

MONTESSORİ YAKLAŞIMI VE OKUL ÖNCESİNDE FEN EĞİTİMİ

Sema BÜYÜKTAŞKAPU

Mevlana Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Okul Öncesi Öğretmenliği Bölümü,
Yeni İstanbul Cad. No: 235 42003 Konya

ÖZET

Erken çocukluk dönemi, gelişimin en hızlı olduğu ve hızlı bir değişimin gerçekleştiği zamandır. Bu döneme özgü çocuğun gelişimini ve eğitimini açıklamaya çalışan pek çok kuram vardır. Okul öncesi eğitimde etkili olan kuramcılardan biri de Maria Montessori'dir. Montessori eğitimi, çocukları kişisel gelişimleriyle birlikte; uyumlu sosyal ilişki, doğa ile uyum ve son olarak güzel bir yaşam için bütünsel olarak geliştirmeyi hedeflemektedir. Montessori bu düşüncesini "Doğa hayatın öğretmenidir. Onun gittiği yolu izlemek gerekir." sözüyle vurgulamaktadır. Ülkemizde Montessori Yöntemine karşı ilginin oldukça eskiye dayalı olduğu ancak yaygınlaşması açısından dünyanın diğer ülkeleriyle kıyaslandığında kısmen geç kaldığı söylenebilir. Okul öncesi fen öğretiminde Maria Montessori'nin görüşleri, materyalleri ve etkinlik örnekleri ile ilgili literatür araştırmasının alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu nedenle bu çalışmada Montessori Yönteminde fen eğitimi ayrıntılarıyla incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Okul Öncesinde Fen Eğitimi, Montessori Yaklaşımı, Kozmik Eğitim

MONTESSORI APPROACH AND SCIENCE EDUCATION IN PRE-SCHOOL

Abstract

Early childhood period is the fastest time of the development and changes. There are many theories to explain childhood development and education of this period. Maria Montessori is one of the effective theorists in preschool education. Montessori education aims of improving children in a holistic way alongside with individual growth, harmonies social relations and nature and lastly a happy and prosperous life. Montessori stresses her view in such a way that "nature is the teacher of life. We should follow this way". The interest in Montessori's approach is quite old; however, in terms of her method becoming popular in our country, we are far behind comparing with the other countries. We believed that the research of literature on Montessori's view, materials and examples of activities will contribute to the concerning field. Thus, in this paper, science education in Montessori Approach is studied in detail.

Keywords: Preschool Science Education, Montessori Approach, Cosmic Education

1. Giriş

Montessori yönteminin özü, çocuğa önceden hazırlanmış bir çevrede kendi kendini geliştirebileceği şekilde hareket ve faaliyet özgürlüğü tanınmasıdır (1,2). Montessori yönteminin kilit düşüncesi ise ilk kez 1935 yılında Londra’da sunulan Kozmik Eğitim’dir (3,4,5). Kozmik eğitim, tam olarak bilimsel yolla olmamakla birlikte doğa ile ilgili tüm konuları ele almaktadır. Bu konular geniş bir alanı kapsamakta ve manevi bir bakış açısı içermektedir. Bir başka ifadeyle, kozmik eğitimin ana unsuru sadece diğer insanlara değil aynı zamanda doğadaki maddelere ve sisteme karşı gösterilen saygı ve düzendir. Montessori, kozmik eğitim ile doğanın değerini ve gizemindeki bazı şeyleri çocuklara öğretmekle doğayı sevdirmeyi hedeflemiştir (4). Böylece çocukların bütün evren içinde kendilerini bir yere ait hissetmelerine yardımcı olmaya çalışmaktadır.

Montessori evreni, din ve ulusların oluşturduğu sınırların ötesinde ortak bir kaynak olarak göstermektedir. Bütün evrenin birbirine bağlılığını gösterebilmek için galaksi, samanyolu, güneş sistemi, gezegenler, dünyamız ve dünyanın oluşum aşamaları, ilk canlı türleri, bütün bitki çeşitleri ve en son olarak insanlar ile ilgili çalışmalara yer vermektedir (6). Bu çalışmalar aracılığıyla çocuklarda başkalarının duygu ve düşüncelerine saygı, dış dünyadaki nesnelere olan sevgi ve ilgi (diğer bir ifadeyle; çevre sevgisi) duygularını geliştirmeye çalışmaktadır (7).

Montessori'ye göre çevre sevgisini oluşturabilmek için çocuk; doğanın düzeni, uyumu ve güzelliğini anlamalı ve bundan mutluluk duymalıdır (8). Montessori sınıflarında çocuğun doğayı, dünyayı anlama ve öğrenmesi için yapılandırılan alan “Kültür Alanı” olarak adlandırılan alanla direkt olarak ilişkilidir. Bu alandaki aktiviteler biyoloji, coğrafya, tarih ve bilim üzerine odaklanmaktadır (9).

Biyoloji: Doğa masası (Mevsimleri ve çocukların ilgilerini yansıtan), Kuş, vahşi, evcil, deniz hayvanları, çiftlik gibi modeller, bitki ve hayvan resimleri, hayvan ya da bitkilerin bölümlerini tanımlayan kart ve yap-bozlar, canlıların yaşam döngüsünü gösteren grafikler.

Coğrafya Kara, hava, su kutusu, kıtaları kara parçalarını ve suları gösteren küre, ülkelerin kalıpları ve kartları, dünya yapboz haritası ve tek tek kartları, dünyadaki hayvanlar, ülkelerin bayrakları, dünyadaki çocukların ve ailelerinin resimleri, onlara özgü nesnelere koleksiyon kutusu, harita oyunu,

Tarih Çocuklara zaman kavramını tanıtmak amacıyla takvim, zaman çizelgesi, kronometre

Bilim 4 element (ışık, su, hava, ateş), mıknatıs, elektrik (9)

2. Değerlendirme

Bu temel 4 alanla ilgili olarak Montessori sınıflarında aşağıdaki bazı çalışma alanları bulunmaktadır.

Makine müzesi: Eski makineler hem günlük yaşamdaki uygulamalar için hem de parçalarını sökmek ve onların temel mekanizmalarını keşfetmek için ulaşılabilir olmalıdır. Bu makineler yayıkları, el aletlerini, şarap sıkma makinelerini, bir çamaşır makinesini, dondurma makinesini, fenerleri içerebilir.

Bina yapımı ve tamir: Mülk içindeki binaların bazı durumlarda yetişkinlerin yardımıyla yapılabilecek, bakıma ve onarıma ihtiyacı olacaktır. Ayrıca küçük hayvan barınakları ve sera yapılarının inşasında öğrencilerden yardım alınabilir.

Organik çiftçilik: Program bahçe düzenlemeyi, tarımsal çalışmayı, ürün rotasyonunu, gözlemi, toprak işlemeyi, toprak verimliliğini, tohum ekmeyi, bitkiyi bir yerden alıp başka bir yere dikmeyi, hasadı, pazarlama ve pazar stratejisini, bütün yıl devam eden çiftçiliği, bahçe araçlarını kullanmayı içerir (10).

Bu alandaki aktiviteler çocuklara gözlem yapma, keşfetme fırsatı sunmaktadır. Montessori müfredatındaki konular ile ilgili yürütülen projeler kapsamında geliştirilen öğretmen yapımı materyaller bu alanda bulunmaktadır (9). Bu materyaller, çocukların zihinsel yeteneklerinin gelişimine yardımcı olmak için mümkün olduğu kadar beş duyusunu kullanarak duyuşsal çalışmalar yapma, çalışmalarda sık sık tekrarlar yapma ve materyallerin el ile kullanımına imkan sağlamaktadır (4). Bu materyallerin çoğu bireysel ya da küçük grupların kullanımı için tasarlanmakta ve gerektiğinde yetişkin tarafından desteklenmektedir. Bu materyallerin çok azı büyük grup eğitimine uygundur. (9).

Montessori bu materyaller ile önceden hazırlanmış çevrede çocuklara özgürlük tanımaktadır. Bunun anlamı şu kısa öyküde gizlidir:

Montessori çocuk evlerinden birinde çalışmaları izleyen bir konuğun çocukların dilediklerini, hoşlarına gidene yaptıklarını söylemesi üzerine öğrencilerden biri şöyle cevap verir: “Özür dilerim, efendim, biz hoşumuza gidene yapmıyoruz ki. Yaptığımız şey hoşumuza gidiyor bizim.” (11,12).

Bu materyallerden hangisiyle çalışacağına çocuğun karar vermesi ve ilgileri doğrultusunda belirlenen aktiviteler aracılığıyla çocukların zihinlerinin genişletebileceğini düşünen Montessori, öğrenme alanındaki aktivitelerinin çoğunu çocuklar ile birlikte planlamış ve yetişkin tarafından belirlenmekten ziyade çocukların ilgisi üzerine yapılandırmıştır (9).

1907’den itibaren eğitim müfredatını her çocuğun kendi ilgisi üzerine odaklandırılan Montessori, çok geçmeden küçük çocukların beklenen kapasiteden çok daha fazlasını yapabileceklerini düşündüğünden dolayı, 3-6 yaş çocukları için müfredatını genişletmiştir (8). Tarih, coğrafya, bilim, sanat, müzik küçük çocuklara öğretilmiştir. 1948’de Montessori çocuğun, psikolojisine uygun kabul edilebilir duruma getirilen her şeyi anlayabileceğini ifade etmiştir (13)

Montessori, müfredatındaki konuları belirlerken çocukların yaş grubu ve ilgilerinin yanı sıra duyuları aracılığıyla öğrenimini tamamlaması ve geliştirmesini sağlayan gerçek tecrübelerle imkan sağlayacak konular olmasına dikkat etmektedir (9).

Montessori öğretmeni bu konuları öğretirken çocukların duyuşal araştırma ve uygulamalı etkinlik aracılığıyla gerçekle yakın ilişkiye geçmesini sağlamaktadır (14).

Ayrıca çocuklara evreni tanıtırken bütün kültürel faktörlerin tanıtılabileceğini, ancak müfredatın tamamen kültürel faktörlerin detaylarıyla oluşturulmaması gerektiğini; çocuklarda merak uyandıracak kadar yer verilmesi gerektiğini vurgulamıştır (13). Montessori’ye göre çocuklar yaprakların şekilleri, çiçeklerin rengi ya da böceklerin vücutları arasındaki gibi küçük farklılıklara duyarlı olduğundan dolayı; sunulan herhangi bir obje, verilen herhangi bir fikir, gözlem yapmak için herhangi bir davet çocuklarda merak duygusunu uyandırabilmektedir (15).

Bunun net bir örneği olarak Montessori, bitkinin bölümlerinin öğretildiği bir etkinliği şöyle anlatmaktadır.

“ Biz bitki köklerinin sınıflandırılmasını kitapta inceledikten sonra ve duvarda asılı resimleri gösterdikten sonra küçük çocuklar bu resimlerin ne olduğunu sordular. Çocuklara açıkladıktan sonra bahçede köklerinden koparılmış pek çok bitki bulduk. Bazı çocuklar bu fikirden etkilendi ve bütün bitkilerin köklerini görmek istediler. Biz bunun uygun olabileceğini düşündük. Bitkilerin köklerini incelemek için söktük. Daha sonra çocuklar köklerin şekillerini daha iyi inceleyebilmek için yıkadılar.” (16).

Montessori öğretmenlerinden Mrs. Latter küçük çocukların gübrelerin içindeki böceklerin hareketlerini gözlemlediklerini, solucanlarla korkmadan ve doğadan kendini soyutlamadan rahatlıkla ilgilendiklerini vurgulamaktadır. Çocuğun bu doğal merak duygusu, onun canlılara karşı güven geliştirmesini, dahası sevgi oluşturmasını ve kainat ile özdeşleşmesini sağlamaktadır (15).

Montessori’ye göre, çocuklarda doğaya karşı bu güveni ve sevgiyi geliştirmek; dünyadaki diğer canlıların çeşitliliğindeki sonsuzluğu ve güzelliği keşfetmesini sağladığından dolayı ancak çocukların canlı varlıkları beslemesiyle sağlanabilmektedir. Bu nedenle Montessori “ Çocuk Evi” nde hayvan besleme ve bitki yetiştirme çalışmalarına büyük önem vermiştir. Burada bazı kümes hayvanlarını besleme çalışmaları yürütmüştür. Bu etkinliklerde çocuklar hayvanlar için özel hazırlanmış alanda hayvanların su ve samanları vererek hayvanları beslemişler ve daha sonra kapıları kitleyerek sınıflarına geri dönmüşlerdir. Montessori bu etkinlikler esnasında çocukların çok mutlu olduklarını gözlemlediğini belirtmiştir. Montessori ayrıca “Çocuk Evi”nin balkonunu düzenleyerek çiçek dikme etkinlikleri yapmıştır. Çocukların bu çiçekleri dikme esnasında çok mutlu olduklarını ve sonrasında çiçekleri sulamayı hiç unutmadıklarını belirtmiştir. Günümüzde de bütün Montessori sınıflarında hem bahçede hem de sınıfta bitki ve hayvan yetiştirilmektedir. Çocuklar menekşe, sümbül, ya da gül yetiştirirken toprağa bir tohum ya da çiçek soğanı yerleştirmekte ve onu düzenli olarak

sulamaktadır. Ya da meyve veren bir ağacı dikmekte ve küçük bir çabının değerli bir ödülü olarak doğanın cömert bir hediyesi olan olgunlaşmış meyveleri toplamaktadır (15).

Montessori'ye göre bu süreçte ilk olarak çocukların yaşamdaki olayları gözlemlene becerisi gelişmektedir. Canlıların gelişimlerini gözlemlerken zamanla çocukların merakı canlıların gelişimine odaklanmaktadır. Bu aşamada çocuk, anne ve öğretmenin ona sunduğu bakım ve ilgiyi gözlemediği canlıya uygulamaya başlamaktadır. Böylece çocuk bitki ve hayvanlara saygı duymayı, öğretmenin ve ailesinin kendisine karşı tutumuyla bağlantılı olarak öğrenmektedir.

İkinci olarak, çocuk bitkinin yaşaması için dikilip sulanması yani insanların bakımına ihtiyacı olduğunu ve kendi çabalarıyla yetiştirdiği bitkilerin, yaşamdaki diğer bir canlı olan hayvanların beslenmesindeki önemini, bitkiler olmazsa hayvanların açlığa maruz kalacağını öğrenmektedir. Yaşamdaki görevinin farkına varan çocuk sürekli tetikte olmaktadır. Dahası annesinininkinden ve ona görevlerini söyleyen öğretmenininkinden farklı bir ses olarak sorumluluklarını asla unutmaması gerektiğini uyarıcı bir ses konuşmaya başlamaktadır. Bu ses onun bakımına muhtaç bir canlına ağlamaklı sesidir. Böylece öğretmen müdahalesi olmadan çocuk ve onun yetiştirdiği canlı arasında bazı davranışları göstermesi için çocuğu teşvik eden gizemli bir iletişim oluşmaktadır. Yani çocukta oto eğitime neden olmaktadır. Çocuklar oto eğitim aracılığıyla sağduyu kazanmaktadır.

Üçüncü olarak, çocuklar sabırlı olma becerisini kazanmakta ve yaşam felsefesi ve bağlılığının bir şekli olarak ümit geliştirmektedir. Çocuk bir yere tohum koyduğunda ve meyve verene kadar beklediğinde, şekilsiz bir bitkinin ilk görünüşüne baktığında, çiçekten meyveye dönüşmesini izlediğinde, meyvenin olgunlaşması için sabrettiğinde, bazı bitkilerin daha çabuk bazı bitkilerin ise daha geç filizlendiğini gördüğünde, yaprak döken ağaçların hızlı yaşam döngülerini gözlemediğinde çocuklar öğrendiklerini özümleyerek barışçıl bir vicdanı denge elde etmektedir.

Dördüncü olarak çocukların doğaya karşı duyarlı olma hissi oluşmaktadır. Çalışırken bile çocukların bakımları aracılığıyla gelişen canlılar ile ruhu arasında bir iletişim şekli oluşmaktadır (15). Çocuğun elde ettiği bu ödül onunla doğa arasında sürdürülmektedir.

Montessori sınıflarında çocuklara doğadaki diğer canlıları tanıtmak için kart, çizelge, harita, kitap, modeller kullanılmaktadır. Daha sonra çocuklar öğretmenlerin hazırladığı bu materyaller aracılığıyla sınıfta öğrendiği bu canlıları doğada bulmak için dışarı çıkmaktadır (17).

Çocuklar, bu doğada yürüyüşleri esnasında buldukları ve keşfettikleri nesnelere doğa masasında sergilemektedirler. Doğa masası aynı zamanda okul yolunda veya ailesi ile birlikte yürürken bulunduğu yaprak, böcek, kozalak gibi nesnelere sınıfa getirmesi için bir fırsat sunmaktadır. Montessori sınıflarında doğa masası gözlem, keşfetme ve araştırmaları için bir odak noktası olarak hizmet etmektedir. Gerçek tecrübeler kitap, resim ve öğretmen yapımı materyaller ile tamamlanmaktadır. Doğa masası genellikle konu ya da projeleri yansıtmakta ve elektrik, ışık, mıknatıs gibi soyut konuların yanı sıra güneş sistemi, kıtalar, yanardağlar, minik hayvanlar, vücudum, taşıtlar gibi çalışmalarla ilgili nesnelere yer almaktadır (9).

Doğa masasında çocukların sadece yakın çevresini öğrenmek için çıktıkları yürüyüşlerde buldukları nesnelere değil; aynı zamanda dünyayı keşfetmek için çok daha uzak yerlere yaptıkları gezilerde topladıkları nesnelere de bulunmaktadır. Montessori çocukları bağımsız olduklarından dolayı istek ve amaçları doğrultusunda sınıf dışı gezilere katılmaktadırlar. Kuşlar hakkında daha fazla bilgi edinmek isteyen bir çocuk ya da küçük gruplar halindeki çocuklar kuş barınağına, kuş bilimciye ya da doğa tarih müzesini ziyaret etmektedirler. Güvenlik açısından bir yetişkin çoğunlukla gönüllü aile ya da sınıf asistanı çocuklara gezilerinde eşlik etmektedir. Her çocuk ayda iki kez yarım gün ya da tam gün sınıf dışı etkinliğine katılabilmektedir (17).

Montessori sınıflarında çocukların doğayı tanıması ve sevmesi için verilen eğitiminin yanı sıra ruhsal gelişimlerinde kilit bir özellik taşıması nedeniyle barış eğitimi verilmektedir. Montessori bir arada barış içinde yaşamının temeli olarak bütün insanlığa çocukların anlayış ve saygı geliştirmesinde coğrafya etkinliklerini önemli bir öğrenme aracı olarak görmektedir (18). Bu etkinliklerde çocukların ülkeleri ve kıtaları öğrenmesi, dünyadaki çocuklar ve ailelerinin yaşamlarındaki benzerlikler ve farklılıkları keşfetmesi için fırsat sağlamaktadır. Montessori öğretmenleri kıtaları ilk önce dünya küresi üzerinden incelemekte ve daha sonra her bir kıtayı farklı renkle tanımlayan dünya yap-boz haritaları ile çalışarak tanıtmaktadır. Her kıtadan resim ve nesne koleksiyonları bir kutuda toplanmakta ve çocukların her kıtanın coğrafi özelliklerinin yanı sıra hayvan-bitki-müzik-kıyafetlerini yansıtan materyalleri keşfetme ve inceleme fırsatı verilmektedir. Bu kutular çocukların farklı kültürlerle karşı farkındalık ve saygı geliştirmelerinde, farklı kıtalardaki kültürleri ve yaşamları

tanımlarında temel teşkil etmektedir (9). Ayrıca seyahat hikayeleri anlatılarak coğrafi yerler tanıtılmaktadır (19). Coğrafya etkinliklerinde barış eğitiminin yanı sıra çocuğun hareket ihtiyacı da karşılanmaktadır. Montessori'ye göre bu yaşlardaki çocuklar dünya hakkında aktif tecrübelerde bulunmak için doğal bir içgüdüye sahiptir. Bunun için çocuklar sadece uygulamalı amaçlar için değil aynı zamanda bilgi elde etmek için ellerini kullanırlar (9).

Örneğin; coğrafya etkinliklerinin büyük bir kısmı yap-boz parçalarını taşıma, ülkenin sınırlarını eliyle takip etme, kağıt üzerine çizme, boyama gibi pek çok hareket içermektedir. Ülkeleri öğrenirken yap-boz'un parçalarını ülkenin kendi yerine yerleştirirler. Çocuklar ülkeyi temsil eden tahta parçasının kenarlarına parmakları ile dokunur ve daha sonra kalem ile kağıt üzerine ülkenin şeklini çizerler. Daha sonra çizdikleri ülkenin sınırlarını renkli kalem ile boyarlar. Ülkenin üzerine bayrağını ve ülkenin ismini yazdıkları etiketi yapıştırarak etkinliği tamamlarlar (17).

3. Sonuç

Montessori, insanın kozmik planı gerçekleştirebilecek tek canlı olduğunu ve dünyada var olan her şey için sorumluluk üstlenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu duygunun özellikle küçük yaşlardan itibaren uyandırılması gerektiğini ifade etmektedir. Bunun için Montessori yaklaşımında bilimsel gerçekler tek başına öğretilmeyip, kültür, zaman, doğa ve mekan ile bağlantıları kurularak öğretilmektedir. Montessori yaklaşımında bilimsel gerçekler öğretilirken uygulanan bu felsefe okul öncesi fen eğitimine farklı bir bakış açısı kazandıracığından dolayı bu çalışmada ayrıntılı olarak incelenmiştir. Okul öncesi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının Montessori yaklaşımında kozmik eğitim, barış eğitimi, doğa eğitimi felsefesi ve etkinlikleri hakkında bilgilerini artırmasının ve eğitim programlarına yansıtmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- [1] Montessori, M. (1912). *The Montessori Method*. New York: Frederick A. Stokes Company.
- [2] Montessori, M. (1917). *Spontaneous activity in education: The advanced Montessori method*. New York: Schocken Books.
- [3] Haspel, S. (2004). Kosmische Erziehung gestern-heute-morgen, Vom Prinzip der Weiterentwicklung, *Das Kind*, v. 35. 11 p.
- [4] Salvenmoser, I. (2005). Kosmisch denken, kosmischlehren, kosmisch handeln, *Das Kind*, v. 37
- [5] Kaul, C.-D. (2005). Handbuch zur kosmischen Erziehung – ein ganzheitlicher Weg zum verantwortungsvollen Umgang mit Mensch und Natur. MoKa Verlags KG, Tegernsee, 57 p.
- [6] Wolf, A. (2004). *Maria Montessori cosmic education as anon-sectarian framework for nurturing children's spirituality*. ChildSpirit Conference, Pacific Grove, CA.
- [7] Montessori, M. (1933). *The Two Natures of the Child*, 2nd Lecture of 19th International Course, London, Holland: Association Montessori International, s. 2-3.
- [8] Montessori, M. (1966). *The Montessori Method, Interoduction*. by J. Mc. V.Hunt. Seventh Printing. New York. Schocken Books.
- [9] Isaacs, B. (2007). *Bringing the Montessori Approach to Your Early Years Practice*. New York. Routledge Taylor & Francis Group.
- [10] Kahn, D. (1997). *The Child and Nature: Set the Children Free*, 22nd International Montessori Congress.
- [11] Montessori, M. (1965). *Dr. Montessori's Own Handbook. New Dr. Montessori's Own Handbook*. New York. Schocken Books. First published in 1909.
- [12] Montessori, M. (1997). *Basic Ideas of Montessori's Educational Theory. Extracts from Maria Montessori's writing and teachings*. Oxford: Clio Press. Originally compiled by P. Oswald and G. Schulz- Benesch. Translated by L. Salmon.
- [13] Montessori, M. (1961). *To Educate the Human Potential*. Madras: Kalakshetra Publications. First published 1948.
- [14] Edwards, C.P. (2002). Three Approaches from Europe: Waldorf, Montessori, and Reggio Emilia. *Early Childhood Research and Practice*, Vol:4 N:1
- [15] Montessori, M. (1964). *The Montessori Method*. Introduction by J. McV. Hunt. Newyork: Schocken Books.
- [16] Montessori, M. (1967). *The Absorbent Mind*. New York: Dell. First published 1949.
- [17] Lillard, A. S. (2005). *Montessori The Science Behind the Genius*. Oxford University Press.
- [18] Montessori, M. (1970). *Education and Peace*. Chicago. Regnery. First published 1932.
- [19] O'Donnell, M. (2007). *Maria Montessori*. Aptara Book

