

## ÇOCUK VE ERGENLERDE BASKIN OLAN ZEKÂ TÜRÜ VE ÖĞRENME MOTİVASYONLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Dr. Aysu Emre İNAL<sup>1</sup>

### ÖZET

Bu çalışmanın amacı, öğrencilerin Gardner'ın çoklu zeka türlerine göre baskın oldukları zeka türünün belirlenmesi ve öğrenme motivasyonunun belirlenen zeka türlerine göre anlamlı fark gösterip göstermediğinin tespit edilmesidir. Buna ek olarak, Gardner'ın çoklu zeka türleriyle oluşturulan regresyon modelinin öğrenme motivasyonunu yordayıp yordamadığıda incelenmiştir. Araştırmanın örneklemini, KKTC'de yaşamakta olup ortaokul ve lise düzeyinde öğrenim gören, yaşları 12-18 arasında değişen, 184'ü erkek 145'i kız toplam 329 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, demografik bilgi formu, Çoklu Zeka Ölçeği ve Öğrenme Motivasyonları Ölçeği kullanılmıştır. Veri toplama araçlarının uygulanmasıyla elde edilen verilerin analizinde frekans, yüzde, tek faktörlü ANOVA testi ve çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Analizler sonucunda, öğrencilerin Gardner'ın çoklu zeka türlerine göre dağılımının dengeli olduğu fakat görsel ve mantıksal zeka türlerinin diğer zeka türlerine göre biraz daha öne çıktığı belirlenmiştir. Buna ek olarak, görsel, mantıksal ve içsel zekası baskın olan öğrencilerin öğrenme motivasyonları arasında anlamlı fark yokken, bu zeka türleri baskın olan öğrencilerin öğrenme motivasyonunun dilsel-sözel, bedensel, müziksel, sosyal, doğacı ve varoluşçu zekası baskın olan öğrencilerin öğrenme motivasyonundan anlamlı bir şekilde yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, varoluşçu zekası baskın olan öğrencilerin öğrenme motivasyonlarının dilsel-sözel, müziksel, sosyal ve doğacı zekası baskın olan öğrencilerin öğrenme motivasyonundan anlamlı bir şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Son olarak, Gardner'ın çoklu zeka türleriyle oluşturulan modelin öğrenme motivasyonunu anlamlı bir şekilde yordadığı ve modelin öğrenme motivasyonundaki varyansın %44'ünü açıkladığı belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Çoklu Zeka Kuramı, Öğrenme Motivasyonu, Çocuk ve Ergenler

---

<sup>1</sup> Uluslararası Final Ün., Psikoloji ABD, ORCID ID: 0000-0001-8345-6676, aysuemreinal@yahoo.com  
Araştırma Makalesi/Research Article, Geliş Tarihi/Received: 21/03/2023–Kabul Tarihi/Accepted: 26/04/2023

## **EXAMINATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE DOMINANT INTELLIGENCE TYPE AND LEARNING MOTIVATIONS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS**

### **ABSTRACT**

The aim of this study is to determine the intelligence type that students are dominant according to Gardner's multiple intelligence theory and to determine whether the learning motivation shows a significant difference according to the determined intelligence types. In addition, it was examined whether regression model created with Gardner's multiple intelligence types predicted learning motivation. The sample of the study consists of 329 students, 184 boys and 145 girls, aged between 12-18, living in the TRNC and studying at secondary and high school levels. Demographic information form, Multiple Intelligences Scale and Learning Motivation Scale were used as data collection tools in the study. Frequency, percentage, single factor ANOVA test and multiple linear regression analysis were used in the analysis of the data obtained by the application of data collection tools. As a result of the analysis, it was determined that the distribution of the students according to Gardner's multiple intelligence types was balanced, but the visual and logical intelligence types were a little more prominent than the other intelligence types. In addition, while there is no significant difference between the learning motivations of students with visual, logical and intrapersonal intelligence, the learning motivation of the students with these intelligence types is significantly different from the learning motivation of the students with linguistic-verbal, physical, musical, social, naturalistic and existential intelligence. determined to be high. In addition, it has been determined that the learning motivation of the students with dominant existential intelligence is significantly higher than the learning motivation of the students whose linguistic-verbal, musical, social and naturalistic intelligence is dominant. Finally, it was determined that model created with Gardner's multiple intelligence types significantly predicted learning motivation and the model explained 44% of the variance in learning motivation.

**Keywords:** Multiple Intelligence Theory, Learning Motivation, Children and Adolescents

### **GİRİŞ**

Motivasyonun eğitim ve öğretim sürecindeki önemli yeri araştırmacıların her zaman dikkatini çekmiştir (Albrecht ve Karabenick, 2017; Dörnyei ve Skehan, 2005; Gilman ve Anderman, 2006). Her türlü davranışın uyarılması, seçilmesi, yönlendirilmesi ve devam ettirilmesi motivasyonun genel psikoloji çerçevesindeki tanımına girmektedir. Motivasyonun öğrenme sürecindeki yeri ise öğrenme sürecinin başlatılması ve devam ettirilmesini sağlaması yönündedir (Abubakari, 2016). Tohidi ve Jabbari (2012), motivasyonu bir amacı gerçekleştirmek üzere gerekli davranışlara yönelme ve bu yönelme sürecinin devamını sağlama olarak tanımlamışlardır.

Motivasyon, öğrenme-öğretme süreçlerinde en önemli etkenlerden ve öğrenme için gerekli ön şartlardan biri olarak görülmektedir (Rosmayanti ve Yanuarti, 2018). Watters ve Ginns (2000) motivasyonu, kişilerin farklı aktivitelerdeki davranışlarını ve gayretlerini açıklamaya çalışan bir psikolojik yapı olarak tanımlamışlardır. Motivasyonun bir başka tanımında ise bir ihtiyacı gidermek amacıyla gerekli davranışlar için kişinin harekete geçmesini sağlayan iç ve dış etkenlerin toplamı olan kuvvet tabiri kullanılmıştır (Waltermann, 2005). Öğrenme sürecinde başarıyı arttıran en önemli faktörlerden biri de motivasyondur. Motivasyonu yüksek öğrenciler sınıf içi etkinlik ve sorumluluklarda daha fazla çaba göstererek motivasyonu düşük öğrencilerin önüne geçerler (Filgona vd., 2020). Vollmeyer ve Rheinberg (2000)' e göre motivasyon öğrenme sürecinin üç farklı boyutunu etkilemektedir: (1) öğrenme etkinliklerinin devam etmesi ve artması, (2) öğrenme etkinliklerinin şekli, (3) öğrencinin tüm bu öğrenme etkinlikleri boyunca işlevselliği. Birçok araştırmacı öğrenmeye yönelik motivasyonu, etkili bir öğrenme süreci için en önemli faktörlerden biri olarak görmektedir (Can ve Çiftçi, 2019; Ertem, 2006; Sürücü ve Ünal, 2018). Motivasyon, öğrenme sürecinin başlaması için gerekli olan ön şart olmasının yanında bireyin öğrenme sonuçlarını etkileyen önemli bir faktör olarak da görülmektedir (Kılıç, Kılıç ve Akan, 2021). Bu anlamıyla motivasyonun, öğrenme sürecinde hem bir neden hem de bir sonuç olduğu ifade edilebilir.

Motivasyon kavramının öğrenme sürecindeki yeri için birçok tanım bulunmaktadır. Noe ve Wilk (1993), bireyin eğitim programlarının içeriğini öğrenmeye yönelik istekli tutumunu öğrenme motivasyonu olarak tanımlamıştır. Ames (1990) ise öğrenme motivasyonunu bireyin eğitim sürecine yönelik etkinliklere katılması, bu yönde ilgisini sürdürmesi ve öğrenme sürecine bağlılık duyması olarak görmüştür. Pintrich ve Schunk (1996) da kaleme aldıkları araştırmalarında öğrenmeye yönelik olan motivasyonu, bireyi belirli bir amaca yönelik hazırlanmış bir programa sevk eden ve bu yönde devamlılığını sağlayan süreç olarak tanımlanmıştır. Öğrenme motivasyonunun bir başka tanımında ise bireyin eğitim etkinliklerine katıldığında öğrenmeye yönelik arzusu ve istekliliği tabirleri kullanılmaktadır (Klein vd., 2006). Buna benzer bir tanımda ise bireylerin mesleki olarak ileri gitmek amacıyla bu yönde kendilerine verilen her türlü bilgi ve beceriyi edinmeye yönelik arzuları ve istekli davranışları öğrenme motivasyonu olarak tanımlanmaktadır (Mahmutoğulları, 2015). Öğrenme motivasyonunun birçok tanımı olsa da genel olarak bu terim öğrenme sürecinde bireylerin belirli davranışlarla bu süreci anlamlı ve değerli kılmasına, mesleki olarak ilerleme amacı güden eğitim programlarına yönelik isteğin artmasına ve öğrenme sürecinin tamamlanıp bir şeyler öğrenilmesine iten bir güç olarak görülmektedir (Akbaba 2006).

Literatür incelendiğinde öğrenme motivasyonun birçok faktörden etkilendiği görülmektedir. Bu faktörlerin başında bireyin demografik özellikleri, öğrenme sürecinde kullanılan materyaller, eğitimin verildiği fiziksel ortam, eğitmenin davranışları ve öğrenme süreciyle ilgili teşvikler gelmektedir (Duran, 2017; Slavin, 2013). Bununla beraber insanın düşünme ve akıl yürütme yeteneği olarak tanımlanan zekanın da öğrenme motivasyonunu etkilediği yönünde çalışmalar (Komarudin, 2017; Tam vd., 2021) bulunmaktadır.

Kişinin anlama, kavrama, yorumlama, ilişki kurma ve değerlendirme gibi etkinlikleri gerçekleştirmesini sağlayan duyuşsal nitelikler ve bilişsel yeterlilikler zekâ olarak tanımlanır. Zekâ bu yönü ile bireyin hayatında seçme, yöneltme, sınıflandırma, üretme ve yaratma gibi birçok eylemleri kapsar ve direkt olarak etkiler. Zekâ kavramının soyut yönü onun tanımlanması ve ölçülmesi konularında tartışmalara neden olmuştur (Doğan, 2006). Latince “intellectus” kelimesinin karşılığı olan zekâ, bu dilde bir sözcüğün anlaşılması ve bilinmesi anlamına karşılık gelmektedir. Sonuç olarak bireyin bellek, algılama, düşünme, öğrenme, soyutlama ve yeni durumlara uyum sağlama gibi zihinsel işlevlerinin birleşiminin zekâyı oluşturduğu ifade edilebilir (Köknel, 2003).

Zekânın tanımı farklı disiplinlerce farklı şekillerde yapılmıştır. Biyoloji disiplini bireyin çevreye uyum sağlayabilme ve yeni durumlar karşısında farklı davranışlarla bu duruma adapte olabilme yeteneklerini zekâ kavramı ile ilişkilendirmiştir. Eğitim bilimleri ise öğrenme yeteneklerini zekâ olarak açıklamıştır. Buna göre kişilerin zekâsı öğrenme hızları ve miktarlarıyla doğru orantılıdır. Davranışçı yaklaşımı benimseyen bilim insanlarına göre ise zekânın asıl göstergesi bireyin davranışlarının sonuçlarıdır. Yani davranışlarının başarı ile sonuçlanması bireyin zekâsını göstermektedir (Öztürk, 2004). Tüm bu yapılan tanımların ortak noktaları ele alındığında ise zekâ, bireyin yeni durumlar, engeller ve problemler karşısında deneyimlerinden ve öğrendiklerinden yola çıkarak yeni çözümler üretmesi ve bu duruma adaptasyon sağlanması olarak tanımlanabilir.

Zekâyı açıklamak için onu farklı yönleri ile ele alarak üretilen birçok kuram bu kavramın yapısının tam olarak kavranabilmesini amaçlamıştır. Üretilen kuramlardan en çok kabul göreni ise bu araştırmaya da konu olan Gardner’in çoklu zekâ kuramıdır.

Howard Gardner, zekâ konusunu ele alarak eski usul zekâ anlayışını incelemiş, 1970 ve 1980 yılları arasında kişilerin farklı kabiliyetlerini ve zekâ güçlerini onların akli haddini inceleyerek açıklamış, Harvard Üniversitesi bünyesindeki “Sıfır Projesi” ismini verdiği projesiyle normal ve üstün kabiliyetli çocuklar üzerinde yaptığı araştırmalarda akli kabiliyetlerinin üst seviyelere çıktığını gözlemlemiştir. Gardner, çoklu zekâ teorisinde ise akıl sağlığı zarar görmüş yetişkinler ve çocuklar ile yaptığı araştırmaların bireylerin doğal yapılarıyla ilişkili olarak bedensel bir durumla büyük anlamda etki ettiğini ve bireylerin kapasitelerinin oldukça kapsamlı olduğunu düşünmüş, bundan ilham almıştır (Epeçan, 2013).

Howard Gardner 1983 senesinde “Frames of Mind” isimli kitabında çoklu zekâ kuramına yer vererek zekâ konusuna yeni bir seviye katmıştır. Gardner bu kuramda zekâyı dilsel-sözel zekâ, bedensel zekâ, görsel zekâ, müziksel zekâ, mantıksal zekâ, içsel zekâ, sosyal zekâ, doğacı zekâ ve varoluşçu zekâ olmak üzere 9 farklı alt boyuta ayırmıştır (Babacan ve Dilci, 2012). Bu zekâ boyutlarına ait bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1: Gardner’ın Çoklu Zeka Kuramı Alt Boyutları**

Boyut	Açıklama
Dilsel-Sözel Zekâ	Bir dilin temel işlemlerini açıkça kullanabilme ve sözcükler zekâsı olarak tanımlanır (Bümen, 2005).
Bedensel Zekâ	Kendini ifade etmek amacıyla jest ve mimikleri, beyin ve vücut koordinasyonunu etkili bir şekilde kullanma yeteneğidir (Nolen, 2003).
Görsel Zekâ	Düşünme sürecinde resimler, imgeler, şekiller ve çizgileri kullanma, üç boyutlu nesnelere algılama ve kıyaslama becerisidir (Green vd., 2005).
Müziksel Zekâ	Düşünme sürecinin sesler, notalar, ritimlerle oluşturulması, yeni ses ve ritimleri üretme ve farklı sesleri tanıma yeteneğidir (Moran, Kornhaber ve Gardner, 2006).
Mantıksal Zekâ	Mantıksal ilişkiler kurarken sayıları, hesaplama yeteneğini kullanarak sonuç çıkarma, hipotezler üretme, problem çözme ve geometrik şekiller gibi soyut sembolleri kullanma ve tüm bunlarla bilginin parçaları arasında sorunsuz şekilde ilişki kurma becerisi olarak tanımlanır (Gardner, 1999).
İçsel Zekâ	Bireyin kendi iç dünyasını değerlendirebilmesi, kendisi ile ilgili hedefler oluşturabilmesi, kendi duygu ve duygusal tepkilerini tanıması becerisidir (Armstrong, 2009).
Sosyal Zekâ	Toplumsal iletişimde sözel ya da sözsüz iletişim becerilerini kullanma, grup çalışmalarında işbirlikçi olma, diğer insanların duygu ve düşüncelerini kolaylıkla anlama, yorumlama ve insanları ikna edebilme becerisidir (Berkant ve Dikici, 2007).
Doğa Zekâsı	Doğadaki canlıların yaratılışları üzerine düşünerek onları anlamaya çalışma, tanıma ve araştırma becerisi olarak tanımlanır (Vural, 2004).
Varoluşçu Zekâ	Zekânın bu boyutu duygusal bilginin ötesine geçerek soruların ve olguların üzerine düşünme olarak tanımlanır (Moran, Kornhaber ve Gardner, 2006).

Literatürde zekâ ve öğrenme motivasyonu ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde bu iki kavram arasında pozitif bir ilişki bulunduğu, zekâ düzeyinin (IQ) öğrenme motivasyonunu olumlu şekilde etkilediği görülmüştür (Komarudin, 2017; Tam vd., 2021). Bununla beraber Gardner’ın çoklu zekâ kuramında sözü edilen sosyal-duygusal zekânın da motivasyonu olumlu yönde etkilediği sosyal zekâ ve motivasyon ile ilgili yapılan çalışmalarla ortaya çıkarılmıştır (Ateş, 2014; Canbay, 2016; Uslu, Kartal ve Durukan, 2018). Çoklu zekâ kuramında sözü edilen diğer zekâ boyutlarını da ele alarak bu boyutların motivasyonla ilişkisini inceleyen herhangi bir araştırmanın ise bulunmadığı görülmüştür. Bu nedenle bu çalışmada çocuk ve ergenlerde Gardner’ın çoklu zekâ kuramının alt boyutları ve öğrenme motivasyonu arasındaki ilişki incelenmiştir.

## YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, evren ve örneklem, veri toplama araçları ve verilerin analizi yer almaktadır.

### Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, çocuk ve ergenlerin Gardner’ın çoklu zeka türlerine göre baskın oldukları zeka türünün belirlendiği, daha sonra öğrenme motivasyonunun belirlenen zeka türlerine göre anlamlı fark gösterip göstermediğini belirlendiği ve Gardner’ın çoklu zeka türleriyle oluşturulan regresyon modelinin öğrenme motivasyonunu yordayıp yordamadığının tespit edilmesinin amaçlandığı ilişkisel tarama modelinde bir çalışmadır.

İlişkisel tarama modelinde iki veya daha çok değişken arasındaki birlikte değişimin varlığı ve bu şekilde birlikte bir değişim söz konusuyla bunun düzeyi ispatlanmaya çalışılır (Büyüköztürk vd., 2016).

### **Evren ve Örneklem**

Araştırmanın evreni 2022 yılı Nisan-Mayıs-Haziran aylarında KKTC’de yaşamakta olup ortaokul ve lise düzeyinde öğrenim gören çocuk ve ergenlerdir. Araştırmaya dâhil edilen bireylerin belirlenme aşamasında uygun örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Uygun örnekleme yöntemi, araştırmacının çalışmanın amacına uygun olmak şartıyla kolaylıkla ulaşabildiği kişileri örneklem olarak belirlediği olasılıklı olmayan örnekleme yöntemlerinden biridir (Karasar, 2023). Araştırmacı, bu kapsamda KKTC’de bulunan 3 ortaokul ve 3 lisede görev yapan rehber öğretmenlere, demografik bilgi formu ve ölçeklerin yer aldığı ve Google Formlar platformu aracılığıyla hazırlanmış anket formunu iletmış ve onlarda bu formları çevrimiçi ortamda öğrenciler tarafından doldurulmak üzere öğrenci velilerine göndermişlerdir. Bu kapsamda bu araştırmanın örneklemini bilgilendirilmiş onam formu velisi ve kendi tarafından onaylanan, araştırmaya gönüllü olarak katılmış, yaşları 12-18 arasında değişen, 184’ü erkek 145’i kız toplam 329 öğrenci oluşturmaktadır.

### **Veri Toplama Araçları**

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak demografik bilgi formu, Çoklu Zeka Ölçeği (ÇZÖ) ve Öğrenme Motivasyonları Ölçeği (ÖMÖ) kullanılmıştır.

### **Demografik Bilgi Formu**

Demografik bilgi formunda katılımcılara ait yaş, sınıf, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi ve aile gelir düzeyine ait bilgilerin elde edilmesini sağlayacak sorular yer almaktadır.

### **Çoklu Zeka Ölçeği (ÇZÖ)**

Orjinali McClellan ve Conti (2008) tarafından geliştirilmiş olan ÇZÖ, Babacan ve Dilci (2012) tarafından Türk kültürüne uyarlanmıştır. ÇZÖ, Gardner’ın belirlemiş olduğu dokuz zeka alanını (dilsel-sözel zeka, bedensel zeka, görsel zeka, müziksel zeka, mantıksal zeka, içsel zeka, sosyal zeka, doğacı zeka ve varoluşçu zeka) içeren 27 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin temel amacı, öğrencilerde hangi zeka alanının daha baskın olduğunu belirlemektir. Ölçekte bulunan 27 madde üç bölüme ayrılmış ve her bölümde bulunan dokuz madde bir zeka alanını temsil etmektedir. Öğrencilerden istenen ise bu maddelerden kendilerine en yakın olarak gördükleri ifadeyi 1, en uzak gördükleri ifadeyi ise 9 olarak işaretlemeleridir. Öğrencilerin hangi zeka alanına eğiliminin fazla olduğu, zeka alanını temsil eden maddelere verilen en düşük puan toplamalarının belirlenmesiyle belirlenmektedir. Ölçekten elde edilebilecek en yüksek puan 27 iken en düşük puan ise 3’tür. Ölçeğin alt boyutlarına ait cronbach alfa iç tutarlılık katsayılarının da .73-.86 aralığında olduğu belirlenmiştir (Babacan ve Dilci, 2012).

## Öğrenme Motivasyonu Ölçeği (ÖMÖ)

ÖMÖ, öğrencilerin öğrenme motivasyonunu ölçmek amacıyla Uykun (2021) tarafından geliştirilmiş 5'li likert tipinde tasarlanmış 15 maddeden oluşan bir ölçme aracıdır. Ölçek sınıf ortamı iklimi, özdüzenleme ve özyeterlilik olarak adlandırılmış üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçekten elde edilen toplam puan ise öğrencinin öğrenme motivasyonunun bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Ölçeğin alt boyutlarına ait cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları .48-.84 arasında değişirken, ölçekten elde edilen toplam puana ait cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı .76 olarak belirlenmiştir (Uykun, 2021).

## Verilerin Analizi

Çalışma kapsamında elde edilen veriler SPSS 20 programına girilmiş ve analizlere başlanmadan önce kullanılacak istatistiksel tekniklere karar vermek amacıyla normal dağılım varsayımının sağlanıp sağlanmadığı kontrol edilmiştir. Normal dağılım varsayımı çarpıklık ve basıklık değerleri aracılığıyla incelenmiştir. İnceleme sonucunda, çarpıklık ve basıklık değerlerinin  $[-1,1]$  aralığında olduğu görülmüş ve normallik varsayımı sağlandığı için parametrik testlerin kullanılmasına karar verilmiştir. Bu kapsamda, öğrenme motivasyonunun Gardner'ın çoklu zeka türlerine göre anlamlı fark gösterip göstermediğinin belirlenmesinde tek faktörlü ANOVA testi, Gardner'ın çoklu zeka türleriyle oluşturulan modelin öğrenme motivasyonunu anlamlı bir şekilde yordayıp yordamadığının belirlenmesinde ise çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır.

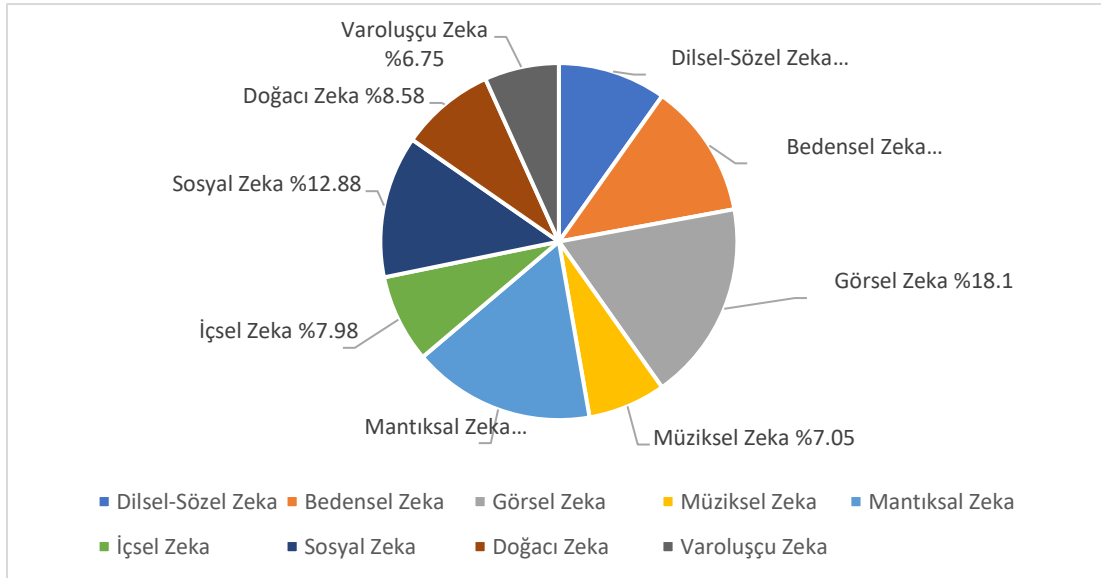
## BULGULAR

Araştırmaya dâhil edilen öğrencilere ait demografik bilgiler (cinsiyet, yaş, anne ve baba eğitim düzeyi, aile gelir düzeyi) Tablo 2'de sunulmuştur. Buna göre, araştırmaya dâhil edilen öğrencilerin %55,93'ü (f=184) kız, %44,07'si (f=145) erkektir. Katılımcıların %51,67'si (f=170) 11-14 yaş aralığında iken, %48,33'ü (f=159) 15-18 yaş aralığındadır. Öğrencilerin %19,76'sının (f=65) anne eğitim düzeyi ortaokul mezunu ve altı, %55,62'sinin (f=183) anne eğitim düzeyi lise mezunu ve %24,62'sinin (f=81) anne eğitim düzeyi ise üniversite mezunudur. Araştırmaya dâhil edilen öğrencilerin %8,21'inin (f=27) baba eğitim düzeyi ortaokul mezunu ve altı, %58,66'sının (f=193) baba eğitim düzeyi lise mezunu ve %33,13'ünün (f=109) baba eğitim düzeyi ise üniversite mezunudur. Katılımcıların %34,35'inin (f=113) aile gelir düzeyi 0-4253 TL (asgari ücret) aralığında, %26,75'inin (f=88) aile gelir düzeyi 4254-7250 aralığında, 25,53'ünün (f=84) aile gelir düzeyi 7251-10250 aralığında, 5,17'sinin (f=17) aile gelir düzeyi 10251-13250 aralığında ve %8,20'sinin (f=27) aile gelir düzeyi 13251 TL ve üzerindedir.

**Tablo 2: Araştırmaya Dâhil Edilen Öğrencilere Ait Demografik Bilgiler**

	Frekans (f)	Yüzde (%)
<b>Cinsiyet</b>		
Kız	184	55,93
Erkek	145	44,07
<b>Yaş</b>		
11-14 arası	170	51,67
15-18 arası	159	48,33
<b>Anne Eğitim Düzeyi</b>		
Ortaokul mezunu ve altı	65	19,76
Lise mezunu	183	55,62
Üniversite mezunu	81	24,62
<b>Baba Eğitim Düzeyi</b>		
Ortaokul mezunu ve altı	27	8,21
Lise mezunu	193	58,66
Üniversite mezunu	109	33,13
<b>Aile Gelir Düzeyi</b>		
0-4250 TL (Asgari Ücret)	113	34,35
4251-7250 TL arası	88	26,75
7251-10250 TL arası	84	25,53
10251-13250 TL arası	17	5,17
13251 TL ve üzeri	27	8,20

Araştırmaya dahil edilen öğrencilerin baskın oldukları zeka türüne göre dağılımı Grafik 1'de sunulmuştur.

**Grafik 1: Araştırmaya Dahil Edilen Öğrencilerin Baskın Oldukları Zeka Türüne Göre Dağılımı**



Grafik 1'e göre öğrencilerin %9,82'si (f=32) dilsel-sözel zekâ, %12,27'si (f=40) bedensel zekâ, %18,1'i (f=59) görsel zekâ, %7,05'i (f=23) müziksel zekâ, %16,56'sı (f=54) mantıksal zekâ, %7,98'i (f=26) içsel zekâ, %12,88'i (f=42) sosyal zekâ, %8,58'i (f=28) doğacı zekâ ve %6,75'i (f=22) varoluşçu zekâ alanında baskın özellik göstermektedir.

Araştırmaya dahil edilen öğrencilerin öğrenme motivasyonlarının baskın oldukları zekâ türüne göre anlamlı fark gösterip göstermediğinin belirlenmesi amacıyla uygulanan tek faktörlü ANOVA testinin sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

**Tablo 3: Öğrencilerin Öğrenme Motivasyonlarının Baskın Oldukları Zekâ Türüne Göre Karşılaştırılması**

Baskın Olunan zekâ Türü	n	$\bar{x}$	ss	sd	F	p	Anlamlı Fark
Dilsel-Sözel Zekâ	32	43,68	8,58				
Bedensel Zekâ	40	47,42	7,99				
Görsel Zekâ	59	57,93	6,03				
Müziksel Zekâ	23	42,73	10,35				3-1, 3-2, 3-4, 3-7, 3-8, 3-9
Mantıksal Zekâ	54	59,03	5,14	325	41,90	0,00	5-1, 5-2, 5-4, 5-7, 5-8, 5-9
İçsel Zekâ	26	55,69	3,10				6-1, 6-2, 6-4, 6-7, 6-8, 6-9
Sosyal Zekâ	42	44,50	3,69				9-1, 9-4, 9-7, 9-8
Doğacı Zekâ	28	45,35	4,24				
Varoluşçu Zekâ	22	50,45	5,75				

Tablo 3'e göre, öğrencilerin öğrenme motivasyonları baskın olunan zekâ türüne göre anlamlı fark göstermektedir ( $p < 0,05$ ). Anlamlı farkın kaynağının belirlenmesi için varyans homojenliğinin sağlanmadığı durumlarda kullanılan çoklu karşılaştırma testlerinden olan Tamhane testi kullanılmıştır. Tamhane testi sonucunda, görsel zekâsı baskın olan öğrencilerin öğrenme motivasyonlarının ( $\bar{x}=57,93$ ) dilsel-sözel zekâsı ( $\bar{x}=43,68$ ), bedensel zekâsı ( $\bar{x}=47,42$ ), müziksel zekâsı ( $\bar{x}=42,73$ ), sosyal zekâsı ( $\bar{x}=44,50$ ), doğacı zekâsı ( $\bar{x}=45,35$ ) ve varoluşçu zekâsı ( $\bar{x}=50,45$ ) baskın olan öğrencilerin öğrenme motivasyonundan anlamlı bir şekilde yüksek bulunmuştur. Benzer şekilde, mantıksal zekâsı baskın olan öğrencilerin öğrenme motivasyonlarının ( $\bar{x}=59,03$ ) dilsel-sözel zekâsı ( $\bar{x}=43,68$ ), bedensel zekâsı ( $\bar{x}=47,42$ ), müziksel zekâsı ( $\bar{x}=42,73$ ), sosyal zekâsı ( $\bar{x}=44,50$ ), doğacı zekâsı ( $\bar{x}=45,35$ ) ve varoluşçu zekâsı ( $\bar{x}=50,45$ ) baskın olan öğrencilerin öğrenme motivasyonundan anlamlı bir şekilde yüksek bulunmuştur. Aynı şekilde, içsel zekâsı baskın olan öğrencilerin öğrenme motivasyonlarının ( $\bar{x}=55,69$ ) dilsel-sözel zekâsı ( $\bar{x}=43,68$ ), bedensel zekâsı ( $\bar{x}=47,42$ ), müziksel zekâsı ( $\bar{x}=42,73$ ), sosyal zekâsı ( $\bar{x}=44,50$ ), doğacı zekâsı ( $\bar{x}=45,35$ ) ve varoluşçu zekâsı ( $\bar{x}=50,45$ ) baskın olan öğrencilerin öğrenme motivasyonundan anlamlı bir şekilde yüksek bulunmuştur. Bunlara ek olarak, varoluşçu zekâsı baskın olan öğrencilerin öğrenme motivasyonlarının ( $\bar{x}=50,45$ ) dilsel-sözel zekâsı ( $\bar{x}=43,68$ ), müziksel zekâsı ( $\bar{x}=42,73$ ), sosyal zekâsı ( $\bar{x}=44,50$ ) ve doğacı zekâsı ( $\bar{x}=45,35$ ) baskın olan öğrencilerin öğrenme motivasyonundan anlamlı bir şekilde yüksek bulunmuştur.

Gardner'ın çoklu zekâ türlerinin öğrenme motivasyonu üzerinde anlamlı birer yordayıcı olup olmadıklarının belirlenmesi amacıyla uygulanan çoklu doğrusal regresyon analizinin sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

**Tablo 4: Gardner'ın Çoklu Zekâ Türlerinin Öğrenme Motivasyonu Üzerindeki Yordayıcı Etkisinin İncelenmesi**

	Katsayı (B)	Beta	t	p
Sabit	123,26		7,65	0,000
Dilsel-Sözel Zekâ	-0,86	-0,34	-4,28	0,000
Bedensel Zekâ	-0,47	-0,26	-2,44	0,015
Görsel Zekâ	-1,60	-0,54	-9,35	0,000
Müziksel Zekâ	-1,18	-0,72	-6,66	0,000
Mantıksal Zekâ	-0,72	-0,44	-8,93	0,000
İçsel Zekâ	-0,38	-0,19	-2,47	0,014
Sosyal Zekâ	0,58	0,24	3,83	0,000
Doğacı Zekâ	0,28	0,14	2,88	0,035
Varoluşçu Zekâ	-0,81	-0,27	-4,40	0,000

R=0,63 R<sup>2</sup>=0,44 F (9-328)=27.863. p=0,00

Tablo 4'e göre, Gardner'ın çoklu zekâ türleriyle kurulan regresyon modeli öğrenme motivasyonunu anlamlı bir şekilde yordamaktadır ( $p<0,05$ ). Model öğrenme motivasyonundaki varyansın %44'ünü açıklamaktadır. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde, dilsel-sözel zekâ, bedensel zekâ, görsel zekâ, müziksel zekâ, mantıksal zekâ, içsel zekâ, sosyal zekâ, doğacı zekâ ve varoluşçu zekâ değişkenlerinin öğrenme motivasyonu üzerinde anlamlı birer yordayıcı oldukları tespit edilmiştir ( $F=27,863$ ,  $p<0,05$ ). Dolayısıyla öğrenme motivasyonu odağında yapılan çoklu regresyon analizine göre anlamlı çıkan regresyon eşitliği aşağıda verilmiştir.

$$\text{Öğrenme Motivasyonu} = 123,26 + (\text{dilsel-sözel zekâ} \cdot -0,86) + (\text{bedensel zekâ} \cdot -0,47) + (\text{görsel zekâ} \cdot -1,60) + (\text{müziksel zekâ} \cdot -1,18) + (\text{mantıksal zekâ} \cdot -0,72) + (\text{içsel zekâ} \cdot -0,38) + (\text{sosyal zekâ} \cdot 0,58) + (\text{doğacı zekâ} \cdot 0,28) + (\text{varoluşçu zekâ} \cdot -0,81)$$

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, araştırmaya dahil edilen öğrencilerin Gardner'ın çoklu zekâ türlerine göre baskın oldukları zekâ türü belirlenmiş ve daha sonra öğrencilerin öğrenme motivasyonlarını belirleyen zekâ türlerine göre anlamlı fark gösterip göstermediği incelenmiştir. Ayrıca Gardner'ın çoklu zekâ türleriyle oluşturulan regresyon modelinin öğrenme motivasyonunun yordayıcı yordamadığı da tespit edilmiştir.

Araştırma sonucunda, araştırmaya dâhil edilen öğrencilerin %18,1'inin baskın zekâ türünün görsel zekâ, %16,56'sının baskın zekâ türünün mantıksal zekâ, %12,88'inin baskın zekâ türünün sosyal zekâ, %12,27'sinin baskın zekâ türünün bedensel zekâ, %9,82'sinin baskın zekâ türünün dilsel-sözel zekâ, %8,58'inin baskın zekâ türünün doğacı zekâ, %7,98'inin baskın zekâ türünün içsel zekâ, %7,05'inin baskın zekâ türünün müziksel zekâ ve %6,75'inin baskın zekâ türünün varoluşçu zekâ olduğu belirlenmiştir.

Elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde genel olarak Gardner'ın çoklu zekâ türlerine göre dağılımın dengeli olduğu fakat görsel ve mantıksal zekâ türlerinin diğer zekâ türlerine göre biraz daha öne çıktığı ifade edilebilir. Literatür incelendiğinde, bu araştırmadan elde edilen bulguyu destekleyen bulgulara erişilen birçok çalışma (Gürses, 2011; Yaylalı, 2019) olduğu görülmektedir. Örneğin, Gürses (2011)' in örneklemini ortaokul öğrencilerinin oluşturduğu çalışmasında, öğrencilerin en olumlu yanıtlar verdiği alanların mantıksal zekâ ve görsel zekâ, en olumsuz yanıtların verildiği alanların ise müziksel zekâ ve dilsel-sözel zekâ alanları olduğu belirlenmiştir.

Araştırma sonucunda, çalışmaya dâhil edilen öğrencilerin öğrenme motivasyonları baskın olunan zekâ türüne göre büyükten küçüğe doğru sıralandığında mantıksal zekâ ( $\bar{x}=59,03$ ), görsel zekâ ( $\bar{x}=57,93$ ), içsel zekâ ( $\bar{x}=55,69$ ), varoluşçu zekâ ( $\bar{x}=50,45$ ), bedensel zekâ ( $\bar{x}=47,42$ ), doğacı zekâ ( $\bar{x}=45,35$ ), sosyal zekâ ( $\bar{x}=44,50$ ), dilsel-sözel zekâ ( $\bar{x}=43,68$ ) ve müziksel zekâ ( $\bar{x}=42,73$ ) şeklinde bir sıralama elde edilmektedir. Öğrencilerin öğrenme motivasyonunun baskın olunan zekâ türüne göre anlamlı fark gösterip göstermediği incelendiğinde ise görsel, mantıksal ve içsel zekâsı baskın olan öğrencilerin öğrenme motivasyonları arasında anlamı fark yokken, bu zekâ türleri baskın olan öğrencilerin öğrenme motivasyonunun dilsel-sözel, bedensel, müziksel, sosyal, doğacı ve varoluşçu zekâsı baskın olan öğrencilerin öğrenme motivasyonundan anlamlı bir şekilde yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, varoluşçu zekâsı baskın olan öğrencilerin öğrenme motivasyonlarının dilsel-sözel, müziksel, sosyal ve doğacı zekâsı baskın olan öğrencilerin öğrenme motivasyonundan anlamlı bir şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Buna ek olarak, Gardner'ın çoklu zekâ türleriyle oluşturulan modelin öğrenme motivasyonunu anlamlı bir şekilde yordadığı ve modelin öğrenme motivasyonundaki varyansın %44'ünü açıkladığı belirlenmiştir. Bu durum, zekâ türlerinin öğrenme motivasyonu üzerinde etkili olduğu fakat öğrenme motivasyonu açıklamada tek başına yetersiz kaldığını göstermektedir.

Araştırma sonucunda, Gardner'ın çoklu zekâ türlerinin öğrenme motivasyonunu önemli bir oranda (%44) açıkladığı fakat açıklanmayan %56'lık kısım için öğrenme motivasyonunu etkileyen başka değişkenlerin araştırılması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu kapsamda, konuyla ilgili araştırmacılara öğrenme motivasyonu ile ilgili olabilecek başka değişkenleri de kullanarak yeni modeller oluşturmaları ve öğrenme motivasyonu etkileyen başka önemli değişkenleri belirlemeleri önerilebilir. Buna ek olarak, dilsel-sözel zekâ ve müziksel zekâsı baskın olan öğrencilerin öğrenme motivasyonunun düşük olmasından hareketle öğretmenlere bu zekâ türleri baskın öğrencilerinin öğrenme motivasyonunu arttırmak için daha fazla çaba göstermeleri önerilebilir.

## KAYNAKLAR

- Abubakari, A. (2016). Türkçe öğrenen yabancı öğrencilerle İngilizce öğrenen Türk öğrencilerin motivasyon durumlarının karşılaştırılması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Akbaba, S. (2006). Eğitimde motivasyon. Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi, 1(13), 343- 361.

- Albrecht, J. R. ve Karabenick, S. A. (2017). Relevance for learning and motivation in education. *The Journal of Experimental Education*, 86(1), 1–10. <https://doi.org/10.1080/00220973.2017.1380593>
- Ames, C., A. (1990). Motivation: What teachers need to know. *Teachers College Record*, 91(3),409-421.
- Armstrong, T. (2009). *Multiple intelligences in the classroom* (3. Baskı). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Ateş, Ö. T. (2014). İlköğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin duygusal zekâ, motivasyon ve örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişki. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Babacan, T. ve Dilci, T. (2012). Çoklu zekâ ölçeğinin Türkçeye uyarlama çalışmaları. *Journal of New World Science Academy*, 7(3), 969-982.
- Bayrakçeken, S. Oktay, Ö. Samancı, O. Canpolat, N. (2021). Motivasyon kuramları çerçevesinde öğrencilerin öğrenme motivasyonlarının artırılması: bir derleme çalışması. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(2), 677-698.
- Berkant, H. G. ve Dikici, G. (2007). Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretiminde öğretmen öz yeterlik inanç düzeyleri ile zekâ türleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 113-132.
- Bümen, N.T. (2005). *Okulda Çoklu zekâ Kuramı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (21. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Can, M. ve Çiftçi, B. (2019). Gastronomi ve mutfak sanatları bölümü ile aşçılık programı öğrencilerinin mesleki eğitim algısının öğrenme motivasyonu üzerine etkisi: Ulusal aşçılık kampı Mengen örneği. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 7(4), 2701-2717. <https://doi.org/10.21325/jotags.2019.495>
- Canbay, F. (2016). Türkiye’de bir üniversitede üniversitedeki İngiliz dil eğitimi öğrencilerinin akademik motivasyon ile duygusal zekâ düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Çağ Üniversitesi, Mersin.
- Doğan, T. (2006). Üniversite öğrencilerinin sosyal zekâ düzeylerinin depresyon ve bazı değişkenlerle ilişkisinin incelenmesi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Dornyei, Z. ve Skehan, P. (2005). Individual differences in second language learning. (Ed: C. J. Daughty ve M. H. Long) *The handbook of second language acquisition*. Oxford: Balckwell Publishing.
- Driscoll, M. (2004). *Psychology of learning for instruction* (3. Baskı). Boston: Pearson.
- Duran, S. (2017). Hizmet içi eğitimin işgören motivasyonuna etkisi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul.
- Epçaçan, C. (2013). Çoklu zekâyâ dayalı etkinliklerin öğrencilerin okuma alışkanlığına ilişkin tutuma ve okuduğunu anlama özyeterlik algısına etkisi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 171(171), 209-236.
- Ertem, H. (2006). Ortaöğretim öğrencilerinin kimya derslerine yönelik güdülenme tür ve düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Filgona, J., Sakiyo, J., Gwany, D. M. ve Okoronka, A. U. (2020). Motivation in Learning. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 10(4), 16-37.

- Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21th century*. New York: Basic Books.
- Gilman, R. ve Anderman, E. M. (2006). Motivation and its relevance to school psychology: An introduction to the special issue. *Journal of School Psychology*, 44(5), 325–329. doi:10.1016/j.jsp.2006.04.006
- Green, A. L., Hill, A. Y., Friday, E. ve Friday S. S. (2005). The use of multiple intelligences to enhance team productivity. *Management Decision*, 43(3), 349-359.
- Gürses, A. B. (2011). İlköğretim öğrencilerinin çoklu zekâ gelişim düzeylerine ilişkin algıları ve İngilizce öğretmenlerinin çoklu zekâyâ yönelik uygulamaları. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Karasar, N. (2023). *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar, İlkeler, Teknikler*. Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.
- Kılıç, M. E., Kılıç, M. Y. ve Akan, D. (2021). Motivation in the classroom. *Participatory Educational Research (PER)*, 8(2), 31-56.
- Klein, H. J., Noe, R. A. ve Wang, C. (2006). Motivation to learn and course outcomes: The impact of delivery mode, learning goal orientation, and perceived barriers and enablers. *Personnel Psychology*, 59(3), 665–702. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2006.00050.x>
- Komarudin, K. (2017). The relationship between intelligence and learning motivation on children's with special need in inclusive elementary school. *Guidena Journal*, 7(1), 100-105.
- Köknel, Ö. (2003). *Akıl ile düşünme gücü*. İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi.
- Mahmutoğulları, D. (2015). Hizmet içi eğitim algısının işgörenlerin öğrenme motivasyonu üzerine etkisi: Bodrum örneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Nevşehir.
- Moran, S., Kornhaber, M. ve Gardner, H., (2006). Orchestrating Multiple Intelligences. *Educational Leadership*, 64(1), 22-27.
- Noe, R. A. ve Wilk, S. L. (1993). Investigation of the factors that influence employees' participation in development activities. *Journal of Applied Psychology*, 78(2), 291–302. doi:10.1037/0021-9010.78.2.291
- Nolen, J. L. (2003). Multiple Intelligences in the Classroom. *Education*, 124(1), 115-119.
- Öztürk, S. Y. (2004). *Psikoloji*. Ankara: Düzgün Yayıncılık.
- Pintrich, P. R. ve Schunk, D. H. (1996). *Motivation in education: Theory, research, and applications*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Rosmayanti, D. ve Yanuarti, H. (2018). The relationship between students' motivation and their learning achievement. *Project*, 1(6), 783-788.
- Slavin, R. E. (2013). *Educational psychology: Theory and practice*, G. Yüksel (Çev. Ed.), Eğitim Psikolojisi, Ankara: Nobel Yayınları.
- Smillie, L. D., Dalgleish, L. I. ve Jackson, C. J. (2007). Distinguishing between learning and motivation in behavioral tests of the reinforcement sensitivity theory of personality. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 33(4), 476–489. <https://doi.org/10.1177/0146167206296951>
- Sürücü, A. ve Ünal, A. (2018). Öğrenci motivasyonunu artıran ve azaltan öğretmen davranışlarının incelenmesi. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 8(14), 253-295.

- Tam, H., Kwok, S. Y. C. L., Hui, A. N. N., Chan, D. K., Leung, C., Leung, J., ... Lai, S. (2021). The significance of emotional intelligence to students' learning motivation and academic achievement: A study in Hong Kong with a Confucian heritage. *Children and Youth Services Review*, 121, 105847. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2020.105847>
- Tohidi, H. ve Jabbari, M. M. (2012). The effects of motivation in education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 31, 820–824. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.12.148>
- Uslu, E., Kartal, C. ve Durukan, T. (2018). Doğrudan pazarlamada duygusal zekâ, performans algısı, motivasyon ilişkisi. *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 4(1), 412-426.
- Vollmeyer, R. ve Rheinberg, F. (2000). Does motivation affect performance via persistence?. *Learning and Instruction*, 10(4), 293–309. [https://doi.org/10.1016/s0959-4752\(99\)00031-6](https://doi.org/10.1016/s0959-4752(99)00031-6)
- Vural, B. (2004). Öğrenci merkezli eğitim ve çoklu zekâ. İstanbul: Hayat Yayıncılık.
- Waterman, A. S. (2005). When Effort Is Enjoyed: Two Studies of Intrinsic Motivation for Personally Salient Activities. *Motivation and Emotion*, 29(3), 165–188. <https://doi.org/10.1007/s11031-005-9440-4>
- Watters, J. J. ve Ginns, I. S. (2000). Developing motivation to teach elementary science: effect of collaborative and authentic learning practices in preservice education. *Journal of Science Teacher Education*, 11(4), 301–321. <https://doi.org/10.1023/a:1009429131064>
- Yaylalı, S. (2019). 7. sınıf öğrencilerinin çoklu zekâ alanlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Afyonkarahisar il örnekleme). Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar.