışsal hedef yönelimi ($\bar{X}=4,82$), konu değeri ($\bar{X}=4,64$), öğrenme inançları ($\bar{X}=3,73$), öz yeterlik ($\bar{X}=4,50$) ve sınav kaygısı ($\bar{X}=2,79$) olarak gerçekleşmiştir. Sınav kaygısı alt boyutunda öğrenci görüşlerinin “katılmıyorum” düzeyinde olduğu, diğer maddelerde ise “katılıyorum” düzeyinde olduğu belirlenmiştir. Sınav kaygısı ortalaması düşük olduğu için öğrencilerin matematiğe ilişkin kaygı düzeylerinin düşük olduğu söylenebilir. Alt boyutların genel ortalamalarına ait puanların standart sapma değeri açısından homojen bir dağılım gösterdiği söylenebilir.

Matematik Motivasyon Ölçeği’nin genelinde toplam 27 madde yer almaktadır. Ölçekten elde edilen puanların ortalaması 117,48’ dir. Ölçekten alınan en düşük puan 96,00 en yüksek puan ise 135’ dir. Çarpıklık katsayısı -487, basıklık katsayısı ise ,094’ dir. Motivasyon ölçeğinin tüm maddelerinin genel ortalamasına göre, öğrenci görüşlerinin olumlu, başka bir ifade ile motivasyon düzeyinin oldukça yüksek olduğu söylenebilir. Bu bulgular doğrultusunda ölçekten alınan puanların dağılımının homojen olduğu görülmektedir.

1.1.İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Motivasyon Düzeyleri Cinsiyete Göre Anlamlı Farklılık Göstermekte midir?

Çizelge 1.1 Cinsiyete Göre Motivasyon Ölçeği Alt Boyutlarına İlişkin t Testi Sonuçları

<i>Alt Boyutlar</i>	<i>Cinsiyet</i>	<i>N</i>	\bar{X}	<i>S</i>	<i>sd</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
İçsel Hedef Yönelimi	E	81	13.65	1.51	143	.328	.743
	K	64	13.73	1.38			
Dışsal Hedef Yönelimi	E	81	19.26	1.10	143	.233	.816
	K	64	19.31	1.23			
Konu Değeri	E	81	23.18	2.14	143	.274	.785
	K	64	23.28	2.03			
Öğrenme İnanç	E	81	18.69	1.57	143	.044	.965
	K	64	18.70	1.63			
Özyeterlilik	E	81	27.24	2.52	110.812	.988	.325
	K	64	26.63	3.49			
Sınav Kaygısı	E	81	10.36	4.27	143	2.728	.007
	K	64	12.25	3.96			
Motivasyon Toplam	E	81	116.80	8.14	143	1.145	.254
	K	64	118.35	8.14			

Motivasyon ölçeğinin genelinden alınan puanların ortalaması erkek öğrencilerde \bar{X} =116,80, kız öğrencilerde \bar{X} =118,35 olarak bulunmuştur. Ortalamalar arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık [$t(143)=-1.145$, $p>.05$] belirlenmemiştir. Motivasyon ölçeği alt boyutları içinde sınav kaygısı alt boyutunda kızlar lehine anlamlı fark ($p<.05$) bulunmuştur. Bununla birlikte içsel hedef yönelimi, dışsal hedef yönelimi, konu değeri, öğrenme inancı, öz yeterlik alt boyutlarında anlamlı farklılık ($p>.05$) saptanmamıştır. Keklik ve Erdem-Keklik (2012) lise öğrencilerinin motivasyon puanlarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşmışlardır.

2.İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersindeki Akademik Başarılarının Düzeyi Nedir?

İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki akademik başarı düzeylerini belirlemek için matematik karne notlarına ilişkin verilerin ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Matematik dersi karne notlarına ilişkin analiz sonuçları Çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 2. Matematik Dersi Akademik Başarı Düzeyi (MADB) Betimleyici İstatistikler

Ortalama	82,56
Standart sapma	15,753
En düşük puan	33
En yüksek puan	100

MDAB'na ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri incelendiğinde araştırmaya katılan 145 öğrencinin aldığı matematik dersi akademik başarı puanlarının ortalamasının $\bar{X} = 82,56$, standart sapmasının ise $SS=15,753$ olduğu görülmektedir. Burada alınan ortalama puanlara bakıldığında öğrencilerin matematik dersi akademik başarılarının oldukça yüksek olduğu söylenebilir. Bu durum ulusal ve uluslararası sınavlarda alınan matematik başarı puanları ile uyumluluk göstermemektedir. Bunun nedeni araştırmada öğrencilerin matematik karne notlarının matematik dersi akademik başarı notu olarak kullanılmasıdır. Öğrencilerin matematik karne notları dönem içerisinde yapılan yazılı sınavlar, öğrencilerin ders içi etkinlik durumları, performans ve proje ödevlerinin ortalamaları alınarak belirlenmektedir. Öğrenciler sadece belirli bir süreyi kapsayan bir sınav dışında süreç temelli değerlendirildiğinde matematik başarıları yükseldiği kanısına buradan varabiliriz.

2.1.İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarıları Cinsiyete Göre Anlamlı Farklılık Göstermekte midir?

Öğrencilerin matematik dersi akademik başarı düzeyleri cinsiyet açısından anlamlı farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Bağımsız Gruplar t-Testi ile analiz yapılmıştır. Analiz sonuçları Çizelge 2.1'de verilmiştir.

Cinsiyet	N	\bar{X}	S	sd	t	p
Erkek	81	84.52	15.01	143	1.69	.092*
Kız	64	80.08	16.42			

MDAB'sı cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde kız öğrencilerin matematik başarı ortalaması 80,08, erkek öğrencilerin ortalaması ise =84,52 olarak gerçekleşmiştir. Kız ve erkek öğrencilerin matematik dersi akademik başarı ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark $[t(143)= 1,69, p>.05]$ belirlenmemiştir. Bu bulgudan hareketle ilköğretim beşinci sınıf

öğrencilerinin matematik başarısının cinsiyete göre değişmediği söylenebilir. Araştırmanın bulguları, matematik başarısını ele alan önceki çalışmaların (Leahey ve Guo, 2001; Mullis ve diğerleri, 2000; Herbert ve Stipek, 2005) bulgularını desteklemektedir. İlkokul düzeyinde yapılan bu araştırmalarda da erkek ve kız öğrencilerin matematik başarısı arasında belirgin bir farklılık görülmemiştir. Yücel ve Koç (2011), ilköğretim ikinci kademe öğrencileri üzerinde yaptığı araştırmada cinsiyetin matematik başarısını yordama da anlamlı olmadığını belirlemiştir. Gerek bu araştırmanın gerekse diğer araştırmaların bulguları, ilköğretim düzeyinde matematik başarısında cinsiyetin önemli bir farklılık oluşturmadığını göstermektedir.

3.İlköğretim Beşinci Sınıf Öğrencilerin Motivasyon Düzeyleri ile Akademik Başarıları Arasında Bir ilişki Var mıdır?

İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin akademik başarıları ile motivasyon düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için Pearson Korelasyon analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Çizelge 6'da verilmiştir.

Çizelge 3. Motivasyon ile Akademik Başarı Arasındaki Korelasyon Düzeyleri

	motivasyon	Sınav kaygısı	Öz yeterlilik	Öğrenme inancı	Konu değeri	İçsel hedef yönelimi	Dışsal hedef yönelimi
r	.237	-.281	.466	.237	.351	.252	.402
MDAB	p	.004	.001	.000	.004	.000	.002
N	145	145	145	145	145	145	145

** p<.001 r: Pearson korelasyon katsayısı p: anlamlılık N: öğrenci sayısı

Çizelge 6'da motivasyon ölçeğinden alınan puanlar ile akademik başarı arasındaki ilişki düzeyleri verilmiştir. Motivasyon düzeyi ve motivasyonel yapılar ile MDAB arasında ortaya çıkan ilişki düzeyleri: sınav kaygısı $r=-.281$, öğrenme inancı $r=.0237$, öz yeterlilik $r=.466$, konu değeri $r=.351$, içsel hedef yönelimi $r=.252$, dışsal hedef yönelimi $r=.402$ $p<.01$ olarak belirlenmiştir. MDAB ile motivasyonel yapılar arasında düşük düzeyde bir ilişki belirlenmiştir. Bu bulgulara göre sınav kaygısı ile MDAB arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki vardır. Aktan (2012:202) tarafından motivasyon düzeyi ve motivasyonel yapılar ile MDAB arasında ortaya çıkan ilişki düzeyleri: öz yeterlik $r=.558$, konu değeri $r=.526$, içsel hedef yönelimi $r=.490$, sınav kaygısı $r=-.418$, dışsal hedef yönelimi $r=.322$, öğrenme inancı $r=.355$ olarak belirlenmiştir.

Öz-yeterlik ve matematik başarısı arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar, öz-yeterliğin matematik başarısını etkileyen bir faktör olduğunu ve öz-yeterliği yüksek olan öğrencilerin matematik başarılarının da yüksek olduğunu göstermektedir (Hoffman ve Spatariu, 2008; Pajares ve Graham, 1999; Pajares ve Miller, 1994 akt. Yıldırım, 2010). Birçok araştırma da özyeterliliğin öğrenci başarısının çok önemli bir yordayıcısı olduğunu ifade etmektedir. (Bandalos, Geske & Finney 2005, Pintrich & De Groot, 1990, Schunk, 1984, 1989, 1996, Zohar, 1998 akt. Peklaj ve Levpušček , 2006).

İnançlar, öğrenme ve insan davranışları ile ilgilenen her yaklaşımda temel yapılardır (Fishbein & Ajzen, 1975; Ajzen, 1988). Sınıfta öğrencilerin öğrenme ile ilgili inançları, algıları ve tutumları onların öğrenme sürecine önemli katkıda bulunmaktadır (Brein,2001). Birçok araştırma, öğrenmeye karşı olan inancın ve tutumun öğrenme sürecine olumlu katkı sağladığını ortaya koymuştur ((Bandura & Schunk, 1981; Como, 1986; Cotterall, 1995; McCombs, 1984; Martin & Ramsden, 1987; van Rossum & Schenk, 1984; Weinert & Kluwe, 1987 akt. Bernad ve Gvozdenko, 2005).

İçsel motivasyona sahip öğrenciler bir öğrenme aktivitesine ondan aldıkları zevk ve eylemin kendilerine kazandırdığı yeterlik hissi nedeniyle katılırlar. Bu nedenden dolayı içsel motivasyonu yüksek olan öğrencilerin öğrenme ortamlarında daha aktif ve başarılı olmaları kaçınılmazdır. Araştırmalar da en iyi öğrenmenin öğrenci içsel motivasyona sahip olduğunda gerçekleştiğini göstermektedir (Emir ve Kanlı, 2009: 65). Yurt dışında yapılan bir çok çalışma içsel motivasyon ile öğrenci başarısı arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir (Ames, 1992, Blumenfeld ve Pokay, 1990, Gotfried 1990, Hofer, Yu & Pintrich, 1998, Wiegfield, et. al.1997).

Dışsal motivasyon, dışarıdan verilen pekiştireçlerin etkisi sonucu ortaya çıkar. Bir öğrencinin öğretmeninin tepkisiyle karşılaşmaması için ya da öğretmenin övgü ve beğenisini kazanması için ders çalışması, verilen görevi yerine getirmesi buna örnek olabilir (Akbaba, 2006:345).Yurt içi ve yurt dışında yapılan farklı çalışmalarda dışsal motivasyon ve akademik başarı arasında farklı sonuçlar ortaya konmuştur. Örneğin; Moneta ve Siu (2002) dışsal motivasyon ile akademik başarı arasında yaptığı çalışmada pozitif bir ilişki bulmuştur. Lepper, Mark, Corpus ve Iyengar (2005) 3 sınıftan 8. sınıfa kadar olan çocuklarla yaptıkları çalışmada dışsal motivasyon ile akademik başarı arasında negatif bir ilişki bulmuşlardır.

Konu değeri, bir görevin veya dersin öğrencide uyandırdığı anlam, niçin önemli olduğuna ilişkin soruların yanıtlarını içeren aynı zamanda öğrencilerin derse yönelik bakış

açısını da etkileyen bir değişkendir (Jacobs ve Eccles, 2000). Bu değer “Ben bu işi ya da görevi yapmak istiyor muyum” sorusu ile alakalıdır (Eccles, Wigfield ve Schiefele,1998: 1028). Wolter, Yu ve Pintrich (1996) çalışmalarında MSLQ ölçeğini kullanarak, öğrencilerin hedefe yönelme, güdüsel inançları ve özdüzenleyici öğrenmeleri ile matematik, ingilizce ve sosyal bilimler derslerindeki notlarını göz önünde bulundurarak akademik başarıları arasındaki ilişkileri inceledikleri araştırmalarında; görev değeri (konu değeri) stratejileri kullanmanın matematik, ingilizce ve sosyal bilimler alanları için akademik başarı da pozitif yordayıcı olduğunu belirlemişlerdir. Tekbıyık, Camadan, Gulay (2013) konu değerinin fen ve teknoloji dersi için akademik başarının pozitif yönde yordayıcısı olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yurt içi ve yurt dışında yapılan bu çalışmaların sonuçları bu araştırma bulguları ile paralellik göstermektedir.

Sınav kaygısı ile MDAB arasında düşük düzeyde ($r=-.281$) bir ilişki tespit edilmiştir. Sınav kaygısı akademik başarıyı etkileyen en önemli birkaç faktörden bir tanesidir (Yousefi,Talib, Mansor, Juhari, Redzuan;2010:101). Zeidner (1998)’e göre sınav kaygısı; fenomenolojik, psikolojik ve davranışsal gibi çok boyutu olan ve bir sınav ya da değerlendirme durumunda başarısız olma duygusu ile birlikte gösterilen tepkilerdir. Sınav kaygısının akademik başarı ve bellek üzerinde çok olumsuz etkisi vardır (Eysenck, 2001).

MDAB ile matematik motivasyonu arasında düşük düzeyde bir ilişki belirlenmiştir. Bu araştırma bulgularını paralel olarak; Demir, Öztürk, Bilge (2012) yaptıkları çalışmada motivasyon ile akademik başarı arasında pozitif yönde ama zayıf bir ilişki belirlemişlerdir. Aktan (2013: 201) ise matematik dersi akademik başarısı ile motivasyon düzeyi arasında orta düzeyde bir ilişki belirlemiştir.

SONUÇ ve TARTIŞMA

Motivasyon bizi eyleme götüren, yönümüzü belirleyen ve bazı eylemleri uygulamaya devam etmeye sağlayan bir içsel durumdur (Gazioğlu, 2013: 426). Awan ve diğerleri (2011) motivasyonu içsel bir durum olarak tanımlar. Psikologlar ve eğitimciler motivasyonun öğrencinin akademik başarısı ve öğrenmesi üzerinde çok uzun tartışmalar yürüttüler (Graham & Weiner, 1996). Pintrich and Schunk (2002) da motivasyonu öğrenmenin ayrılmaz bir parçası olarak kabul etmektedirler. Ayrıca öğrenme ve motivasyon arasında güçlü bir bağ olduğuna inanırlar. Araştırma bulguları da motivasyon ve matematik dersi akademik başarı arasında olumlu yönde bir bağ olduğunu ortaya koymuştur. Fakat bu bulgular akademik başarı ile motivasyon arasında çok güçlü bir ilişki ortaya çıkaramamıştır. Bir öğrencinin matematik başarısı ve başarısızlığını sadece bir faktörle açıklamak mümkün değildir (Meece, 1996) Bu

noktada matematik dersinde akademik başarıyı etkileyen diğer sebepleri gözden geçirmek son derece önemlidir. Dursun ve Dede (2004) yaptıkları çalışmada matematik dersinde başarıyı etkileyen faktörleri; öğretmenin yeterliliği, anne-babanın eğitim düzeyi, derslerde kullanılan öğretim yöntem ve teknikleri olarak belirtmişlerdir.

Bu araştırmada; ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik motivasyonlarının; içsel hedef yönelimi, dışsal hedef yönelimi, konu değeri, öğrenme inançları, öz yeterlik alt boyutlarında oldukça yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca bu araştırmada içsel hedef yönelim, dışsal hedef yönelimi, öz yeterlilik ve öğrenme inancı motivasyonel alt yapıları ile akademik başarı arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Öz yeterlik ve matematik başarısı arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar, öz-yeterliğin matematik başarısını etkileyen bir faktör olduğunu ve öz-yeterliği yüksek olan öğrencilerin matematik başarılarının da yüksek olduğunu göstermektedir (Hoffman & Spataru, 2008; Pajares & Graham, 1999; Pajares & Miller, 1994 akt. Yıldırım, 2010: 280). Araştırmada içsel ve dışsal motivasyonun akademik başarı üzerindeki olumlu bir etkiye sahip olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Dışsal motivasyon kaynağını bireyin ve yapılan işin dışında yer aldığı söz konusudur. Bunun aksine içsel motivasyon, kaynağının birey ve iş dahilinde yer aldığı söz konusudur. Dışsal motivasyon, kesinlikle başarılı öğrenme ile verimli davranışlar geliştirebilir. Ancak dışsal motivasyonda pekiştirme kesilir kesilmez davranış sona erebilir. İçsel motivasyona sahip bireyler tam anlamıyla odaklanma durumundadırlar (Gazioğlu, 2013: 428). Bundan dolayı içsel motivasyonunun başarıya ulaşmada ve sürdürülmesinde daha etkili olduğu söylenebilir. Araştırmada elde edilen veriler doğrultusunda, sınav kaygısı alt boyutunda ortalamanın düşük olması öğrencilerin matematiğe yönelik sınav kaygılarının düşük olduğunu ifade edebilir. Sınav kaygısı alt boyutunda elde edilen veriler doğrultusunda, kız öğrencilerin sınav kaygısının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun kız öğrencilerin duygusal durumları ile yakından ilişkili olduğu söylenebilir. Ayrıca sınav kaygısının MDAB'nı negatif yönde etkilediği bulgusuna ulaşılmıştır. Kaygı, bir duygu hakkında duyulan huzursuzluk ve korku duygusudur (Lazarus, 1991). Kaygı, bireyin bir işe verdiği dikkati olumsuz yönde etkilemektedir. Endişe içeren düşünceler ve işler hafıza kapasitesini tükettiğinden, bilişsel süreci olumsuz etkilemektedir. Bazı okul dersleri diğerlerine göre daha fazla kaygı doğurmaktadır. Ancak, okullarda okutulan derslerin hiçbirisi matematik dersi kadar kaygı doğuramaz. Bekleneceği gibi, yüksek matematik kaygısı taşıyan öğrenciler düşük matematik kaygısı taşıyan öğrencilere göre daha düşük matematik başarısı elde edeceklerdir (Gazioğlu, 2013: 454).

Sonuç olarak; motivasyon ile öğrenme arasında pozitif bir ilişki vardır. Motivasyon ve öğrenme arasındaki pozitif ilişkinin gücü araştırmalarda farklılık göstermektedir. Bunun nedeni araştırmaya katılan öğrencilerin sosyal, ekonomik ve kültürel farklılıklarından kaynaklanabilir. Öğrenmeye motive olmuş öğrenciler öğrenme ve öğretme süreçlerinde daha aktif hale gelirler. Bu durumda derslerde başarıyı getirir. Özellikle içsel motive olmuş öğrenciler başarıyı elde etmede ve sürdürmede daha etkindirler. Bu bilgiler doğrultusunda; öğrenme süreçlerinde lider rolü üstlenen öğretmenler matematik derslerinde belirlenen hedeflere ulaşabilmek için öğrenci motivasyonunu dikkate almalıdır.

KAYNAKÇA

Akbaba, S. (2009). İlköğretim Öğrencilerinin Akademik Başarısızlıklarına İlişkin Veli, Öğretmen Ve Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi. *İlköğretim Online* 8 (2), 567-586.

Aktan, S. Tezci, E. (2012). Matematik Motivasyon Ölçeği (Mmö) Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması. *The Journal of Academic Social Science Studies*, Volume 6 Issue 4, p. 57-77, April 2013.

Aktan, S. (2012). Öğrencilerin Akademik Başarısı, Öz Düzenleme Becerisi, Motivasyonu Ve Öğretmenlerin Öğretim Stilleri Arasındaki İlişki, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Awan, R., Noureen, I., Naz, A. (2011). A Study Of Relationship Between Achievement Motivation, Self-Concept And Achievement İn English And Mathematics At Secondary Level. *International Education Studies*, 4(3): 72-79.

Ajzen, I. (1988). *Attitudes, Personality And Behavior*. Milton Keynes: Open University Press.

Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, Structures And Students Motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 261-271.

Bernat, E. Inna G. (2005). Beliefs about Language Learning: Current Knowledge, Pedagogical Implications, and New Research Directions, <http://tesl-ej.org/ej33/a1.html> adresinden 11.12.2014 tarihinde alınmıştır.

Blumenfeld, P. C., Pokay, P. (1990). *Predicting Achievement Early And Late İn The Semester: The Role Of Motivation And Use Of Learning Strategies*. *Journal of Educational Psychology*, 82/1, 41-50.

Breen, M.P. (Ed.), (2001). *Learner Contributions To Language Learning: New Directions In Research*. Harlow, Essex: Pearson Education Limited.

Cirila, P., Melita, P. L. (2006). Students' Motivation And Academic Success In Relation To The Quality Of Individual And Collaborative Work During A Course In Educational Psychology, <http://www.pef.uni-lj.si/atee/978-961-6637-06-0/147-161.pdf>.

Demir, R., Öztürk, N., Dökme, İ. (2012). İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Fen Ve Teknoloji Dersine Yönelik Motivasyonlarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(12), 1-21.

Eccles, J. S., Wigfield, A., Schiefele, U. (1998). Motivation To Succeed. In W. Damon (Series Ed.) and N. Eisenberg (Vol. Ed.), *Handbook Of Child Psychology* (5th ed., Vol. III, pp. 1017–1095). New York: Wiley.

Erdem, E., Demirel, Ö. (2002). Program Geliştirmede Yapılandırmacılık Yaklaşımı, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23:81-87 (2002).

Erten, S. (2007). *Öğrenmeye Etki Eden Motivasyon Faktörleri Açısından Lise Seviyesindeki Devlet Okulları Ve Özel Okulların Karşılaştırılması*, Yüksek Lisans Projesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Eysenck, M.W. (2001). *Principles Of Cognitive Psychology*. Hove, East Sussex: Psychology Press.

Fishbein, M., Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, İntention And Behavior: An İntroduction To Theory And Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Franke, L., Kazemi, E. (2001). Learning to Teach Mathematics: Focus on Student Thinking. *Theory into Practice*. Spring, 40 (2), 102-109.

Gazioğlu, G. (2013). Duygulanım Motivasyon. Mustafa Baloğlu (Ed). *Öğrenme Psikolojisi* içinde, (s.426-501), Ankara:Nobel.

Gotfried, A.E. (1990). Academic İntrinsic Motivation İn Young Elementary School Children. *Journal of Educational Psychology*, 82, 525-538.

Herbert, J., Stipek, D. (2005). The Emergence Of Gender Differences In Children's Perceptions of Their Academic Competence. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 26(3), 276-295.

Hofer, B.K., Yu, S.L., Pintrich., P.R., (1998). Teaching College Students To Be Self-Regulated Learners. In D.H. Schunk, B.J. Zimmerman (Eds). *Self-Regulated Learning: From Teaching To Self-Reflective Practice (s.57-85)*, New York: The Guilford Press.

Işık, A. Çiltaş, A. Bekdemir, M. (2008). Matematik Eğitiminin Gerekliliği ve Önemi, *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi (KKEF) Dergisi*, Sayı: 17, Yıl:2008.

Jacobs, J. E., Eccles, J. S. (2000). Parents, Task Values, And Real-Life Achievement Related Choices. In C. Sansone & J. M. Harackiewicz (Eds.), *Intrinsic Motivation* (pp. 405-439). San Diego, CA: Academic Press.

Keklik, İ., Erdem-Keklik, D. (2012). Examination Of High School Students' Motivation And Learning Strategies. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* (H. U. Journal of Education) 42: 238-249 [2012].

Lehay, E., Guo, G. (2001). Gender Differences in Mathematical Trajectories <http://sf.oxfordjournals.org/content/80/2/713.short> adresinden 13.01.2015 tarihinde alınmıştır.

Lepper, R. M., Corpus, J.H., Iyengar, S.S. (2005). Intrinsic and Extrinsic Motivational Orientations in the Classroom: Age Differences and Academic Correlates. *Journal of Educational Psychology* Copyright 2005 by the American Psychological Association 2005, Vol. 97, No. 2, 184–196.

Lazarus, R.S. (1991). *Emotion And Adaptation*. Oxford, UK: Oxford University Press

MEB (2005) .Matematik Dersi(1-5. Sınıflar) Öğretim Programı <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx?islem=1&kno=32> 22.02.2015 tarihinde alınmıştır.

MEB, (2009). 2009 Yılı Ortaöğretim Kurumları Yerleştirme Sistemi İstatistik Bilgileri. <http://oges.meb.gov.tr/arsiv.htm> 15.12.2009 tarihinde alınmıştır.

Meece, J. L. (1996). Gender Differences In Mathematics Achievement. In M. Carr (Ed.), *Motivation In Mathematics* (pp. 113–131). New York: Hampton Press.

Moneta, G. B., Siu, C. M. Y. (2002). Trait İntrinsic And Extrinsic Motivations, Academic Performance, And Creativity İn Hong Kong College Students. *Journal of College Student Development*, 43, 664-683.

Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Foy, P. (2008). TIMSS 2007 International Mathematics Report: Findings From IEA's Trends İn International Mathematics And Science Study At The Fourth And Eighth Grades. *Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.*

Cemaloğlu, N., Şahin-Erdemođlu, D. (2007). Öğretmenlerin Mesleki Tükenmişlik Düzeylerinin Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, Ekim 2007 Cilt:15 No:2.

Partnership for 21st Century Skills (2008). A Report and Mile Guide for 21st Century Skills. http://www.21stcenturyskills.org/downloads/P21_Report.pdf adresinden 02.12.2014 tarihinde alındı.

Ocak, G. (2010). Yapılandırmacı Öğrenme Uygulamalarına Yönelik Öğretmen Tutumları, GÜ, *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 30, Sayı 3 (2010) 835-857.

OECD (2013b), PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do: Student Performance in Mathematics, *Reading and Science* (Volume I); Paris, 2013.

OECD (2013a), PISA 2012 Results: Ready to Learn: Students' Engagement, *Drive and Self-Beliefs* (Volume III); Paris, 2013.

Özden, Y. (2008). *Öğrenme ve Öğretme*. Pegem Akademi: Ankara.

Peker, M., Mirasyedioğlu, Ş. (2003). Lise 2. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumları Ve Başarıları Arasındaki İlişki, *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* Yıl:2003 (2) Sayı:14.

Pesen, C. (2008). *Matematik Öğretimi*, Nobel Yayıncılık: Ankara.

Pintrich, P. R. and Schunk, D. H. (1996). *Motivation in Education: Theory, Research, and Applications*. Prentice Hall, NJ: Englewood Cliffs.

Pintrich, P.R., Schunk, D.H. (2002). *Motivation in Education: Theory, Research and Application*. New Jersey: Pearson Education, Inc.

- Sabuncuoğlu, Z., Tüz, M. (1998). *Örgütsel Psikoloji*. Bursa: Alfa Basım Yayın Dağıtım.
- Schunk, D. H., Pintrich, P. R., Meece, J., L. (2008). *Motivation in Education (3rd ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Schunk, D. H. (2009). *Öğrenme Teorileri: Eğitimsel Bir Bakışla*. (Çev. Muzaffer Şahin. Ed.). Ankara: Nobel Yayınları.
- Smith, M.(2000). Redefining Success In Mathematics Teaching And Learning. *Mathematics Teaching in the Middle School*. February, 5 (6).
- Tekbıyık, A., Camadan, F., Gulay, A. (2013). Fen Ve Teknoloji Dersinde Akademik Başarının Yordayıcısı Olarak Öz Düzenleyici Öğrenme Stratejileri. *Turkish Studies* ,Volume 8/3, Winter 2013, p. 567-582, ANKARA-TURKEY.
- Ünal, F. T. ve Bursalı, H. (2013). Türkçe Öğretmenlerinin Motivasyon Faktörlerine İlişkin Görüşleri, *Middle Eastern & African Journal of Educational Research*, 5, 7-22.
- Wigfield, A., Harold, R.D., Freedman-Doan, C., Eccles, J.S., Yoon, K.S., Arbreton, A.J.A. ve Blumenfeld, P.C. (1997). Change In Children's Competence Beliefs And Subjective Task Values Across The Elementary School Years: A 3-Year Study. *Journal of Educational Psychology*. 88/3, 451-469.
- Wolters, C.A., Yu, S. L. & Pintrich, P. R. (1996). The Relation Between Goal Orientation And Students' Motivational Beliefs And Self-Regulated Learning. *Learning and Individual Differences*, 8(3), 211-238.
- Yücel, Z., Koç, M. (2011).] İlköğretim Öğrencilerinin Matematik Dersine Karşı Tutumlarının Başarı Düzeylerini Yordama Gücü İle Cinsiyet Arasındaki İlişki. *İlköğretim Online*, 10(1), 133-143, 2011.
- Yousefi, F., Talib, M. A., Mansor, B, M., Juhari, B. R., Redzuan, M. (2010). The Relationship Between Test-Anxiety And Academic Achievement Among Iranian Adolescents. *Asian Social Science* Vol. 6, No. 5; May 2010.
- Zeidner, M. (1998). *Test Anxiety: The State Of The Art*. New York: Plenum Press