Sosyal Bilimler Dergisi / The Journal of Social Sciences

Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, Yıl: 8, Sayı: 55, Aralık 2021, s. 384-394

ISSN: 2149-0821 Doi Number: <http://dx.doi.org/10.29228/SOBIDER.54764>

Doktora Öğrencisi. Sahar AKBARİ

Mersin Üniversitesi Eğitim Bilimler Fakültesi, Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik
bölümü, saharakbari368@yahoo.com

Prof. Dr. Mehmet GÜNDOĞDU

Mersin üniversitesi, mhgundogdu@gmail.com

İRAN'DA VE TÜRKİYE'DE YAŞAYAN 7-11 YAŞ ÇOCUKLARINDA KORUNUM GELİŞİMİ

Özet

Bu araştırma İran ve Türkiye’de yaşayan 7-11 yaş çocukların, sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık, alan hacim korunumu bakımından farkı incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışma grubunu, Tebriz İlkokulunda öğrenimlerini sürdüren 7-11 yaş grubu rastgele seçilmiş 50 çocuk ile Mersin’den seçilmiş 50 çocuk, toplam 100 çocuk oluşturmaktadır. Bu beş farklı yaş grubu Piaget’nin korunum niteliğini incelemek üzere geliştirdiği problemler ve hazırlanan bilgi formu kullanılarak toplanmıştır. Verilerin istatistiksel analizleri için SPSS 20.0 programı kullanılmıştır. İran’da ve Türkiye’de yaşayan 7-11 yaş grubu çocukların hem korunum niteliklerin kazanmaları hem de cinsiyete göre arasında farkı test etmek amacıyla t-testi uygulanmıştır. Bilişsel gelişim puanları ile yaş arasındaki ilişkiyi gözlemek amacıyla da verilere Pearson momentler çarpımı korelasyon, sınıf seviyesi ve bilişsel gelişim ilişkisini incelemek amacıyla varyans analizi yapılmıştır. Sonuçlara göre bilişsel gelişimin cinsiyet, yaşanan ülke ya da kültürden etkilenmediği gözlenmiştir. Beklendiği gibi ve kuramla tutarlı bir şekilde yaş ya da sınıf seviyesi arttıkça bilişsel performans da artmaktadır.

Anahtar kelimeler: Bilişsel gelişim, Korunum, Piaget.

CONSERVATION DEVELOPMENT OF 7-11 AGE CHILDREN LIVING IN IRAN AND TURKEY

Abstract

The aim of the present research was to investigate the difference between 7-11 age children living in Iran and Turkey in relation to the number, amount, matter, length, weight, space and volume. The study group consists of 50 randomly selected children aged 7-11 who continue their education in Tabriz primary school and 50 children selected from Mersin, a total of 100 children. These five age groups were gathered by means of the problems developed by Piaget to investigate the conservation development and the prepared information form. SPSS 20.0 software was used to analysis the data. To examine the difference between the conservation development of 7-11 age children living in Iran and Turkey, independent group t-test was administered to the data, to examine the gender difference in conservation development, again independent group t-test was administered to the data. In order to examine the relationship between cognitive development and age, variance analysis was performed to examine the relationship between Pearson moments multiplication correlation, class level and cognitive development in the data. According to the results, it was observed that cognitive development was not affected by gender, country of residence or culture. As expected and consistent with the theory, cognitive performance increases as the age or grade level increases.

Keywords: Cognitive development, conservation, Piaget.

GİRİŞ

Günümüzde sosyal yaşamın niteliği ve teknolojik gelişmeler, birey ve toplumlarda çeşitli açılardan değişimlere neden olmaktadır. Bu değişimler sosyal-duygusal, ahlaki, fiziki ve psikolojik gelişimle birlikte bilişsel gelişimi de doğrudan etkilemektedir. Doğumla birlikte başlayan bir süreç olarak bilişsel gelişim, bir anlamda organizmanın çevreye yönelik bir tür uyumudur. Bu uyum sürecinde, organizma, çevresinden gelen uyarıcıları alır, işler, değiştirir ya da olduğu gibi kabul eder, bunları birbiriyle uyumlu bir bütün oluşturacak şekilde bir araya getirir (Ahioğlu2011: 6, Yapıcı 2005: 136). Bilişsel gelişim alanında, ilk akla gelen kuramcı Jean Piaget'dir. Piaget'nin bilişsel gelişim kuramı, zihinsel süreçler üzerine odaklanmıştır ve bilişsel gelişimin doğuştan getirilen biyolojik gelişimin bir devamı olduğunu ileri sürmektedir (Simatwa, 2010: 366). Piaget, çocukların yetişkinlerden daha yavaş şekilde bilgiyi aldıklarını ve sınırlı bir dünyada anlamaya çalıştıklarını ileri sürmüş, çocukların bu sınırlılıklarını, gelişimsel dönemlere ayırarak anlamaya çalışmıştır. Bilişsel gelişimi hiyerarşik biçimde düşünsel nitelikleri içeren aşamalar halinde ele alan Piaget (1950; 1952: 350) bireyin düşünce süreçlerini duygusal motor (0-2 yaş), işlem öncesi (2-7 yaş), somut işlemler (7-11 yaş) ve soyut işlemler (11-15 yaş) dönemleri olmak üzere dört temel aşamada ele almıştır. Bilişsel gelişimin dönemler hâlinde gerçekleştiğini öne süren Piaget'e göre bu dönemlerin gelişiminde bazı temel kurallar rol oynar. Bu kurallardan ilki, dönemlerin değişmez bir sırada birbirini takip etmesidir (Berk, 1997: 30). İkinci kural ise, dönemlere giriş ve dönemlerdeki temel kazanımların nicelik ve nitelik yönündeki değişimlerinin bireysel farklılıklara ve kültürel özelliklere dayalı olarak her bireyde kendine özgü bir seyri olsa da her bireyin bu dönemleri aynı sırada geçirmesidir

(Bacanlı, 2011; Berk, 1997; Craig 1996; Senemoğlu, 2013: 150). Üçüncü kural, sonraki bir dönemin kendinden önceki dönemlerin kazanımlarını içeren bir hiyerarşide devam etmesidir (McCown, Driscoll ve Roop, 1996: 123). Bu durumda soyut işlemler dönemi diğer dönemlerin kazanımlarını kapsayıcı nitelik taşımaktadır. Ancak burada dikkat edilmesi gereken şey dönemin özelliğinden ziyade kazanımının kapsayıcı niteliğidir. Bu dönemlerin dördüncü temel kuralı ise, her gelişim evresinin kendine özgü tipik gelişim özelliklerinin olmasıdır (Bacanlı, 2011: 67). Piaget (1972: 235) kuramında gerek bilişsel gelişimin dört temel döneminin, gerekse dönemlerin her birinde kazanılan farklı niteliklerin evrensel olduğunu ifade etmektedir. Piaget'ye (1950: 350) göre somut işlemler dönemi bilişsel gelişimin en temel dönemidir. Somut işlemler döneminin en önemli niteliksel değişikliği ise korunumun kazanılmasıdır. Bu araştırmada somut işlemler döneminin temel kazanımı olan korunum niteliği İran'da ve Türkiye'de yaşayan 7-11 yaş grubu çocuklar üzerinde değerlendirilmektedir. Piaget'nin korunum kavramı farklı kültürlerde incelenmiştir (Pogozhina, 2014: 294, Agger, 2007: 30). Farklı kültürlerde yapılan bazı araştırma bulguları korunum niteliğinin farklı kronolojik yaşlarda kazanıldığını göstermektedir. Özyürek ve diğerleri (2017: 16) gelişen teknoloji sonucu olarak bilgiye daha kolay ulaşılmasının ve anne-babaların çocuk yetiştirme tutumlarındaki farklılıkların, korunum becerilerini kazanma yaşında değişikliklere neden olabileceğini belirtmektedirler. Bu durumun temel nedeni olarak Piaget'nin toplumsal aktarım kavramı gösterilebilir. Toplumsal aktarım, gelişmekte olan bireye ebeveynler, akranlar, öğretmenler ve sosyal çevre tarafından bilgi verilmesini ifade eder. Piaget toplumsal aktarımın, bilişsel değişimlere yol açabilmesi için kişinin bu aktarım sürecinde aktif bir role sahip olması gerektiğini iddia etmektedir. Toplumsal aktarım, gelenek, görenek, eğitim sistemi, bireyin yetiştiği ortam ve anne babanın çocuk yetiştirme tarzı gibi birçok değişkenden etkilenebilmektedir. Kültürler bireylerin zihinlerini nasıl kullanacakları üzerinde gerek davranış kalıpları gerekse dil aracılığıyla belirlemede bulunmaktadır. Bu bağlamda toplumsal aktarım, çocuğun sosyal çevresinden öğrendiklerinin tümünü kapsamaktadır. Bir başka ifadeyle, bilişsel gelişimde doğuştan edinilen bilişsel özelliklerle çevresel etmenlerin karşılıklı etkileşiminin önemli olduğu vurgulanmaktadır (Çapri ve Çelikkaleli, 2005: 60). Bilişsel gelişim evrensel niteliklerin kazanılması olarak düşünülse bile bu niteliklerin kazanılması süreci ve bu niteliklerin kazanılmasının yaşı toplumdan topluma ve bir kültürden diğer kültüre değişebilmektedir. Piaget (1952: 359) “düşünme becerisinin gelişiminde çevresel etkilerin temel rollerden birisine sahip olduğunu göz ardı etmenin olanaksız” olduğunu belirtmektedir.

Bu araştırmanın temel amacı İran ve Türkiye'deki 7-11 yaş grubu öğrencilerin korunum gelişim seviyelerini karşılaştırmaktır. İran ve Türkiye birçok bakımdan benzer özellikler gösteren iki ülke olmakla birlikte birçok açıdan da farklılık göstermektedir. Bunlardan en önemlisi iki ülkenin eğitim sistemlerinin farklılığıdır. İran'da Anaokulu, yıldır ve ilkokula hazırlanma aşamasıdır. İlkokul 6 yıl ve zorunludur. Ortaokul 3, lise ise 4 yıl sürmektedir. 1979 İran İslam Devrimi ile birlikte bahsedilen bu eğitim süresi boyunca sosyal bilimler derslerinde “İslam Cumhuriyeti'nin temel ideolojisine” yer verilmeye başlanmıştır. Bu özellikler Türkiye'deki eğitim sistemini İran eğitim sisteminden ayırmaktadır (Nadim, 1996: 160). İki ülkenin eğitim sistemlerindeki bu farklılık, çocukların bilişsel gelişim sürecini farklı şekillerde etkiliyor olabilir. Bilişsel gelişim sürecinde kazanılan nitelikler, bireyin eğitim sürecine başarılı bir biçimde katılmasının temelini oluşturmaktadır. Eğer nitelikler daha geç kazanılırsa, çocuğun eğitim sürecinden yararlanması daha zor olacaktır. Çünkü birçok eğitim sisteminin temelinde Piaget'nin bilişsel gelişim kuramı bulunmaktadır. Çocuğa hangi yaşta hangi bilginin

öğretileceği önemlidir ve bilginin hangi yaşta öğretileceği, çocuğun bilişsel gelişim seviyesine göre belirlenmektedir. Buna bağlı olarak farklı eğitim sistemlerinin bilişsel gelişim üzerindeki farklı etkilerinin ortaya çıkarılması, gelecekte çocukların bilişsel gelişiminin hızlandırılabilmesi ve daha başarılı bireyler yetiştirmek için nasıl önlem alınacağı konusunda bilgi ortaya çıkaracaktır. (Nadim 1996 :152).

Yöntem

Araştırma modeli: Bu araştırma, İran'da ve Türkiye'de yaşayan 7-11 yaş grubu çocukları sayı, miktar, madde, uzunluk, ağırlık alan ve hacim korunumu kavramları açısından karşılaştırmayı amaçlayan betimsel bir çalışmadır.

Örneklem (Çalışma Grubu): İran'ın Tebriz kentinde yaşayan ve ilkokulda öğrenimlerini sürdüren 7-11 yaş grubu rastgele seçilmiş 50 çocuk ile Türkiye'nin Mersin kentinde yaşayan ve ilkokulda öğrenimlerini sürdüren 7-11 yaş grubu rastgele seçilmiş 50 çocuk olmak üzere toplam 100 çocuk oluşturmaktadır. 7, 8, 9, 10 ve 11 olmak üzere beş farklı yaş grubu bulunmaktadır. Her yaş grubu için 5 kız 5 erkek olmak üzere 10 öğrenci seçilecektir. İran ve Türkiye'den seçilen çocukların sayıları birbirine eşit olacaktır. Böylece her iki ülkeden her yaş grubundan 5 kız 5 erkek öğrenci olmak üzere 10 öğrenci seçilecektir.

Ölçme Araçları: Bu çalışmada Piaget'nin sayı, miktar, madde, uzunluk, alan ve hacim korunumunun kazanılıp kazanılmadığını incelemek üzere geliştirdiği problemler kullanılmıştır. Çocuklara sunulan problemler her çocuk için aynı materyallerle, aynı düzenek oluşturularak ve aynı yönergeler kullanılarak uygulama yapılmıştır. İşlem basamakları aşağıda belirtilmiştir:

- **Sayı Korunumu Problemi:** Uygulayıcı ve çocuk masaya karşılıklı oturur. Uygulayıcı masanın üzerine 10 adet madeni para koyar. Paraları bire bir karşılıklı gelecek biçimde birbirlerine paralel olarak iki sıra halinde dizer. Bir dizideki 5 metal para aynen bırakılır, ikinci sıradaki metal paraların arası açılır ve çocuğa “ Birinci sıradaki paralar ve ile ikinci sıradaki paralar eşit sayıda mı? Yoksa bir sırada diğerinden daha fazla mı para var?” sorusu sorulur çocuğun cevabı“Evet para sayısı eşit.” ise çocuğun açıklama biçimini öğrenmek için “Neden eşit sayıda para var?” diye sorulur, soruya doğru cevap veren ve doğru açıklama ile karşılık verebilen çocuğa 1 puan verilir. Soruya yanlış cevap veren veya probleme doğru cevap verip açıklamayı yanlış yapan çocuğa 0 puan verilir.
- **Miktar Korunumu Problemi:** Uygulayıcı ve çocuk masaya karşılıklı oturur. Uygulayıcı masanın üzerine iki adet uzun cam bardak ve bir adet su dolu sürahi koyar. Sürahidan bardaklara eşit miktarda su doldurur. Bardaklardan birine dokunulmaz ve diğer bardaktaki su daha uzun ve ince bir bardağa dökülür ve çocuğa “Şimdi bu iki bardaktaki sular eşit miktarda mı? Yoksa bunlardan birinde diğerlerinden daha fazla mı su var?” sorusu sorulur. Çocuğun cevabı “Evet, su miktarı eşit.” ise çocuğun açıklama biçimini öğrenmek için “Neden eşit miktarda su var?” diye sorulur. Soruya doğru cevap veren ve doğru açıklama ile karşılık verebilen çocuğa 1 puan verilir. Soruya yanlış cevap ve açıklama ile karşılık veren veya probleme doğru cevap verip açıklamayı yanlış yapan çocuğa 0 puan verilir.
- **Madde Korunumu Problemi:** Uygulayıcı ve çocuk masaya karşılıklı oturur. Uygulayıcı masanın üzerine oyun hamurundan yapılmış, eşit büyüklükte iki top koyar. Toplardan birine dokunulmaz ve diğer top yassıtılıp sosis şeklinde getirilir ve çocuğa “ Bu toptaki

ve bu sosisteki hamurlar eşit miktarda mı? Yoksa bunlardan birinde diğerlerinden daha fazla mı hamur var?” sorusu sorulur. Çocuğun cevabı “Evet, hamur miktarı eşit.” ise çocuğun açıklama biçimini öğrenmek için “ Neden eşit miktarda hamur var?” diye sorulur. Soruya doğru cevap veren ve doğru açıklama ile karşılık verebilen çocuğa 1 puan verilir. Soruya yanlış cevap ve yanlış açıklama ile karşılık veren veya probleme doğru cevap verip açıklamayı yanlış yapan çocuğa 0 puan verilir.

- Uzunluk Konumu Problemi: Uygulayıcı ve çocuk masaya karşılıklı oturur. Uygulayıcı masanın üzerine aynı uzunlukta birbirine paralel iki şerit koyar şeritlerden biri aynen bırakılır ve diğer şerit 2 cm sağa doğru çekilir ve çocuğa “Bu iki şerit aynı boyda mı? Yoksa bir tanesi daha mı uzun?” sorusu sorulur. Çocuğun cevabı “Evet, boyları eşit.” ise çocuğun açıklama biçimini öğrenmek için “Neden şeritler eşit boyda?” diye sorulur. Soruya doğru cevap veren ve doğru açıklama ile karşılık verebilen çocuğa 1 puan verilir. Soruya yanlış cevap ve yanlış açıklama ile karşılık veren veya probleme doğru cevap verip açıklamayı yanlış yapan çocuğa 0 puan verilir.
- Ağırlık Konumu Problemi: Uygulayıcı ve çocuk masaya karşılıklı oturur. Uygulayıcı masanın üzerine oyun hamurundan yapılmış, eşit büyüklükte iki top koyar. Bu iki top çocuğun gözünün önünde tartılarak eşit ağırlıkta oldukları gösterilir. Toplardan birine dokunulmaz ve diğer top yassıltılıp sosis şekline getirilir ve çocuğa “ Bu toptaki ve bu sosisteki hamurlar eşit ağırlıkta mı?” Sorusu sorulur. Çocuğun cevabı “ Evet, ağırlıkları eşit.” ise çocuğun açıklama biçimini öğrenmek için “Neden hamurlar eşit ağırlıkta?” diye sorulur. Soruya doğru cevap veren ve doğru açıklama ile karşılık verebilen çocuğa 1 puan verilir. Soruya yanlış cevap ve yanlış açıklama ile karşılık veren veya probleme doğru cevap verip açıklamayı yanlış yapan çocuğa 0 puan verilir.
- Alan Konumu Problemi: Uygulayıcı ve çocuk masaya karşılıklı oturur. Uygulayıcı altışar adet kare karton parçasını iki adet karton levhanın içine aynı şekilde yerleştirir karton levhalardan birine dokunulmaz ve diğerinde karton parçalarının yeri değiştirilir. Ve çocuğa “ Bu iki kartondaki boş alan miktarı aynı mı? Yoksa birinde diğerinden daha fazla mı boş alan var?” sorusu sorulur. Soruya doğru cevap veren ve doğru açıklama ile karşılık verebilen çocuğa 1 puan verilir. Soruya yanlış cevap ve yanlış açıklama ile karşılık veren veya probleme doğru cevap verip açıklamayı yanlış yapan çocuğa 0 puan verilir.
- Hacim Konumu Problemi: Uygulayıcı ve çocuk masaya karşılıklı oturur. Uygulayıcı masanın üzerine içi eşit miktarda su ile dolu, aynı büyüklükte iki cam bardak koyar. Bu iki bardağın içine oyun hamurundan yapılmış, aynı büyüklük ve ağırlıkta olan top şeklinde hamurlar atılarak, her iki bardaktaki suyun da eşit miktarda yükseldiğini yani suyun seviyesinin içine atılan topun hacmi kadar arttığını görmesini sağlar. Toplardan birine dokunulmaz ve diğeri sosis şekline getirilir ve çocuğa bu bardaktaki su seviyesi eşit mi? yoksa birisi suyu daha fazla mı yükseltir? Çocuğun cevabı “Evet, su seviyesi eşit.” ise çocuğun açıklama biçimini öğrenmek için “Neden eşit seviyede su var?” diye sorulur. Soruya doğru cevap veren ve doğru açıklama ile karşılık verebilen çocuğa 1 puan verilir. Soruya yanlış cevap ve yanlış açıklama ile karşılık veren veya probleme doğru cevap verip açıklamayı yanlış yapan çocuğa 0 puan verilir.

Bulgular

Araştırmaya katılanların bilişsel gelişim sorularına verdikleri yanıtlardan elde edilen puanlarla ilgili betimsel istatistikler aşağıda tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya katılan öğrencilerle ilgili betimsel istatistikler

	N	$\bar{x}$	SS
Kız	50	13.00	1.69
Erkek	50	13.04	1.56
İranlı	50	12.80	1.63
Türkiyeli	50	13.24	1.60
1.sınıf (7 yaş)	20	11.85	1.87
2.sınıf (8yaş)	20	12.40	2.14
3.sınıf (9 yaş)	20	13.50	.688
4.sınıf (10 yaş)	20	13.50	1.40
5.sınıf (11 yaş)	20	13.85	.366

Piaget’nin bilişsel gelişim kuramına göre çocuğun yaşı büyüdükçe bilişsel gelişim düzeyinin artacağı, dolayısıyla da araştırmaya katılan öğrencilerin bilişsel gelişim problemlerinden daha yüksek puan alacağı beklenmektedir. Bir başka ifadeyle, yaş ile bilişsel gelişim arasında pozitif korelasyon beklenmektedir. Buna göre öğrencilerin yaşları ve bilişsel gelişim puanları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla verilere Pearson momentler çarpımı korelasyonu uygulanmış ve aralarında pozitif korelasyon gözlenmiştir ($r=.447$; $p<0.001$).

Buna ek olarak, bilişsel gelişimin cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek amacıyla verilere bağımsız gruplar için t-testi uygulanmıştır. Öncelikle, verilerin t-testi uygulamak için uygun olup olmadığını incelemek amacıyla Levene varyansların homojenliği testi yapılmış ve varyansların homojen olduğu ($F=.531$; $p=.468$) görülmüştür. Tablo 2’de araştırmaya katılanların bilişsel gelişim puanlarının cinsiyete göre değişip değişmediğini incelemek amacıyla verilere uygulanan bağımsız gruplar için t-testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 2. Bilişsel gelişimin cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek amacıyla verilere uygulanan bağımsız gruplar için t-testi sonuçları:

Cinsiyet	N	$\bar{x}$	SS	SD	T	P
Kızlar	50	13.00	1.69	98	-.123	0.903
Erkekler	50	13.04	1.56			

Tablo 2’de görüldüğü gibi araştırma grubunun bilişsel gelişim puanları cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir. Ayrıca, bilişsel gelişimin araştırma grubundaki bireylerin yaşadıkları ülkeye göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek amacıyla verilere bağımsız gruplar için t-testi uygulanmıştır. Verilerin t-testi için uygun olup olmadığını incelemek amacıyla öncelikle Levene varyansların homojenliği testi yapılmıştır. Buna göre varyansların homojen olduğu ($F=.688$; $p=.409$) görülmüştür. Tablo 3’de araştırmaya katılanların bilişsel gelişim puanlarının ülkeye göre değişip değişmediğini incelemek amacıyla uygulanan bağımsız gruplar için t-testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 3. Bilişsel gelişimin ülkeye göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek amacıyla verilere uygulanan bağımsız gruplar için t-testi sonuçları:

Ülke	N	$\bar{x}$	Ss	sd	T	P
İran	50	12.80	1.63	98	1.364	0.176
Türkiye	50	13.24	1.60			

Tablo 3’de görüldüğü gibi araştırma grubunun bilişsel gelişim puanları yaşadıkları ülkeye göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir. Hem cinsiyet hem de araştırmaya katılanların yaşadığı ülkelerin bilişsel gelişim düzeyleri açısından bir fark göstermese de cinsiyet-ülke etkileşiminin bir farklılaşmaya neden olup olmadığı da incelenmiştir. Bu amaçla verilere 2 (kız-erkek) X 2 (yaşadıkları ülke) çift yönlü varyans analizi uygulanmış ve sonuçlar tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4. Öğrencilerin bilişsel gelişim puanlarına uygulanan 2 (kız-erkek) X 2 (yaşadıkları ülke) varyans analizi sonuçları:

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplam	S.D	Kareler Ortalaması	F	P
Cinsiyet	.040	1	.040	.015	.903
Ülke	4.840	1	4.840	1.822	.180
Cinsiyet*Ülke	.040	1	.040	.015	.903
Model	4.920	3	1.640	.617	.605
Hata	255.040	96	2.57		
Toplam	259.960	100			

Tablo 4'de de görüldüğü gibi araştırma grubunun bilişsel gelişim düzeyleri ne cinsiyete göre, ne yaşadıkları ülkeye göre, farklılık göstermemektedir.

Araştırmaya katılan öğrencilerin yedi farklı korunum alanındaki performanslarının ülkeye göre değişip değişmediğini incelemek amacıyla verilere bağımsız gruplar için t-testi yapılmıştır. Bu analiz öncesinde araştırma grubundan elde edilen verilerin varyanslarının homojenliği Levene varyansların homojenliği testi ile incelenmiş ve hem bu bulgular hem de t-testi bulguları tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5. 7 farklı korunumun ülkeye göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek amacıyla verilere uygulanan bağımsız gruplar için t-testi sonuçları:

	Ülke	F	P	N	$\bar{x}$	ss	sd	T	P
Sayı	İran			50	1.96	.1979	98	.381	.704
	Türkiye	.625	.431	50	1.94	.3136			
Miktar	İran			50	1.80	.4040	98	-.516	.607
	Türkiye	1.073	.303	50	1.84	.3703			
Madde	İran			50	1.74	.4869	98	-2.605	.011
	Türkiye	32.59	.000	50	1.94	.2399			
Uzunluk	İran			50	1.84	.3703	98	-.887	.377
	Türkiye	3.227	.076	50	1.90	.3030			
Ağırlık	İran			50	1.92	.2740	98	.000	.1000
	Türkiye	.004	.953	50	1.92	.3404			
Alan	İran			50	1.66	.5194	98	-1.169	.245
	Türkiye	2.941	.090	50	1.78	.5066			
Hacim	İran			50	1.88	.3854	98	-.550	.584
	Türkiye	1.110	.295	50	1.92	.3404			

Tablo 5'de görüldüğü gibi, araştırma grubu sadece madde korunumunda ülkeye göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermişlerdir. Bir başka ifadeyle Türkiye'de yaşayan öğrenciler İran'da yaşayan öğrencilere göre madde korunumu niteliğinde daha yüksek performans göstermişlerdir.

TARTIŞMA ve YORUM

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre bilişsel gelişimde ne cinsiyet, ne de yaşanan ülke ya da yaşanan kültürün etkili olmadığı gözlenmiştir. Diğer yandan beklendiği gibi ve kuramla tutarlı bir şekilde yaş ya da sınıf seviyesi arttıkça bilişsel performans da artmaktadır. Bir başka boyutuyla değerlendirildiğinde, öğrencilere verilen eğitimin, düşünme sürecini etkilediği öne sürülebilir. Lawson verilen eğitimin zenginliğinin ve süresinin, düşünme yeteneğinin gelişmesini etkilediğini ifade etmektedir. (Nadim1996: 162).

Piaget (1952: 359) “düşünme becerisinin gelişiminde çevresel etkilerin temel rollerden birisine sahip olduğunu göz ardı etmenin olanaksız” olduğunu belirtmektedir. Bunun yanında, Piaget (1950: 320) bireyin soyut düşünme becerisinin nörolojik faktörlerce etkilenmesinin yanında, bu becerinin içinde bulunulan kültür ve eğitim ortamınca da hızlandırılabilceği (accelerate) veya geriletilebileceğini (retarded) belirtmektedirler. Er (2008: 58) okul öncesi çocuklarda zaman kavramının eğitim yolu ile geliştirilebileceğini göstermiştir. Ayrıca Yalım (2009: 134) drama yöntemi ile 5-6 yaş çocuklarında şekil algısı ve sayı kavramının geliştirilebileceğini göstermiştir. Türkiye ve İran'ın toplumsal yapıları, rejimleri ve eğitim sistemleri birbirinden farklıdır. Bu nedenle, çocukların bilişsel gelişim sürecinde farklılıkların ortaya çıkması beklenen bir durumdur. Çünkü daha önce de çeşitli kuram ve araştırma bulguları bu yönde sonuçlar rapor etmektedir. Örneğin, Dasen, Lavallie ve Retschitzki (1979: 60) kültürlerarası çalışmalarda Piaget'nin bilişsel gelişim kuramının nitel boyutunun evrensel olmakla birlikte, nicel boyutunun ya da yaş sınıflamasının kültürden kültüre büyük farklılıklar gösterdiğini belirtmektedir. Ancak, diğer yandan bilişsel gelişim evrensel bir süreçtir ve bu yönüyle de kültürden bağımsız olması gereklidir. Bu çalışmada ortaya çıkan bulguları da bu açıdan ele almak daha doğru olabilir. Korunumun sadece tek bir boyutunda ortaya çıkan farklılık, kültür veya eğitim sisteminden kaynaklı olarak değerlendirilebilse de genel anlamda bulgular bilişsel gelişimin evrensel bir süreç olduğuna ve kültürden kültüre veya toplumdan topluma farklılık göstermeyeceğine işaret etmektedir.

Bununla birlikte, bu çalışmada ortaya çıkan bulgular, her yaş grubundan 20 ve her ülkeden 50 öğrenci olmak üzere toplam 100 kişilik bir örneklem grubundan elde edilmiştir. İstatistiksel olarak küçük bir grup kabul edilebilecek bu çalışma grubundan elde edilen bulgulara da ihtiyatla yaklaşmak yerinde olacaktır. Bu nedenle, daha büyük örneklemelerden ve farklı birçok ülke ve kültürden elde edilecek sonuçlar, bilişsel gelişimde kültürün etkisini daha sağlıklı bir şekilde ortaya çıkaracaktır. Bu çalışma farklı iki ülkede yapılmış olmasına rağmen bilişsel gelişim konusunda toplumsal kültürün mü etkili olduğunu yoksa eğitim sisteminin mi etkili olduğunu ortaya çıkaracak nitelikte bir araştırma değildir. Sonuç olarak, yapılan bu çalışmanın bulguları korunum gelişiminde toplumsal aktarımdan daha çok evrensel süreçlerin etkili olduğuna işaret etmektedir.

Çalışmadan elde edilen bulgular ve literatür bilgileri ışığında, anne baba ve öğretmenler olarak çocuğun eğitiminden sorumlu yetişkinlerin, okul öncesi eğitim dönemini kapsayan işlem öncesi dönemden itibaren çocuğu belli bazı kavramları öğrenmesine yönelik etkinliklere teşvik etmeleri önerilebilir. Korunum kavramı, yedi yaşından itibaren somut işlemler döneminde kazanılmasına rağmen, işlem öncesi dönemi kapsayan okul öncesi yaşlarda çocuklara çeşitli kavramların öğretilmesine yönelik çalışmalar yapılabilir. Bu süreçte, çocukların kelime hazinesini geliştirmek, kavramları öğrenmesi ve anlaması için dil gelişimini destekleyici çalışmalar yapılabilir. En önemlisi ise, çocuklara yaparak yaşayarak öğrenme fırsatı sunmak, düşünme

becerilerini geliştirici etkinliklerle öğrenmeyi öğrenme konusunda onları mümkün olduğunca yeterli kılmak olacaktır. Ayrıca korunum gelişiminin bilişsel gelişim açısından önemi dikkate alındığında, diğer korunum kavramlarının gelişim süreci ve bu süreci etkileyen farklı değişkenlerin ve kültür, eğitim sistemi farkının da daha net bir şekilde ele alındığı çalışmaların yapılması önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Agger, C. (2007). "Conservation of number test with small and large quantities on male and female preschool children", *Indiana Undergraduate of Cognitive Science*, 2: 28-32.
- Ahioğlu-Lindberg, E. N. (2011). "Piaget ve Ergenlikte Bilişsel Gelişim", *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19 (1): 1-10.
- Bacanlı, H. (2011). Eğitim Psikolojisi (Geliştirilmiş 17. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Berk, L. E. (1997). Child Development (4th Edition). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Craig, G. J. (1996). Human Development. Paramus, NJ: Prentice Hall.
- Çapri , B. ve Çelikkaleli , Ö. (2005). "İlköğretim Birinci Kademedeki (7-11 Yaş Grubu) Çocuklarda Korunum Gelişim Düzeylerinin Cinsiyet ve Sınıf Değişkeni Açısından İncelenmesi", *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1 (1): 48-65.
- Dasen , P. R., Lavallie, M. ve Retschitzki, J. (1979) Training conservation of quantity (liquids) in West African children, *International Journal of Psychology* 14 (1979) 57-68.
- Er, H. N. (2008) *Zaman kavramıyla zenginleştirilmiş Türkçe dil etkinliklerinin 5- 6 yaş çocuklarında zaman kavramı gelişimine etkisinin incelenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Nadim, P. (1996). İran eğitim sisteminin değerlendirmesi. *Eğitim Bilimler Dergisi*, sayı 8, s. 153-165. Marmara Üniversitesi.
- McCown, R., Driscoll, M., & Roop, P. G. (1996). Educational Psychology, a Learning-Centered Approach to Classroom Practice (2th Edition). Boston: Allyn and Bacon.
- Özyürek, A., Gürleyik, S., Özdemir, S. ve Güven Sancı, N. (2017) Çocuklarda sayı, sıvı ve uzunluk korunumu gelişiminin cinsiyet ve yaş değişkeni açısından incelenmesi, *Millî Eğitim*, Sayı 216 s.5-19.
- Piaget, Jean (1950). *The origins of intellect*. London: Routledge and Kegan Paul Ltd.
- Piaget, J. (1952) *The Origins of Intelligence in Children*. New York, International University Press, Inc.
- Piaget, J. (1972). *The moral judgement of the child* (M. Gabain, Çev.). London: Routledge & Kegan Paul Ltd. (Orjinali 1932 baskısı).
- Piaget, J. (1969) *Judgement and Reasoning in the Child*. London, Routledge & Kegan Paul Ltd.
- Pogozhina, I. (2014). "Developmental of the Logical Operations in Preschool Children", *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 146:290-295.

- Simatwa, E. M. W. (2010). "Piaget's Theory of Intellectual Development and Its Implication for Instructional Management at Pre-Secondary School Level", *Educational Research and Reviews*, 5 (7): 366-371.
- Senemoğlu, N. (2013). *Gelişim, Öğrenme ve Öğretim: Kuramdan Uygulamaya* (23. Baskı). Ankara: Yargı Yayınevi.
- Yapıcı, Ş. ve Yapıcı, M. (2005). *Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi*, Anı Yayıncılık, Ankara.
- Yalın, N. (2009) *5-6 yaş çocuklarında matematiksel şekil algısı ve sayı kavramının gelişiminde drama yönteminin etkisi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.