

# Examining the Effects of the Montessori Approach on Children's Concept Acquisition<sup>1</sup>

Mehmet Toran<sup>2</sup>

Z.Fulya Temel<sup>3</sup>

**ABSTRACT:** The main purpose of this research is to examine the effect of Montessori education approach on 4-6-year-old children's concept acquisition such as school readiness, direction/position, self/social awareness, texture/material, quantity and time/sequence. The method of this research was pre-test/ post-test, experimental and control group. Pre-test/post-test was carried out to examine the effect of the Montessori education on 4-6 year- old children who are the experimental group and the control group was formed to compare the effect of Montessori education on the experimental group. Sample of research consisted of 24 children who were educated with Montessori education at Gazi University Faculty of Vocational Education Department of Child Development and Education Application Preschool and 24 children who were educated at Ankara University Application Preschool and Child Club, where MoNE's curriculum was carried out. For children's acquisition of concepts such as school readiness, direction/position, self/social awareness, texture/material, quantity and time/sequence Bracken Basic Concept Scale-Revised was used as data collecting instruments. Comparing both groups for pre-test and post-test mean score obtained from Bracken Basic Concept Scale-Revised results show that statistical differences were found between the experimental and the control group and these differences were in favor of the experimental group. There are differences between children who got education through Montessori approach and MoNE's curriculum in school readiness, direction/position, self/social awareness, texture/material, quantity and time/sequence areas.

**Keywords:** Montessori Approach, Preschool Education, Children, Concept Acquisition

## SUMMARY

**Purpose and significance:** The aim of the study is to examine the effects of Montessori approach on children's concept acquisition such as school readiness, direction/position, self/social awareness, texture/material, quantity and time/sequence concepts. Currently, Montessori approach is being used in many countries and the studies have demonstrated that this approach has positive impacts on children's development. Despite this the Montessori approach has been rarely implemented in Turkey and little is known about the effectiveness of this approach in Turkish context. Therefore, the current study aims to examine the effect of Montessori approach on Turkish children's development.

**Method:** The pre-experimental design with control group is used in the current study and the groups were tested before and after the intervention. The sample included children who received and not received Montessori training in Turkey. The sample consisted of 4-6 year old 24 children who were educated with Montessori education at Gazi University Faculty of Vocational Education Department of Child Development and Education Application Preschool and 4-6 year old 24 children who were educated at Ankara University Application Preschool and Child Club where MoNE's curriculum was carried out. The study was conducted between September 2008 and January 2009. Pre-test was implemented on September 2008 and post-test was implemented on January 2009, both for the experimental and the control group. The Bracken Basic Concept Scale-Revised (BBCS-R) was used to assess children's concepts development. BBCS-R was developed by Bruce A. Bracken (1984) and revised on 1998. The scale consists of 11 subscales and 308 items. The subscales of the BBCS-R are school readiness, direction/position, self/social awareness, texture/material, quantity and time/sequence (Bracken, 1998).

**Results and Discussion:** Comparison of both groups' pre-test and post-test mean score obtained from the BBCS-R showed statistically significant differences between the experimental and the control group in favor of the experimental group. There were differences in several domains between the children in the experimental and the control group including school readiness, direction/position, and quantity subscales. According to in-depth statistical analysis the results showed that the highest differences were in school readiness and quantity. Finally, results show that Montessori education approach has more positive effects on children's acquisition of concepts than the curriculum of MoNE.

<sup>1</sup> This paper was derived from part of Doctoral Dissertation.

<sup>2</sup> Asist.Prof.Dr., Girne American University, mehmettoran@gmail.com

<sup>3</sup> Prof.Dr. Gazi University, temel.fulya@gmail.com

# Montessori Yaklaşımın Çocukların Kavram Edinimi Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi<sup>1</sup>

Mehmet Toran<sup>2</sup>

Z.Fulya Temel<sup>3</sup>

**ÖZ:**Bu araştırmanın temel amacı Montessori yaklaşımının 4-6 yaş arası çocukların kavram edinimleri (okula hazırlık seviyeleri, yön/konum, bireysel/sosyal farkındalık, yapı/materyal, miktar ve zaman/sıralama) üzerindeki etkisini incelemektir. Bu çalışmada araştırma modeli olarak ön test, son test ve deney-kontrol gruplu deneysel desen tercih edilmiştir. Araştırmada deney grubundaki 4-6 yaş arası çocuklara verilen Montessori eğitiminin etkisini ölçmek amacı ile ön test-son test çalışması yapılmış ve Montessori yaklaşımının deney grubu üzerindeki etkisini karşılaştırmak amacı ile kontrol grubu oluşturulmuştur. Çalışma grubunun oluşturulmasında deney grubunu Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Çocuk Gelişimi Eğitimi Bölümü Uygulama Anaokuluna devam eden ve Montessori eğitimi alan 4-6 yaş arasındaki 24 çocuk, kontrol grubunu ise Ankara Üniversitesi Uygulama Anaokulu ve Çocuk Kulübüne devam eden MEB Okul Öncesi Eğitim Programının uygulandığı okul öncesi eğitimi alan 24 çocuk oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak; çocukların kavram edinimleri (okula hazırlık seviyeleri, yön/konum, bireysel/sosyal farkındalık, yapı/materyal, miktar ve zaman/sıralama) için Bracken Temel Kavram Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formu kullanılmıştır. Bulgular, grupların Bracken Temel Kavram Ölçeğinin alt ölçeklerinden aldıkları ön test-son test aritmetik ortalama puanları karşılaştırıldığında, deney ve kontrol grubu arasındaki istatistiksel farkların deney grubu lehine olduğunu göstermektedir. Montessori eğitimi alan çocuklar ve Montessori eğitimi almayan çocuklar karşılaştırıldığında okula hazırlık seviyeleri, yön/konum, bireysel/sosyal farkındalık, yapı/materyal, miktar ve zaman/sıralama gibi kavram alanlarında istatistiksel olarak deney grubu lehine anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Montessori Yaklaşımı, Okul Öncesi Eğitim, Çocuklar, Kavram Edinimi

## 1.GİRİŞ

Toplumsal gelişim ve kültürel değişimin en önemli aracı kuşkusuz eğitimidir. Toplumsal yapı içerisinde gerçekleşen eğitim, bireylerin hem kültürel değerlerin bir parçası olarak kültürel değişime müdahale etmesinde, hem de bireyin tüm gelişim alanlarında kendi gelişimsel sürecini tamamlamasında rol alır. Dolayısı ile toplumsal kültürün bireyden beklentileri eğitim sayesinde gerçekleşir (Kıvanç, 2008). Eğitim kavramının ortaya çıkmasında bireyin keşfetme, öğrenme, gelişme, farkındalık yaratma, vb. girişimlerin rolü büyüktür. Bu sebeple eğitim kavramı, günümüze kadar birçok bilim insanının ve filozofun dikkatini çekerek onların ana tartışma ve çalışma konusu olmuştur (Rudge, 2008). Bununla birlikte eğitim ile ilgili yapılan çalışmaların birçoğunun merkezinde çocuğun olması okul öncesi eğitimin gündemde kalmasına ve sürekli araştırmalar yapılmasına neden olmuştur. Dolayısıyla okul öncesi eğitimin yaygınlaşması ve niteliği üzerine yapılan çalışmalar son yıllara ait bir çalışmadan ziyade tarihsel bir süreci kapsamaktadır (Lascarides ve Hinitz, 2000; Krogh ve Slentz, 2001). 20.yy'dan itibaren çocuğa verilen değer artmış ve birçok bilim disiplini özellikle çocukla ilgili bu alanda çalışmalar yapmaya başlamıştır. 20. yy ile birlikte okul öncesi eğitim bir gereklilik olarak görülmüş ve bu gereklilikten dolayı gerek ülkelerin eğitim politikalarında gerekse uygulamalarda yaygınlaştırma ve geliştirme çalışmaları yapılmıştır. Bu çalışmalar ile birlikte High Scope, Regio Emilia, Kami DeVries gibi farklı okul öncesi eğitim modelleri de ortaya çıkmaya başlamıştır (Toran ve Temel, 2012).

Programlar ve teoriler ile ilgili yapılan araştırmalar ve uygulamalar okul öncesi eğitimde yeni yaklaşımların ortaya çıkmasına katkıda bulunmuştur. İlk ortaya çıkan yaklaşımlar Avrupa temelli olsa da zaman içerisinde dünyanın diğer bölgelerine de yayılarak oralarda yeni yaklaşımların ortaya çıkmasına ön ayak olmuştur (Edwards, 2002). Bu farklı yaklaşımlardan biri olan Montessori yaklaşımı gerek Avrupa gerekse Avrupa'nın dışında kalan bölgelerde oldukça etkili olmakta ve günümüzde

<sup>1</sup> Bu çalışma Doktora Tezinin bir bölümünden türetilmiştir.

<sup>2</sup> Yrd.Doç.Dr., GİRME Amerikan Üniversitesi, mehmettoran@gmail.com

<sup>3</sup> Prof.Dr. Gazi Üniversitesi, temel.fulya@gmail.com

birçok ülkede gerek kamu gerekse de özel eğitim kurumlarında uygulanmaya devam etmektedir (Temel ve Toran, 2012).

Montessori yaklaşımı, kendi dönemi içerisinde “çocuktan hareket” akımının temsilcisi olarak tanımlanmaktadır. Bu yaklaşımda özellikle Montessori'nin eğitime ilişkin görüşleri temel alınmaktadır. Montessori'ye göre toplum ve eğitim reformlarının temelleri, insanın bilimsel olarak incelenmesi üzerine kurulmalıdır. Yani, dünya için eğitim öncelikle insanlığı bilmeye yardımcı olmayı hedeflemelidir. Böylece insanlık, uygarlığın ilerlemesi ile yaratılan güncel koşullara birey kendini uyarlayabilmektedir. Dolayısıyla eğitimin amacı çocuğun keşfi ve özgürleştirilmesidir. Bunun gerçekleşmesi için çocuk doğanın düzenini, doğaya uyumunu, doğanın güzelliğini anlamalı ve bundan mutluluk duymalıdır (Korkmaz, 2006; Temel, 2005). Montessori “insan doğuştan iyiye yöneliktir ve esas amacı kendini ispatlamaktır” (Akt.Oğuz ve Akyol, 2006) görüşü ile dış kontrolü gerekli gören, çocuğun seçimine güvenmeyen, çocuk merkezli yaklaşımdan kaçınan geleneksel eğitim anlayışına ve bu negatif tutuma karşı çıkar (Korkmaz, 2006).

Montessori çocuğu sadece eğitimin bir öznesi olarak değil aynı zamanda çocuğu gelişimsel olarak da incelemiştir. Gelişimsel bir pedagoji olan Montessori yaklaşımı çocuğu merkeze alan felsefesi ile birlikte bir eğitim ortamı geliştirmiştir. Montessori yaklaşımı; öğrenmeye başlayan çocuğun, doğal psikolojik eğilimlerini kullanarak gelişimi destekleyen bir eğitim sistemi olarak tanımlanmaktadır. Bu psikolojik eğilimler doğumdan yetişkinliğe kadar olan gelişimsel ilerleme, öğrenmeyi ilerletme süreci, topluluklar oluşturma ve uygarlığın geliştirilmesi gibi temel insanlık eğilimleri olarak tanımlanmaktadır (Dresser, 2000). Montessori çocuğun tüm gelişim aşamalarının ihtiyaçlarını karşılamak için bir yöntem ve bu yöntemin işleme için eğitici materyaller geliştirmiştir. Montessori'nin eğitici materyaller geliştirmesinin nedeni Montessori yaklaşımının vazgeçilmez ilkesi olan “hiçbir insan bir başka insanı eğitemez” ilkesidir (Williams, 1996). Montessori (1949) “Absorbent Mind” kitabının “Yaşam için Eğitim” bölümünde doğum hatta doğum öncesinden başlayan eğitim düşüncesi ile neyin kastedildiğini incelemiştir. Bu bölümde Montessori öncelikle resmi eğitimin (official education) eleştirisini yaparak eğitime ilişkin düşüncelerini ifade etmiştir. Montessori'ye (1949) göre eğitim gelişerek birçok yeni ve zengin yöntem ile birçok ülkede resmi olarak uygulanmaktadır, ancak bu yöntemlerin yaşam ile doğrudan bağlantısının çok zayıf olduğu, bu eğitim yöntemleriyle günlük yaşama ait becerilerden yalıtılmış akademik bilgilerin çocuklara sunulduğunu belirtmiştir. Montessori'ye göre resmi eğitim yöntemlerinde çocuk kurallara uymak zorunda ve resmi eğitimin hedeflediği programın tüm amaçlarına ulaşmak zorundadır. Dolayısıyla Montessori resmi eğitimin çocuğun yaşamı ile doğrudan ilişkili olmayan bir program yürüttüğünü varsaymıştır. Montessori (1949) eğitimin ve toplumun sorumluluğu konusunda; eğitimin çocuğun tüm ihtiyaçlarını bilimsel olarak aşama aşama incelemeli ve bu ihtiyaçların toplum ile doğrudan ilişkisinin kurulması gerektiğini savunarak eğitimin sadece çocuklar için değil toplumun tüm bireylerinin yaşamı için sorumluluk alması gerektiğini belirtmiştir.

Montessori (1949; 1966) çocukların eğitiminde çocuk merkezli etkinliklerin çocukların temel ihtiyaçlarından ve sosyal yaşantısından oluşmasının çocukların bağımsızlıklarını arttırdığını ve daha yaratıcı olduklarını iddia ederek sınıfların “amaçlı etkinliklerle” donatılması gerektiğini savunmuştur. Dolayısıyla Montessori sınıfında eğitici materyaller kullanılarak çocuğa oto-eğitim yapma fırsatı verilmekte, zihinsel gelişim, sosyal çevreye uyum ihtiyaçları karşılanmakta, bireysel çalışma özgürlüğü ve kendi kendine yetebilme becerileri kazandırılmaktadır (Daoust, 2004; Temel, 1996; Williams, 1996). Çocuğun öğrenmesi için Montessori yönergeleri ile oluşturulmuş ortam, Montessori yaklaşımında hazırlanmış çevre olarak adlandırılmaktadır (Torrance ve Chattin-McNichols, 2005). Çocuk öğrenme arzusunu ve kendi yeteneklerini geliştirme potansiyelini desteklemek için bütünüyle hazırlanmış çevreden faydalanmaktadır (Shipley and Obain,1996). Montessori yaklaşımında hazırlanmış çevre, çocukların amaçsız herhangi bir kaba harekette bulunmaksızın, isteyerek yararlandıkları, zekâlarını kullanarak hareket ettikleri yer olarak tanımlanmaktadır (Rathunde, 2001). Çocuğun kendi kendine öğrenmesini destekleyen hazırlanmış çevre farklı alanlardan oluşmaktadır. Bu alanlar; günlük yaşam materyalleri ve deneyimleri, duyu materyalleri ve eğitimi, dil materyalleri ve eğitimi, matematik materyalleri ve eğitimi, geometri materyalleri ve eğitimi, genel kültür-bilim materyalleri ve eğitimi, sanat materyalleri ve eğitimi ile jimnastik ve fiziksel egzersizler eğitimi yer

almaktadır. Bu alanlar çocuğun sosyal, duygusal, bilişsel, psikomotor ve özbakım becerilerini destekleyen yönergeler ve özel materyaller ile donatılmıştır (Temel ve Toran, 2012).

Montessori sınıfında bulunan materyaller doğrudan ve dolaylı olarak kavram kazanımlarını içeren özellikler barındırmakta ve Montessori yaklaşımının uygulanmasında materyallerin bu özellikleri dikkate alınarak çocuklara materyal sunumları gerçekleştirilmektedir (Lillard, 2005). Montessori materyalleri çocukların gelişimsel yaşları göz önünde bulundurularak çocuklara aşama aşama sunulmaktadır. Yapılan bu sunumların aşama aşama olmasının nedeni materyallerin hem basitten karmaşığa doğru bir sıra izlemesi hem de materyallerin içerdiği kavramların somuttan soyuta doğru bir sıra izlenmesidir (Temel, 2005; Temel ve Toran, 2012). Çocukların kavram edinimlerinde Montessori sınıfında bulunan tüm materyaller kullanılmakta ancak özellikle duyu materyalleri hem çocukların duygusal duyarlılıklarını artırmakta hem de temel kavram becerilerini çocuklara kazandırmada yoğun olarak eğitim ortamına dâhil edilirken ve çocuklara da gelişimsel sıra ile sunulmaktadır. Montessori materyalleri kavram edinimi için özel olarak tasarlanmış materyallerdir. Bu materyaller çocukların kendi dünyalarını düzenlemelerini, edindikleri kavramlarla çevrelerini algılamalarını, edinilen bilgilerin yorumlanmasını ve bilişsel olarak düzenlenmesini desteklemektedir (Williams, 1996; Lilliard, 2005).

Bu araştırma, Montessori yaklaşımının çocukların okula hazırlık seviyelerinde, yön/konum, bireysel/sosyal farkındalık, yapı/materyal, miktar ve zaman/sıralama kavramlarını edinmelerinde bir etkisinin olup olmadığının saptanması amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Türkiye’de okul öncesi eğitimi alanında birçok çalışma yapılmaktadır. Bu çalışmalar okul öncesi eğitimden daha fazla çocuğun yararlanması, okul öncesi eğitimcisi yetiştirme, okul öncesi eğitim kurumlarının fiziksel koşullarının iyileştirilmesi ve okul öncesi eğitim kurumlarında uygulanan programın yenilenmesi gibi konuları içermektedir. Ancak çocuklar için yapılan çalışmalar bu gibi belirli konularda yoğunlaşmaktadır. Dolayısıyla Türkiye’de alternatif yaklaşımların uygulanması ve bu konuda bilimsel araştırmaların yapılması gereksinimi bulunmaktadır. Bu alternatif yaklaşımlardan biri olan Montessori yaklaşımı birçok ülkede uygulanmakta ve uygulamalar sonucunda çocukların gelişimleri üzerinde pozitif yönde ilerlemeler kaydettiği tespit edilmektedir. Ancak Türkiye’de sınırlı sayıda olsa da son yıllarda Montessori yaklaşımının uygulanması okul öncesi eğitim alanında yeni modellerin denenmesi için fırsatlar yaratmaktadır. Bu sebeple ilk defa resmi olarak Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Çocuk Gelişimi Eğitimi Bölümü Uygulama Anaokulunda Montessori Eğitiminin AMI sertifikalı Montessori Eğitimcisi tarafından Montessori yaklaşımının tüm standartları yerine getirilerek uygulanması Montessori eğitiminin çocuklar üzerindeki etkisinin araştırılmasını önemli kılmaktadır.

Araştırmanın gerçekleştirilmesinde kullanılan ölçek, çocukların kavram edinimlerini (okula hazırlık seviyeleri, yön/konum, bireysel/sosyal farkındalık, yapı/materyal, miktar ve zaman/sıralama) ölçtüğü varsayılmaktadır. Araştırmaya katılan çocukların tümü 4-6 yaş aralığında normal gelişim göstermekte ve araştırmanın deney grubunda kullanılan eğitsel yaklaşımlar Montessori Eğitim Programı ve MEB 2006 Okul Öncesi Eğitim Programı olduğundan birbirinden farklılıklar gösterdiği varsayılmaktadır.

Bu araştırma Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Çocuk Gelişimi Eğitimi Bölümü Uygulama Anaokuluna devam eden Montessori eğitimi alan ve Ankara Üniversitesi Uygulama Anaokulu ve Çocuk Kulübüne devam eden Montessori eğitimi almayan normal gelişim gösteren 4-6 yaş çocuklarla sınırlıdır. Bu araştırmada oluşturulan deney ve kontrol gruplarının araştırmanın başlangıcından önce aldıkları eğitimin birbirinden farklı olması grupların düzeyleri arasında bir fark oluşturmuştur. Bu farkın temel nedenlerinden biri deney grubunu oluşturan çocukların 13’ünün bir dönemlik Montessori eğitimi almış olmasıdır. Araştırmanın deney ve kontrol grubu arasında ön test başlangıç düzeylerinin birbirinden farklı olması araştırmanın sınırlılıklarından birini oluşturmaktadır.

## YÖNTEM

### *Araştırmanın Modeli*

Bu çalışmada araştırma modeli olarak ön test-son test ve kontrol gruplu deneysel desen tercih edilmiştir. Araştırmada deney grubundaki 4-6 yaş arası çocuklara verilen Montessori eğitiminin

etkisini ölçmek amacı ile ön test-son test çalışması yapılmıştır. Montessori eğitiminin deney grubu üzerindeki etkisini karşılaştırmak amacı ile kontrol grubu oluşturulmuştur. Kontrol grubundaki çocuklara Montessori eğitimine ilişkin herhangi bir eğitim verilmemiş, ön test ve son testler uygulanmıştır. Araştırma Eylül 2008-Ocak 2009 tarihleri arasında yürütülmüş, ön testler Eylül 2008 tarihinde, son testler ise Ocak 2009 tarihinde hem deney hem de kontrol grubuna uygulanmıştır.

### ***Araştırma Grubunun Oluşturulması***

Araştırma grubunu Türkiye’de Montessori eğitimi alan ve almayan çocuklar oluşturmaktadır. Çalışma gruplarının oluşturulmasında deney grubunu Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Çocuk Gelişimi Eğitimi Bölümü Uygulama Anaokuluna devam eden ve Montessori eğitimi alan 4 yaşında 8 çocuk, 5 yaşında 8 çocuk ve 6 yaşında 8 çocuk olmak üzere toplam 24 çocuk oluşturmaktadır. Montessori yaklaşımı karma yaş grupları üzerinde uygulandığı için deney grubunda da karma yaş göz önüne alınarak çalışma grubu düzenlenmiştir. Kontrol grubunu ise Ankara Üniversitesi Uygulama Anaokulu ve Çocuk Kulübüne devam eden MEB 2006 Okul Öncesi Eğitim Programı eğitimi alan 4 yaşında 8 çocuk, 5 yaşında 8 çocuk ve 6 yaşında 8 çocuk olmak üzere toplam 24 çocuk oluşturmaktadır. Montessori yaklaşımının Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Çocuk Gelişimi Eğitimi Bölümü Uygulama Anaokulunda sadece bir sınıfın düzenlenip uygulanması MTEM projesi kapsamında gerçekleştirilmiştir. Eğitim ortamı ve çocuk sayısı gibi düzenlemeler Montessori yaklaşımının temel ilkeleri göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır. Deneysel çalışmalarda grupların özelliklerinin eşitlenmesi ilkesi göz önünde bulundurularak deney grubundaki çocukların özelliklerine uygun olarak kontrol grubu oluşturulmuştur.

### ***Veri Toplama Araçları***

Araştırmada veri toplama aracı olarak Bracken Temel Kavram Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formu (Bracken Basic Concept Scale-Revised-BBCS-R) kullanılmıştır. Bracken Temel Kavram Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formu Bruce A. Bracken (1984) tarafından geliştirilmiş, 1998 yılında yeniden gözden geçirilmiştir. Bracken Temel Kavram Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formu 11 alt ölçekten ve 308 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki alt testler renk, harf, sayılar/sayma, boyut, karşılaştırma, şekil, yön/konum, bireysel/sosyal farkındalık, yapı/materyal, miktar ve zaman/sıralama şeklinde sıralanmaktadır (Bracken, 1998). Ölçeğin ilk altı alt ölçeği (renk, harf, sayılar/sayma, boyut, karşılaştırma, şekil) okula hazırlık puanı olarak değerlendirilmektedir. Bracken Temel Kavram Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formu , 3-5 yaş için Uğurtay Üstünel tarafından, 6 yaş için ise Aral ve Bütün Ayhan tarafından Türkiye’de geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Türkiye’de okuma yazma etkinlikleri okul öncesi dönemde verilmediği için ölçeğin harf alt testi uzmanların da önerisi ile değerlendirme dışı bırakılmıştır (Uğurtay Üstünel 2007).

Uğurtay Üstünel (2007) Bracken Temel Kavram Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formunun 3, 4, 5 yaş çocukları için yaptığı Türkçe’ye uyarlama çalışmasında çocukların kavram gelişim düzeylerini tespit etmede ve yaş gruplarına göre oluşması beklenen kavram gelişim farklarını ayırt etmede geçerliliği yüksek bulunmuştur. Aral ve Bütün Ayhan (2005) yaptığı çalışmada Bracken Temel Kavram Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formunun 6 yaş çocukları için geçerlik çalışmasında Bracken Temel Kavram Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formunun daha önceden öğretmen görüşlerine dayanılarak belirlenen iyi ve zayıf olan çocukları ayırt ettiğini göstermiş ve geçerliliği istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur.

Uğurtay Üstünel (2007) Bracken Temel Kavram Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formunun 3, 4, 5 yaş çocukları için yaptığı Türkçe’ye uyarlama çalışmasında toplam kavram puanının güvenilirliği bir iç tutarlık kat sayısı olan KR-20 toplam için .98, 3 yaş için .98, 4 yaş için .99 ve 5 yaş için .98’dir. Bu sonuçlar ölçeğin güvenilirliğinin çok yüksek olduğunu göstermektedir. Aral ve Bütün Ayhan (2005) yaptığı çalışmada Bracken Temel Kavram Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formunun 6 yaş çocukları için güvenilirlik çalışmasında ölçeğin toplam Cronbach Alpha değeri .90; KR-20 değeri .97 ve test-tekrar test korelasyonu değeri .87 olarak yüksek bulunmuştur.

### ***Uygulama Süreci***

Araştırma sürecinde Montessori sınıfı, 2008 yaz döneminde Mesleki Eğitim Fakültesi Uygulama Anaokulu Montessori sınıfına kayıt olan çocukların sayısına, yaşlarına ve yaklaşımına

uyumlarını kolaylaştırmak üzere düzenlenmiştir. Daha önce Montessori eğitimi almamış GÜMEF anaokuluna devam eden çocukların Montessori Eğitim ortamına uyumlarını kolaylaştırmak amacıyla her çocuk için bir geçiş programı hazırlanmış ve çocuklar için materyaller ve Montessori yaklaşımının temel alanlarının çocuklara tanıtılması için hazırlıklar yapılmıştır. Çocukların okula başlamaları ile birlikte çocuklara öncelikle, Eylül 2008 tarihinde deney ve kontrol grubundaki çocuklara ön test olarak Bracken Temel Kavram Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formu uygulanmıştır. Sonrasında deney grubu için Montessori sınıfındaki materyaller tanıtılmış ve çocuklar ile yoğun olmayan bir çalışma süreci başlatılmıştır. Bu süreçte çocukların uyumlarını kolaylaştırmak için daha önce Montessori eğitimi alan çocukların diğer çocuklara uyumunu kolaylaştırmak için çocuklar sürece dâhil edilmiştir.

Eylül 2008-Ocak 2009 tarihleri arasında deney grubundaki çocuklara AMI sertifikasına sahip Montessori Eğitimsi, Montessori Eğitimsi Asistanı olarak araştırmacı ve okul öncesi öğretmeni tarafından çocukların gelişimlerine uygun Montessori yaklaşımında belirtilen öğrenme görevlerinden oluşan eğitim programı uygulanmıştır. Bu eğitim programı Montessori yaklaşımında kullanılan materyallerin doğrudan ve dolaylı kazanımlarını temel alarak hazırlanmıştır. İlk etapta çocuklar günlük yaşam alanında gerçekleştirilen etkinliklere dâhil edilmiş sonrasında ise sırasıyla duyu, matematik, dil, genel kültür ve bilim-sanat alanlarında gerçekleştirilen etkinliklere dâhil edilmişlerdir. Kontrol grubundaki çocuklara ise MEB okul öncesi eğitim programı temel alınarak hazırlanan plan uygulanmıştır.

Ocak 2009 tarihinde deney ve kontrol grubundaki çocuklara son test olarak Bracken Temel Kavram Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formu uygulanmıştır.

### BULGULAR ve TARTIŞMA

Çocukların kavram edinimleri üzerinde Montessori ve MEB okul öncesi eğitim programlarının etkilerini araştırmak amacıyla deney ve kontrol grubunda yer alan 4-6 yaş çocuklarına Eylül (ön test) ve Ocak (son test) aylarında Bracken Temel Kavram Ölçeği uygulanmış, bu uygulamalara katılan çocukların ölçekten aldıkları puanlara ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1.

*Montessori ve MEB okul öncesi eğitim programlarına katılan 4 – 6 yaş çocuklarının Bracken Temel Kavram Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formu alt ölçeklerinden aldıkların puanların aritmetik ortalama, düzeltilmiş aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri*

Alt Ölçekler	Deney (n=24)					Kontrol (n=24)				
	Ön test		Son test			Ön test		Son test		
	$\bar{x}$	ss	$\bar{x}$	Düz. $\bar{x}^*$	ss	$\bar{x}$	ss	$\bar{x}$	Düz. $\bar{x}^*$	ss
<b>Okula Hazırlık</b>	43.50	12.13	59.21	55.75	8.53	35.38	10.62	42.63	45.01	8.29
<b>Yön/Konum</b>	33.92	16.88	48.71	43.76	11.54	22.08	8.17	32.71	36.08	9.99
<b>Bireysel/Sosyal</b>	27.13	9.88	33.50	31.80	3.93	25.25	6.65	28.92	30.89	5.49
<b>Yapı/materyal</b>	17.17	6.48	21.83	19.78	4.41	11.50	5.00	15.63	16.80	3.59
<b>Miktar</b>	18.25	7.53	29.21	25.54	7.68	12.29	3.65	17.17	18.87	4.82
<b>Zaman/Sıralama</b>	16.63	8.16	23.46	20.72	6.11	11.38	4.62	17.04	18.67	4.68

Tablo 1'de puan aritmetik ortalamaları arasındaki farklar incelendiğinde, deney ve kontrol gruplarının her ikisinde de ilerlemelerin gözlemlendiği, ancak en yüksek farkların her iki grupta da Bracken Temel Kavram Ölçeğinin Okula Hazırlık, Yön/Konum ve Miktar alt ölçeklerinde olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte, bu alt ölçeklerdeki aritmetik ortalama farklılıklarının deney grubunda daha yüksek olduğu gözlenmektedir.

\* MANCOVA İstatistiği uygulanmıştır

Deney ve kontrol grupları ön test aritmetik ortalama puanları arasında farklılığın deney grubu lehine olmasından kaynaklı araştırmanın yanlılık kaygısını gidermek amacıyla MANCOVA istatistiği kullanılmıştır. Sonuçlar deney ve kontrol gruplarının ön test puanları kontrol edildiğinde (ön-test puanları istatistiksel olarak eşitlendiğinde) deney grubu son test aritmetik ortalama puanlarının kontrol grubu son test puanlarından istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğunu göstermiştir ( $\lambda = .42$ ;  $F_{6,35}=8.16$ ;  $p=.000$ ;  $\eta^2=.58$ ). Bu sonuçtan hareketle deney ve kontrol gruplarında Bracken Temel Kavram Ölçeğinin alt ölçeklerinin ön ve son test puanları arasında gözlenen puan farklılıklarının istatistiksel bakımdan anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla verilere tekrarlanmış ölçümlerde MANOVA istatistiği uygulanmış ve sonuçlar Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2.

*Montessori ve MEB okul öncesi eğitim programlarına katılan çocukların Bracken Temel Kavram Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formu puanlarına uygulanan tekrarlanmış ölçümlerde MANOVA sonuçları*

Varyansın Kaynağı	$\lambda$	F	Hipotez sd	Hata sd	p	Kısmi $\eta^2$
<b>Grup</b>	.22	10.49	6	18	.000*	.78
<b>Test</b>	.07	42.84	6	18	.000*	.94
<b>Grup * Test</b>	.20	12.32	6	18	.000*	.80

\*p<.005

Tablo 2’de, deney ve kontrol gruplarının Bracken Temel Kavram Ölçeğinden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ( $\lambda = .22$ ;  $F_{6,18}=10.49$ ;  $p=.000$ ). Benzer şekilde, Bracken Temel Kavram Ölçeğinin ön ve son test uygulamaları arasında da anlamlı farklılıklar vardır ( $\lambda = .07$ ;  $F_{6,18}=42,84$ ;  $p=.000$ ). Ayrıca deney ve kontrol grupları arasındaki farklılıklar Bracken Temel Kavram Ölçeğinin ön ve son uygulamalarına bağlı olarak farklılıklar göstermektedir ( $\lambda = .20$ ;  $F_{6,18}=12,32$ ;  $p=.000$ ). Buna göre, Bracken Temel Kavram Ölçeği puanlarındaki varyansın % 80’i gruplar arasındaki farklılıklardan kaynaklanmaktadır ( $\eta^2= .80$ ). Bununla birlikte gruplar arasında ortaya çıkan istatistiksel farklılığın, puanlardaki varyansının %78’inin deney grubu lehine olduğu gözlenmektedir ( $\eta^2= .78$ ). Deney ve kontrol gruplarının aritmetik ortalamaları arasındaki farklar göz önünde bulundurularak gruplar arasında kaynaklanan bu sonuca göre deney grubuna verilen Montessori eğitiminin çocukların kavram edinimi üzerinde MEB Okul Öncesi Eğitimi programına göre daha etkili olduğu söylenebilir. Analizin bir sonraki aşamasında, deney ve kontrol gruplarının Bracken Temel Kavram Ölçeğinin hangi alt ölçekleri arasında puan farklılıklarına sahip olduklarını belirlemek için ANOVA istatistiği yapılmış, sonuçlar Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3.

*Montessori ve MEB 2006 okul öncesi eğitim programlarına katılan çocukların Bracken Temel Kavram Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formu alt ölçekler puanlarına uygulanan ANOVA sonuçları*

Kaynak	Alt ölçekler	KT	sd	KO	F	p	Kısmi $\eta^2$
Grup	Okula Hazırlık	3663.01	1	3663.01	43.64	.000	.65
	Yön/Konum	4648.17	1	4648.17	30.95	.000	.57
	Bireysel/Sosyal	250.26	1	250.26	5.52	.027	.19
	Yapı/materyal	846.09	1	846.09	36.95	.000	.62
	Miktar	1944.00	1	1944.00	41.02	.000	.64
	Zaman/Sıralama	816.67	1	816.67	18.08	.000	.44
Hata (Grup)	Okula Hazırlık	1930.74	23	83.95			
	Yön/Konum	3453.83	23	150.17			
	Bireysel/Sosyal	1042.49	23	45.33			
	Yapı/materyal	526.66	23	22.90			
	Miktar	1090.00	23	47.39			



	Zaman/Sıralama	1038.83	23	45.17			
Test	Okula Hazırlık	3162.51	1	3162.51	92.99	.000	.80
	Yön/Konum	3876.04	1	3876.04	89.42	.000	.80
	Bireysel/Sosyal	605.01	1	605.01	34.21	.000	.60
	Yapı/materyal	463.76	1	463.76	65.04	.000	.74
	Miktar	1504.17	1	1504.17	82.80	.000	.78
	Zaman/Sıralama	937.50	1	937.50	84.89	.000	.79
Hata (Test)	Okula Hazırlık	782.24	23	34.01			
	Yön/Konum	996.96	23	43.35			
	Bireysel/Sosyal	406.74	23	17.68			
	Yapı/materyal	163.99	23	7.13			
	Miktar	417.83	23	18.17			
Grup * Test	Zaman/Sıralama	254.00	23	11.04			
	Okula Hazırlık	429.26	1	429.26	28.58	.000	.55
	Yön/Konum	104.17	1	104.17	1.73	.201	.07
	Bireysel/Sosyal	44.01	1	44.01	1.93	.178	.08
	Yapı/materyal	1.76	1	1.76	.19	.669	.01
	Miktar	222.04	1	222.04	26.60	.000	.54
Hata (Grup * Test)	Zaman/Sıralama	8.17	1	8.17	.96	.338	.04
	Okula Hazırlık	345.49	23	15.02			
	Yön/Konum	1383.83	23	60.17			
	Bireysel/Sosyal	524.74	23	22.82			
	Yapı/materyal	216.99	23	9.43			
	Miktar	191.96	23	8.35			
	Zaman/Sıralama	196.33	23	8.54			

I. tip hataya karşı Bonferroni düzeltmesi yapılmıştır. Önem düzeyi .008 olarak alınmıştır. ( $\alpha = \frac{.05}{6}$ )

Tablo 3’de grup \* test puanları arasında anlamlı farklar bulunduğundan, temel etkiler yorumlanmamış, sadece ortak etkiler yorumlanmıştır. Temel etkilerin yorumlanmamasının nedeni, ortak etkiler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olmasıdır. Hem deney hem de kontrol grubunda ortak etkilerde anlamlı farklılıklar gözlenmiştir. Buna göre, okula hazırlık ve miktar alt ölçeklerinin deney ve kontrol gruplarının aldıkları puanlar, alt ölçeklerin ön test ve son test uygulamalarına bağlı olarak farklılık göstermektedir. Başka deyişle, okula hazırlık ve miktar ölçeklerinin ön ve son test uygulamaları arasındaki farklar, kontrol ve deney grupları arasında anlamlı farklılıklar göstermektedir (okula hazırlık=  $F_{1,23}=28.58$ ,  $p=.000$ ; miktar=  $F_{1,23}=26.60$ ,  $p=.000$ ). Farkın kaynağını saptamak amacıyla grupların son test farklarının ön test farklarından çıkarıldığı bağımlı gruplar için t testi (farklar arası fark testi) yapılmış ve sonuçlar Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4.

*Okula hazırlık ve miktar alt ölçeklerinin son test farklarından ön test farklarının çıkarıldığı bağımlı gruplar için t testi sonuçları*

Alt Ölçekler	Deney Kontrol Grupları	N	$\bar{x}$	ss	t	sd	P
Okula Hazırlık	Son test <sub>(D-K)</sub> - Ön test <sub>(D-K)</sub>	24	8.46	7.75	5.35	23	.000*
Miktar	Son test <sub>(D-K)</sub> - Ön test <sub>(D-K)</sub>	24	6.08	5.78	5.16	23	.000*

\* $p < .005$

Tablo 4’e göre, okula hazırlık alt ölçeğinin son test – ön test puan farkları deney grubu lehine anlamlı bulunmuştur ( $t_{23}=5.35$ ;  $\bar{x}=8.46$ ;  $p=.000$ ). Bu sonuca göre, deney grubunda uygulanan Montessori yaklaşımının kontrol grubunda uygulanan MEB okul öncesi eğitim programına göre okula hazırlık düzeylerini daha fazla artırmaktadır. Benzer şekilde, miktar alt ölçeğinin son test – ön test



uygulamasındaki puan farklılıkları, deney grubu lehine anlamlı bulunmuştur ( $t_{23}=5.16$ ;  $\bar{x}=6.08$ ;  $p=.000$ ). Deney grubunda uygulanan Montessori yaklaşımının çocukların miktar kavramının kazanımını ve okula hazırlık düzeyleri kontrol grubunda uygulanan MEB okul öncesi eğitim programına göre daha fazla geliştirdiği söylenebilir. Deney grubundaki çocukların kontrol grubundaki çocuklara oranla okula hazırlık düzeylerinin yüksek olması Montessori eğitim programında duyu, dil, matematik, sanat ve günlük yaşam deneyimleri etkinliklerinin düzenli olarak sunulması ve bu alanlarda çalışma yapan çocukların yüksek düzeyde konsantrasyon ile öğrenme eğilimlerini ilerletmelerini sağlamaktadır. Bununla birlikte Montessori sınıfında sürekli aynı materyallerin olması ve bu materyallerin birbirinin devamı olması da çocukların kalan çalışmalarını devam ettirmelerine olanaklar sağlamaktadır. Bu sebeple Montessori eğitim programında var olan eğitsel sürekliliğin çocuğun okula hazırlık düzeyini olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Deney grubunda yer alan çocukların miktar kavramlarının kontrol grubunda yer alan çocuklardan yüksek olması nedeniyle, Montessori sınıfında miktar kavramına ilişkin günlük yaşam becerileri, duyu matematik ve dil alanlarında bulunan materyallerin içerdiği doğrudan ve dolaylı kavram kazanımlarının, çocukların kavram edinimini olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Montessori yaklaşımının uygulandığı deney grubunda çocukların okula hazırlık ve miktar kavramları üzerinde olumlu etkisinin MEB okul öncesi eğitim programının uygulandığı programa göre daha yüksek olduğu ancak benzer ilerlemenin MEB okul öncesi eğitim programının uygulandığı kontrol grubunda da olduğu gözlenmiştir.

Roadhouse (2007) öğrenciler ve öğretmenler için hangi yaklaşımın daha iyi çalıştığını tespit etmek amacı ile yaptığı araştırma sonucunda Montessori eğitim programının, çocukların başarılarında en iyi yaklaşımlardan biri olduğunu çocuklara uygulanan değerlendirme formları ile saptamıştır. Bununla birlikte Lilliard ve Else-Quest (2006) Montessori eğitiminin değerlendirmesi adlı araştırmalarının sonucunda hem 3-6 yaş grubu hem de 6-12 yaş grubu Montessori eğitimi alan çocukların akademik, bilişsel, sosyal ve davranış becerilerinde, geleneksel okullara devam eden çocuklara oranla daha başarılı olduğunu, bununla birlikte 5 yaş Montessori eğitimi alan çocukların geleneksel eğitim alan çocuklara oranla okula hazırlık düzeylerinin oldukça yüksek olduğunu saptamışlardır. Bilişsel beceriler ile ilgili bir çalışmada ise Radis (1995) tarafından Montessori eğitimi alan ve almayan çocukların algılanan bilişsel beceriler ve çocukların algıladıkları bilişsel becerileri arasındaki farkı belirlemek için yapılan bir araştırma sonucunda Montessori eğitimi alan çocuklarda algılanan bilişsel beceriler ve çocukların algıladıkları bilişsel becerilerin yüksek olduğu belirlenmiştir. Çocukların okumaya ve ilkökula hazırlığı ile ilgili Fleege, Black ve Rackauskas (1967) tarafından Montessori eğitiminin etkilerinin incelendiği bir araştırmada Montessori eğitimi alan çocukların okumaya ve ilkökula hazırlık düzeylerinin Montessori eğitimi almayan çocuklara oranla yüksek olduğunu saptanmıştır. Benzer şekilde Hobbs (2008) Montessori eğitimi uygulayan ve uygulamayan özel okullarda akademik başarı ile ilgili yaptığı araştırma sonucunda, Montessori okullarına devam eden çocukların okuma becerileri ve matematik becerilerinin Montessori eğitiminin verilmediği okullara oranla istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğunu tespit etmiştir. Çocukların kavram edinimi ile ilgili yapılan diğer araştırmada ise Öngören (2008) okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden dört-beş yaş grubu çocuklarına geometrik şekil kavramı kazandırmada Montessori yaklaşımın etkililiğini incelediği araştırma sonucunda, Montessori eğitimi alan deney grubu çocuklarının geometrik şekil kavramı kazanımlarının, MEB Okul Öncesi Eğitim Programı ile eğitim alan kontrol grubu çocuklarından daha yüksek olduğunu bulmuştur. Yiğit (2008) ise 4-5 yaş çocuklarına Montessori yaklaşımı ve geleneksel öğretim yöntemi ile “Sayı Kavramı” üzerindeki etkililiğini incelediği araştırmasında, Montessori eğitimi alan çocukların sayı kavramını edinmelerini kontrol grubuna oranla daha yüksek bulmuştur. Farklı yaklaşımlar üzerine yapılan araştırmada ise Lopata, Wallace ve Finn (2005) Montessori okuluna, Açık okula, Yapılandırmacı okula ve Geleneksel okula devam eden çocukların akademik başarılarını incelediği araştırma sonucunda, Montessori eğitimi alan çocukların matematik, dil, sanat ve bilim alanlarında Açık okula, Yapılandırmacı ve Geleneksel okula devam eden çocuklardan istatistiksel olarak daha yüksek puanlar aldıkları ve Montessori eğitiminin, çocukların akademik başarıları üzerinde etkisinin yüksek olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde Cifferi (2003) Montessori, Waldorf ve Head Start okul öncesi eğitim programlarının tarihsel süreçleri, felsefeleri ve uygulamaları üzerine yaptığı karşılaştırmalı araştırmasında Montessori yaklaşımının hazırlanmış çevre, eğitici materyaller ve kendi kendine öğrenme tekniklerinin çocukların duyu, motor ve zihinsel becerileri üzerinde olumlu etkisinin olduğunu ortaya koymuştur. Araştırmanın

deneyine benzer bir çalışmayı yapan Dohrmann (2003) Montessori eğitimi alan ve almayan iki farklı çocuk grubunu karşılaştırdığı araştırmasında Montessori eğitimi alan çocukların ortalama akademik başarılarının Montessori eğitimi almayan çocuklara oranla yüksek düzeyde olduğunu saptamış ve yedi yıllık izleme sonucunda da Montessori eğitimi alan çocukların matematik ve bilim alanlarında Montessori eğitimi almayan çocuklara oranla daha başarılı olduklarını bulgulamıştır. Bu araştırmaların dışında boylamsal yapılan araştırmada Glenn (2003) Franciscan Montessori Earth okulunda onsekiz yıllık yaptığı boylamsal araştırmada sonucunda Montessori eğitimi alan bireylerin, yıllara göre tüm gelişimsel alanlarda ilerlemeler gösterdiğini ve izleme çalışması sonucunda da aynı bireylerin çalışma hayatlarında başarılı oldukları, sosyal ve kişilik gelişimlerinin yaşitlarına oranla ileride olduğu, bağımsızlık, işbirliği, yaşam boyu öğrenme becerilerinin ve akademik başarıların yüksek olduğunu saptamıştır. Bununla birlikte Banks (1995) Montessori ve geleneksel eğitimin çocukların motor becerileri, dil gelişimleri ve kavram edinimleri üzerindeki etkisini araştırmış ve araştırma sonucunda, Montessori eğitimi alan çocukların kavramsal bilgi düzeylerinin geleneksel eğitim alan çocuklara oranla istatistiksel olarak önemli düzeyde farklılıklar gösterdiğini saptamıştır. Benzer şekilde Flynn (1991) Montessori yaklaşımının uygulandığı anaokuluna ve geleneksel eğitim programının uygulandığı anaokuluna devam eden çocukların kişisel, sosyal ve bilişsel becerileri üzerine yaptığı araştırmada Montessori eğitimi alan çocukların bilişsel becerilerinde ilerlemenin Montessori yaklaşımı ile ilişkili olduğunu bulgulamıştır. White, Yussen ve Docherty (1976) ise Montessori eğitimi alan çocukların sınıflama, sıralama ve korunum ilkelerini edinmelerini inceledikleri araştırmada Montessori eğitimi ve geleneksel eğitim alan çocukların sınıflama ve sıralama kavramları arasında istatistiksel olarak yüksek düzeyde anlamlı bir fark bulunmuş, korunum kavramına yönelik sonuçta ise gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Farklı sosyal sınıfa mensup çocuklar üzerinde yapılan bir araştırmada ise Meizitis (1971) Montessori eğitimi alan sosyoekonomik dezavantaja sahip çocuklar ile sosyoekonomik dezavantaja sahip olmayan çocuklar arasında yaptığı deneysel araştırmasında Montessori eğitiminin sosyoekonomik dezavantaja sahip çocukların bilişsel gelişimi üzerinde diğer sosyoekonomik düzeydeki çocuklardan daha fazla etkili olduğunu bulmuştur (Akt.Arndt, 2005:23). Bir diğer araştırmada Berger (1969) Montessori okullarına ve geleneksel okullara devam eden çocukların bilişsel ve algısal motor becerilerinin karşılaştırmasını yapmış; sonuçlar çocukların bilişsel yetenekleri arasında bir fark olmadığını ancak bilişsel stillerinde anlamlı düzeyde bir fark olduğunu bulmuştur. Montessori eğitimi alan çocukların bağımsız bilişsel stilleri, güdüleri üzerinde yüksek kontrolleri, sorumluluğu kendiliğinden yerine getirme gibi davranışları sergilediğini belirtmiştir (Akt. Kendall, 1992:33).

Araştırmaların da gösterdiği gibi Montessori yaklaşımının uygulandığı eğitim programına devam eden çocukların bilişsel ve dil gelişimi alanlarında ilerleme kaydettiği ve bilişsel ve dil gelişimi ile ilgili ilerlemelerin çocukların kavram gelişimi ile doğrudan ilişkili olduğu görülmektedir. Bu sonuçtan hareketle çocukların kavram edinimlerinin Montessori eğitimi almayan çocuklar ile Montessori eğitimi alan çocuklar karşılaştırıldığında çalışmaların Montessori yaklaşımının uygulandığı eğitim programı lehine olduğu görülmekte ve yapılan araştırmaların mevcut araştırmanın sonuçlarını destekler nitelikte olduğu söylenebilir.

## **SONUÇ ve ÖNERİLER**

Araştırmanın uygulandığı Eylül 2008-Ocak 2009 tarihleri arasında Montessori (deney grubu) ve MEB (kontrol grubu) okul öncesi eğitim programlarına katılan çocukların Bracken Temel Kavram Ölçeğinin ön test ve son test uygulamalarından aldıkları puanların aritmetik ortalamaları hem deney hem de kontrol grubunda farklılıklar göstermektedir ancak bu farklılıkların en yüksek olduğu grup deney grubu olarak saptanmıştır. Grupların Bracken Temel Kavram Ölçeğinin alt ölçeklerinden aldıkları ön test- son test aritmetik ortalama puanları karşılaştırıldığında, deney ve kontrol grubu arasındaki en yüksek farkların Bracken Temel Kavram Ölçeğinin okula hazırlık, yön/konum ve miktar alt ölçeklerinde olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte yapılan derinlemesine istatistiksel analizde gruplar arasında anlamlı farkların olduğu, bu farkların deney grubu lehine olduğu saptanmıştır. Derinlemesine yapılan istatistiksel analizler sonucunda en yüksek farkın okula hazırlık ve miktar alt ölçeklerinde olduğu, dolayısıyla okula hazırlık ve miktar kavramlarına ilişkin edinimin deney gurubunda daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda Montessori eğitiminin çocukların kavram edinimleri üzerinde olumlu etkisinin olduğu tespit edilmiş ve farklı yaklaşımların Türkiye’de uygulanabilirliği ile ilgili öneriler geliştirilmiştir. Araştırmada küçük bir grup ile sınırlı sayıda çocuk ile çalışılmış dolayısıyla daha sonra yapılacak araştırmalarda örneklem sayısı artırılabilir. Araştırmada bilişsel gelişim alanının sadece kavram edinimi alanı çalışılmış, daha sonra yapılacak araştırmalarda bilişsel gelişim alanının diğer alt alanlarında araştırma yapılabilir. Araştırmada izleme çalışması yapılmamış dolayısıyla yapılacak araştırmalarda Montessori Eğitimi alan çocukların gelişimsel değerlendirmeleri üzerinde izleme çalışmalarının yapılması önerilmektedir. MEB okul öncesi eğitim programı çocuk merkezli bir program olmakla birlikte çoklu zekâ yaklaşımına uygun olarak hazırlanmış bir programdır. Buna ek olarak programın daha dinamik olabilmesi için eklektik bir yaklaşımın izlenmesi önerilmektedir. Bu çalışmanın sonuçları; kamuoyu, karar verici mekanizmalar ve üniversitelerle paylaşılarak Türkiye’de okul öncesi eğitim ile ilgili belirlenecek politikalara örnek oluşturabilir. Okul öncesi eğitimi yaygınlaştırma ve modernizasyon çalışmalarında bu çalışmanın uygulama sonuçları referans alınarak hazırlanabilir. Montessori yaklaşımının yaygınlaştırıp uygulanabilmesi için öncelikle Türkiye’de üniversiteler ya da enstitüler tarafından Montessori Eğitimsi’nin yetiştirilmesi ve Montessori yaklaşımının eğitici materyallerinin üretiminin Türkiye’de yapılması önerilmektedir. Montessori yaklaşımı ile birlikte Proje, Reggio Emilia, High Scope gibi diğer farklı yaklaşımların da Türkiye’ye uyarlanarak uygulama çalışmaları gerçekleştirilebilir. Bu çalışmaları sonuçlarına göre okul öncesi eğitime yönelik iyileştirme çalışmaları yapılabilir.

## KAYNAKÇA

- Aral, N., & Bütün Ayhan, A. (2005). *Anaokuluna Devam Eden Altı Yaş Grubundaki Çocukların Kavram Gelişiminde Bilgisayar Destekli Öğretimin Etkisinin İncelenmesi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi. Ankara Üniversitesi Ev Ekonomisi Yüksekokulu Bilimsel Araştırma ve İncelemeler:10.
- Arndt, J. J. (2005). *Literacy Outcomes of Montessori Trained Student Under Alternative Instructional Condition*. Unpublished Doctoral Dissertation, Purdue University, Indiana
- Banks, R. L. (1995). *A Comparasion of Montessori and Traditionally Schooled Five Years Olds in the Language, Motor, and Concept Area Skills of the Developmental Indicators for the Assessment of Learning-Revised*. Unpublished Master Thesis, Texas Women’s University, Texas.
- Bracken, B. A. (1998). *Bracken Basic Concept Scale-Revised, Examiner’s Manual*. San Antoinio:The Psychological Corporation, Harcourt Brace and Company
- Cifferi, S. (2003). *Where Does It all Begin: An Examination of Three Alternative Prekindergarten Educational Experiences*. Unpublished Master Thesis, State University of New York, New York.
- Daoust, C. J. (2004). *An Examination of Implementation Practices in Montessori Early Childhood Education*. Unpublished Doctoral Dissertation, University of California, Berkeley.
- Dohrmann, K. R. (2003). *Outcomes for Students in a Montessori Program: A Longitudinal Study of the Experience in the Milwaukee Public Schools*. Association Montessori International of United States of America (AMI-USA). 2003 Report. Web: <http://www.montessori-ami.org/research/outcomes.pdf> 27 Mart 2009’da alınmıştır.
- Dresser, R. V. (2000). *An Investigationin to the Theoretical Concepts of Montessori to Create an Authentic Framework for Evaluating Classroom Materials*. Unpublished Doctoral Dissertation, Valden University, Minnesota.
- Edwards, C. P. (2002). Three Approaches from Europe: Waldorf, Montessori, and Reggio Emilia. *Early Childhood Research and Practice*. Vol:4, No:1. Web: <http://ecrp.uiuc.edu/v4n1/edwards.html> 18 Ocak 2008’de alınmıştır.
- Fleege, U. H., Black, M. S. & Rackauskas, J. A. (1967). *Montessori Prechool Education*. U.S. Department of Health, Education and Welfare. Project No:5-1061, Grant No:OE3-10-127.
- Flynn, T. M. (1991). Development of Social, Personal and Cognitive Skills of Preschool Children in Montessori and Traditional Preschool Programs. *Early Child Development and Care*. Vol:72 No:1, p.117-124.
- Glenn, C. M. (2003). The Longitudinal Assessment Study (LAS): Eighteen Year Follow-Up, Final Report, ED478792 Franciscan Montessori Earth School, Portland. Web:[http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content\\_storage\\_01/0000019b/80/1b/3e/68.pdf](http://www.eric.ed.gov/ERICDocs/data/ericdocs2sql/content_storage_01/0000019b/80/1b/3e/68.pdf) 22 Haziran 2009’da alınmıştır.
- Ho, R. (2006). *Handbook of Univariate and Multivariate Data Analysis and Interpretation With Spss*. Florida: Taylor and Francis Group
- Hobbs, A. (2008). *Academic Achievement: Montessori and Non-Montessori Private School Settings*. Unpublished Doctoral Dissertation. University of Houston, Houston.

- Kendall, S. D. (1992). *The Development of Autonomy in Children: An Examination of the Montessori Educational Mode.*, Unpublished Doctoral Dissertation, Valden University, Minnesota.
- Kıvanç, E. (2008). *Köy Enstitülerinde Müzik Eğitimi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Korkmaz, E. (2006). *Montessori Metodu: Eğitimde Bir Alternatif*. Ankara:Algi Yayıncılık
- Krogh, S. & Slentz, K. (2001). *Early Childhood Education : Yesterday, Today, and Tomorrow*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Lascarides, V. C. & Hinitz, B. (2000). *History of Early Childhood Education*. New York: Falmer Press
- Lilliard, A. S. (2005). *Montessori: The Science Behind Genius*. Newyork: Oxford University Pres,
- Lilliard, A.S. & Else-Quest N. (2006). The Early Years: Evaluating Montessori Education. *Journal of Science*, Vol:313.
- Lopata, C., Wallace, N. V. & Finn, K. V. (2005). Comparison of Academic Achievement Between Montessori and Traditional Education Programs. *Journal of Research in Childhood Education*, Vol:20, No:1, p.5-13.
- Montessori, M. (1949). *The Absorbent Mind*. Aydar: The Theosophical Publishing House.
- Montessori, M. (1966). *The Discovery of the Child* (İtalyanca'dan İngilizce'ye çev. M. A. Johnstone). 4th Edition, Aydar:Kalakshetra Publication.
- Oğuz, V. & Köksal Akyol, A. (2006). Çocuk Eğitiminde Montessori Yaklaşımı. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Vol:15, No:1. p. 243- 256.
- Öngören, S. (2008). *Okul Öncesi Eğitim Kurumlarına Devam Eden Dört – Beş Yaş Grubu Çocuklarına Geometrik Şekil Kavramı Kazandırmada Montessori Eğitim Yönteminin Etkililiği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Radis, S. K. (1995). *Classrooms Factors Influencing the Accuracy of Kindergarten age Children's Perceptions of Their Cognitive Competence*. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Maryland College Park, Maryland. ProQuest Document ID:741685761 (Abstract).
- Rathunde, K. (2001). Montessori Education and Optimal Experience:A Framework for New Research. *The NAMTA Journal*, Vol: 26, No:1, p.11-43
- Roadhouse, M. A. (2007). *Effective Models and Methods of Classroom Management An Action Research Study*. Unpublished Doctoral Dissertation, Walden University, Minnesota.
- Rudge, L. T. (2008). *Holistic Education: An Analysis of Its Pedagogical Application*. Unpublished Doctoral Dissertation, Ohio State Universty, Ohio.
- Shipley, L. G. & Obain, C. S. (1996). *A Review of Four Preschool Programs: A Preschool Model That Works*. Annual Meeting of the Mid-Western Educational Research Association, October 2-5 Chicago, IL.
- Temel, Z. F. & Toran, M. (2012). "Montessori Eğitim Yöntemi" *Erken Çocukluk Döneminde Yaklaşımlar ve Programlar*. (Ed. Z.Fulya Temel). Ankara: Vize Yayıncılık
- Temel, Z. F. (2005). Okul Öncesi Eğitimde Yeni Yaklaşımlar. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, No:62 Web: <http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/sayi62/temel.htm> 12 Temmuz 2007'da alınmıştır.
- Temel, Z.F. (1996). Okulöncesi Eğitimde Çocuk Merkezli Programlar. *Milli Eğitim Dergisi*, No: 132.
- Toran, M., & Temel, F.Z. (2012). Examination of Turkish Preschool Curriculum's Effect on Children's Concept Acquisition. *Procedia - Social and Behavioral Sciences Journal*, Vol. 47, 594–599.
- Torrance, M.. & Chattin-McNichols, J. (2005). *Montessori Education Today, Approaches to Early Childhood Education*. Jaipaul L. Roopnarine ve James E. Johnson (Eds.), 4. Edition, Prentice Hall Publication, Newjersey.
- Uğurtay Üstünel, A. (2007). *Bracken Temel Kavram Ölçeği Gözden Geçirilmiş Formu'nun Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- White J. M., Yussen, S.R.,& Docherty, E. M. (1976). Performance of Montessori and Traditionally Schooled Nursery Children on Tasks of Seriation, Classification, and Conservation, *Contemporary Educational Psychology*, Vol:1, p.356-368.
- Williams, M. (1996). Plato, Piaget, & Montessori: A Study of Development Theories, *Unpublished Dissertation Thesis, Baylor University, Texas*.
- Yiğit, T. (2008). *Okulöncesi Eğitim Kurumlarında Montessori ve Geleneksel Öğretim Yöntemleri Alan Çocukların Sayı Kavramını Kazanma Davranışlarının Karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.