

## The Project Approach in Preschool Education: *The Inquiries of Dendrologists Project*<sup>1 2</sup>

### Okul Öncesi Eğitimde Proje Yaklaşımı: *Ağaç Bilimcilerin Araştırmaları Projesi*<sup>3 4</sup>

Arzu Arıkan, Yardımcı Doçent Doktor, Anadolu Üniversitesi, [arzuarikan@anadolu.edu.tr](mailto:arzuarikan@anadolu.edu.tr)  
İlayda Kimzan, Araştırma Görevlisi, Anadolu Üniversitesi, [ikimzan@anadolu.edu.tr](mailto:ikimzan@anadolu.edu.tr)

**ÖZ.** Tarihçesi 20. Yüzyılın başlarındaki Açık Eğitim hareketine kadar uzanan Proje yaklaşımı, özellikle araştırmaya yaptığı vurgu ile çocukların gelişimini çok yönlü destekleyen eğitim uygulamalarını içermektedir. Bu çalışmanın amacı da Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) 2013 Okul Öncesi Eğitim Programı kapsamında Proje yaklaşımının öne çıkan öğelerini vurgulayarak eğitimcilerin bu yaklaşımı Türkiye’de nasıl uygulayabileceğini örneklerle açıklamaktır. Bu kapsamda, Lillian Katz, Judy Harris Helm ve Sylvia C. Chard’ın çalışmalarına dayalı olarak önce Proje yaklaşımının temel özellikleri ve uygulama aşamaları açıklanmıştır. Ayrıca, 2014-2015 Yaz Dönemi boyunca, 5-6 yaş grubundaki ekonomik açıdan dezavantajlı çocuklarla uygulanmış olan *Ağaç Bilimcilerin Araştırmaları* adlı bir proje açıklanarak Proje yaklaşımının temel öğelerinin Türkiye’de nasıl uygulanabileceği örneklerle gösterilmiştir. Bu örnek proje uygulamasının da gösterdiği üzere Proje yaklaşımı esnek bir planlama ile MEB (2013) Programı kapsamında rahatlıkla uygulanabilir ve çocukların gelişim alanları çok yönlü olarak desteklenebilir.

**Anahtar Sözcükler.** Proje Yaklaşımı, Dokümantasyon, Aile Katılımı, Öğretim Uygulaması, Etkin Öğrenme, Dezavantajlı Çocuklar, Araştırma ve Bilim.

**ABSTRACT.** With its history dating back to the Open Education movement in the early 20th Century, the Project approach include education applications supporting children’s development in multiple ways, especially with its emphasis on research. Starting from this point of view, the purpose of this study is to outline the prominent features of the Project approach and to illustrate how educators can apply this approach within the scope of the Turkish Ministry of National Education’s Preschool Education Program 2013 in Turkey. To this end, the main problems observed in the preschool education field in Turkey is briefly discussed and then overlapping areas of focus between the Project approach and official preschool education program in Turkey are shown. Then, basic features and phases of Project approach are outlined based on the works of Lilian G. Katz, Judy Harris Helm and Sylvia Katz. Finally, the phases of implementing *The Inquiries of Dendrologists Project* that took place in a publicly funded preschool is described using visual samples of activities in different phases of the project. The project was implemented with children who live in disadvantaged life conditions. As the project implementation shows, the Project approach offers flexible planning tools, therefore, it can be adapted as an effective teaching and learning approach to support preschoolers’ development in Turkish Education System.

**Keywords.** Project Approach, Documentation, Family Involvement, Instructional Application, Active Learning, Disadvantaged Children, Research, and Science.

#### SUMMARY

**Purpose and Significance:** The purpose of this paper is to show an application of the Project approach within the scope of Turkish National Preschool Education Program as a solution to the common problem of daily planning observed among many preschool teachers in Turkey. The official preschool education program emphasizes making flexible planning based on children’s needs and interests, however, there seems to be a common tendency to use ready-made daily plans in the field among preschool teachers. Another problem is related to choosing kind of activities that are usually

<sup>1</sup> This study was supported by Anadolu University Scientific Research Projects Commission under the grant no:1406E307.

<sup>2</sup> Earlier versions of this paper, as to the project application and the research were presented at the 4th International Preschool Education Congress and the 2nd International Eurasian Educational Research Congress.

<sup>3</sup> Bu çalışma Anadolu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu tarafından kabul edilen 1406E307 nolu proje kapsamında desteklenmiştir.

<sup>4</sup> Bu çalışmanın uygulama ve araştırma aşamalarını açıklayan erken örnekleri, 4. Uluslararası Okul Öncesi Eğitimi Kongresi ve 2. Uluslararası Avrasya Eğitim Araştırmaları Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

below the developmental abilities of children. These problems note to the fact that preschool teachers are having difficulties in planning educational processes for children. In this sense, Project approach not only support children's learning and development but it also offers teachers tools to approach planning in developmentally appropriate and flexible ways, which is also emphasized by the official preschool education program in Turkey.

**Methodology:** The Inquiries of Dendrologists Project was implemented in three phases as suggested by the Project Approach. The project took place in a publicly funded preschool classroom located in a Central Anatolian city. It was implemented during the 2014-2015 Summer Period with 5 to 6 years old children from economically disadvantaged backgrounds. The preschool classroom had 22 children enrolled and 15 of these children continued school during the summer period. Families were also part of the project implementation from the beginning phase. The project planning started from the very beginning phase of the project and flexibly continued until the end of the project. The children's learning and activities were documented via anecdotes, photographs and work samples at the documentation panel in the classroom. The daily planning was done according to the standards provided in the Turkish National Preschool Education Program of 2013.

**Results:** The topic of trees were chosen based on teachers' observations of children as they interacted with rich materials presented on different topics. In order to explore children's interests and curiosity teachers also planned arts, drama, and language and play activities related to presented topics. The observations of children and discussions with children showed their interest on the topic of trees in the beginning phase of the project. After deciding to choose trees as the project topic, initial preparation and planning were made by the teachers. A topic web was first prepared with relevant questions by teachers at this phase. Later, teacher and children reviewed these questions related to trees and children's existing knowledge and previous experiences were determined. During the research phase of the project, several of these questions on the topic web were answered via discussions, field work, investigation, representation, and display. Two field visits were conducted to a Woodwork Atelier and the Japanese Garden in the city. Children interviewed experts during these field visits and asked their questions about trees. Experts from the City Fire Department also visited the classroom to answer children's questions. At the final phase of the project, a culminating event was planned and findings were shared with families.

Children who took part in this project on the topic of trees has developed new knowledge, skills and dispositions and were emotionally involved throughout the project implementation. Based on teachers' documentation and two cycles of reviewing the topic web, it is observed that children developed awareness about the trees and nature, positive attitudes toward learning and working with peers and they enjoyed inquiring about research questions during the project activities. The economic disadvantage did not become an educational disadvantage for children and they exceeded teachers' expectations during this project.

**Discussion and Conclusion:** The project outlined in this paper shows the ways in which the basic elements of the Project approach can be applied within the scope of the National Preschool Education Program in Turkey. As shown by this application, the Project approach can be easily applied and flexibly planned within the scope of the official program and it can support both children's development and teachers' learning in multiple ways. It is suggested that using Project approach in Turkish Education System, especially in preschool classrooms can support teachers' professional development and ease the process of flexible and appropriate educational planning for teachers that is shown by *the Inquiries of Dendrologists Project*.

---

## GİRİŞ

Milli Eğitim Bakanlığı'nın (MEB) *Okul Öncesi Eğitiminin Güçlendirilmesi Projesi* kapsamında geliştirdiği MEB 2013 Okul Öncesi Eğitim Programının temel özellikleri pek çok yönüyle çağdaş ülkelerin eğitim programları ile benzerlikler taşımakta ve etkili uygulamaları vurgulamaktadır. Proje yaklaşımına paralel olarak MEB Programının öne çıkan özellikleri çocuk merkezli ve esnek olması; keşfederek öğrenmeyi, yaratıcılığın geliştirilmesini, öğrenme merkezlerini, aile katılımını, kültürel, evrensel

değerleri ve bununla birlikte tema ve konuların araç olduğunu vurgulamasıdır (MEB, 2013). Ancak çoğu zaman programın bu özelliklerinin, uygulamada hak ettiği vurguyu kaybettiğine eğitimciler olarak yaptığımız gözlemlerde şahit olmaktayız. Örneğin, birbirinden tamamen farklı yerlerdeki sınıflarda aynı zamanlarda aynı etkinliklerin uygulanıyor olması, ne yazık ki internetten indirilmiş veya satın alınmış hazır planlara başvurulduğunu, sınıftaki çocukların ilgileri, hazır bulunuşlukları ve gereksinimlerine göre planlama yapılmadığını bize göstermektedir. Nitekim bu konuda yapılmış olan bir araştırma da öğretmenlerin hazır planlar kullandıklarına işaret etmektedir (Varol, 2012). Çoğu zaman uygulamada gözlenen bu durum okul öncesi eğitim programının çocuk merkezli, sarmal ve esnek olma özellikleri ile çelişmektedir. Diğer bir sorun da yapılan bazı etkinliklerin hedeflediği kazanımlarla ilgilidir. Örneğin, bazı okulların düzenledikleri sergilere veya sınıf panolarına göz atıldığında sanat etkinliklerinde çocukların sürekli kesme-yapıştırma-boyama gibi temel düzeydeki becerileri kullandıkları ve tamamen yapılandırılmış ve birbirinin aynı olan ürünler ortaya koydukları görülecektir. Bu tür etkinliklere çok sık başvurulması da programın keşfederek öğrenme ve yaratıcılığın geliştirilmesi vurgusu ile çelişmektedir. Yapılan bir araştırmada da öğretmenler bu durumu destekler nitelikte en çok boyama etkinlikleri yaptıklarını dile getirmişlerdir. Örneğin, bir öğretmenin, “Hemen her gün boyama yaptırıyorum. Açıkçası farklı etkinlikler için hem yeterli bilgim yok hem de zaman aldığı için tercih etmiyorum” şeklindeki ifadesi bu uygulamada gözlenen bu sorunlara işaret etmektedir (Özkan & Girgin, 2014).

Uygulamada gözlenen pek çok sorun aslında okul öncesi öğretmenlerinin planlama konusunda yaşadıkları güçlüklerle işaret etmektedir. Nitekim yapılan bazı araştırmalar da okul öncesi öğretmenlerinin planlama ve değerlendirme konusunda yaşadığı bu güçlükleri ortaya koymuştur (Kandır, Özbey & İnal, 2009). Öğretmenlerin bu güçlüklerin üstesinden gelebilmeleri, onlara yaptıkları işin ne kadar önemli ve özel olduğunu, çocuklar yoluyla gösteren farklı ve etkili eğitim yaklaşımlarına başvurmaları ile mümkündür. Bu yaklaşımlardan biri olan Proje yaklaşımının etkili bir eğitim yöntemi olduğu çeşitli bilimsel araştırmalarla da desteklenmektedir. Yapılan bazı araştırmalar ve örnek proje uygulamaları, bu yaklaşımın çocuklar ve öğretmenler için olumlu sonuçlarına işaret etmekte (Beneke & Ostrosky, 2009; Brooks & Wangmo, 2011; Owen, 2007) ve gelişimi çok yönlü desteklediğini (Bıçakçı & Gürsoy, 2010; Grzegorzewska & Konieczna-Blicharz, 2011; Temel, Koçer & Ünal 2003), öğrenmeyi kalıcı ve eğlenceli kıldığını (Beneke, 2010; Owen, 2007; Temel, Koçer & Ünal 2003; Yılmaz, Beyazkürk, & Anlıak, 2006) ve çocukların bilişsel yeterliliklerini arttırdığını (Grzegorzewska & Konieczna-Blicharz, 2011) göstermektedir. Bu bağlamda, Proje yaklaşımı öğretmenlere hem çocukların gelişimsel özelliklerine, ilgilerine ve gereksinimlerine uygun planlama yapmaları hem de yaptıkları işten çocuklarla beraber zevk almaları için önemli fırsatlar sunmaktadır.

Özetle, öğretmenler resmi programın vurguladığı eğitsel ve gelişimsel amaçlara ulaşmada etkili bir araç olan Proje yaklaşımına başvurabilirler. Ulusal alan yazında da bu konuya ilgi son yıllarda oldukça artmıştır (Çabuk & Haktanır, 2010; İnan, 2012; Kandır & Kurt, 2010; Metin & Aral, 2014; Oğuz, Gizir & Akyol, 2014;). Bu çalışmanın amacı da Türkiye’de resmi programı daha etkin uygulamada Proje yaklaşımına nasıl başvurabileceğini örnek bir proje ile açıklamaktır. Bu kapsamda aşağıdaki bölümlerde önce Proje yaklaşımının temel özellikleri sonra da bir kamu kurumuna bağlı anaokulunda uygulanan ağaç konulu projenin MEB 2013 Programı doğrultusunda nasıl uygulandığı açıklanmaktadır. Proje yaklaşımının temel uygulama öğeleri vurgulanarak *Ağaç Bilimcilerin Araştırmaları* başlıklı projenin uygulama süreci her aşamadan görsel örneklerle açıklanmıştır.

## PROJE YAKLAŞIMI NEDİR?

Amerika’da Lillian Katz, Sylvia Chard ve Judy Haris Helm’ in okul öncesinde yaygınlaşmasına öncülük ettiği Proje yaklaşımı özellikle araştırmaya yaptığı vurgu ile hem çocukların çok yönlü gelişimlerini hem de öğretmenlerin mesleki gelişimlerini desteklemektedir. Reggio Emilia okullarında da yer verilen Proje yaklaşımı çocuğu, öğretmeni, aileyi ve çevreyi etkin kılan sistematik bir eğitim yaklaşımı olup belli bir konunun çocuklarla küçük veya büyük gruplar halinde derinlemesine araştırılması şeklinde tanımlanmaktadır (Dahlberg & Moss, 2010; Helm & Katz, 2001; Katz & Chard, 2000). Bu yaklaşımda çocukların gündelik yaşamının parçası olan bir konu çocuklarla yeterli zaman ayrılarak araştırılır. Araştırmanın özünü de bir konuya merak duymak, o konuda problemleri fark etmek ve sorulara cevap aramak oluşturur. Proje çalışmaları boyunca yapılan tüm çalışmaların öğretmen tarafından belgelenmesi de (dokümantasyon) bu yaklaşımın araştırma ve keşif odağını destekler (Dahlberg & Moss, 2010; Helm, Beneke & Steinheimer, 1998). Saha çalışmaları ve uzmanlarla etkileşim ile çocuklar, gerçek yaşamda karşılaştıkları nesne, durum ya da olaylara yönelik merak, farkındalık ve sürdürülebilir ilgi geliştirirler.

Proje yaklaşımında araştırılacak konu çocukların öğrenme ve gelişimini destekleyen bir araç olarak görülmelidir. Amaç çocukların ilgilendikleri konu hakkında onlara bilgi vermek veya konuyu öğretmek değildir. Proje yaklaşımında konu bir araçtır ve sonuca değil sürece odaklanılır. Amaç çocukların araştırma yapmalarını, etkin öğrenmelerini sağlayarak çocukların çeşitli etkinlikler, materyaller ve etkin katılımı ile tüm gelişim alanlarını desteklemektir. Bunun için proje yaklaşımında somut yaşantılar sunan ve farklı temsilleri destekleyen etkinlikler gerçekleştirilir (Dahlberg & Moss, 2010; Helm & Katz, 2001; Katz & Chard, 2000). Örneğin, çocuklar için ilginç özellikleri olan salyangozlar konusu doğru mevsimde araştırılırsa çocukların canlı yaşamına saygı gösterme, yeni sözcükleri kullanma, gözlem, karşılaştırma, öz bakım becerileri ve motor becerileri öğrenme ve gelişimi destekleme fırsatları sunar. Çocukların bu alanlardaki öğrenme ve gelişiminin desteklenmesi ise salyangozların nerede yaşadığını, nasıl büyüdüğünü, nasıl çoğaldığını, doğaya muhtemel fayda ve zararlarını merak etme ve bu meraklarını gözlem, dokunma, izleme, sorma, konuşma, çizme, oynama, hayal etme ve öğrendiklerini yaratıcı şekillerde aktarma gibi alanlarda çalışma fırsatları verildiğinde mümkün olacaktır. Tablo 1’ de bir gün süresince salyangozlar konulu proje çalışmalarına yer verildiğinde günlük akış kapsamında neler yapılabileceği örnek olarak gösterilmiştir.

**Tablo 1. Salyangozlar Projesi için Örnek Günlük Akış**

Günlük Akış
<b>Güne başlama zamanı:</b> Çocuklara baharın gelmesiyle ortaya çıkan salyangozları fark edip etmedikleri sorulur, salyangozla ilgili hazırlanan geçici merkez ve materyaller gösterilir, o gün yapılacaklar hakkında konuşulur (Geçici merkeze resimler, kitaplar, hayvan figürleri, salyangoz kabukları koyulabilir).
<b>Oyun Zamanı:</b> Çocuklar dönüşümlü olarak kavanoza koyulmuş salyangozu inceler, sürüngenlerle ilgili kitapları inceler, çeşitli salyangoz resimlerine bakar, sanat merkezinde bazı çocuklar resim yaparlar, öğretmen onları bu süreçte gözler.
<b>Etkinlik Zamanı</b>
<b>Türkçe etkinliği (Salyangoz İzini Bulalım):</b> <i>İzini Arayan Salyangoz</i> kitabı okunur, ardından sohbet edilir, sorular sorularak çocukların kendi deneyimleri not edilir.
<b>Oyun-hareket etkinliği (Maceracı Salyangozlar):</b> Salyangoz gibi sürünmeyi de içeren engelli oyunlar oynanır
<b>Sanat etkinliği (Salyangoz ve Arkadaşları):</b> “Okuduğumuz kitaptaki salyangoz ormanda kendisine arkadaş arıyormuş. Sizce bu salyangoz kimlerle arkadaşlık edebilir? Resmini yapalım mı?” denilerek çocuklarla pastel boya çalışması yapılır.
<b>Fen etkinliği (Bahçemizde Gizlenen Hayvanlar):</b> Okul bahçesine mini gezi yapılır ve küçük gruplar halinde yağmurdan sonra ortaya çıkan hayvanlar aranır. Bulunan salyangoz ve solucanlar sınıfa getirilerek incelenir.
<b>Günü değerlendirme zamanı:</b> O gün yapılanlar hakkında çocuklarla sohbet edilir ve çocukların salyangozlara ilgi ve meraklarının olup olmadığı anlaşılır, söyledikleri not edilir.

MEB 2013 Programı kapsamında proje çalışmaları, günlük akışa uygun olarak haftanın belli günlerinde veya gün içinde belli zaman dilimlerinde blok ya da parçalı olarak planlanabilir. Böylece programda belirtilen tüm gelişim alanlarına ve farklı etkinliklere yer vermek de mümkün olur. Ancak proje çalışmaları okulun eğitim programının tamamını oluşturmaz (Katz & Chard, 2000). Yani, proje yaklaşımı eğitim programında hedeflenen kazanımlara ulaşmayı sağlayan yöntemlerden sadece biridir ve resmi programın uygulanmasında bir araç olarak kullanılabilir.

Proje yaklaşımı temel alınarak yapılan çalışmaların birbiri ile yakından ilişkili beş temel uygulama ögesi vardır: *Tartışma, saha çalışmaları, araştırma, temsil ve gösterim*. Proje yaklaşımının bu uygulama öğeleri ile çocukların bilgi, beceri, eğilim ve duygular düzeyindeki öğrenme amaçlarına ulaşması desteklenir (Katz & Chard, 2000). Bu öğrenme amaçlarına, proje yaklaşımının uygulamaya yansıyan öğeleri ile çeşitli düzeylerde ulaşılır ve temel uygulama öğeleri gibi bu öğrenme amaçları da birbiri ile ilişkilidir.



**Şekil 1.** Proje Yaklaşımında Öğrenme Amaçları ve Temel Uygulama Öğeleri

Şekil 1’de görüldüğü üzere proje sürecinin farklı aşamalarında farklı uygulama öğeleri öne çıkmakta ve proje boyunca çocuklar için tüm öğrenme amaçlarına ulaşılmaktadır. Katz ve Chard’ın (2000) bu öğeleri açıklamalarından yola çıkarak MEB 2013 Eğitim Programında belirtilen sınıf içi ve dışındaki etkinliklerde bu uygulama öğelerinin mevcut olduğu ifade edilebilir. Tartışma ve temsil proje yaklaşımının vazgeçilmez öğeleri olup projenin tüm aşamalarında yer alan uygulamalardır. *Tartışma*, güne başlarken, çeşitli etkinlikler sırasında ve günü değerlendirirken öğretmenin başlattığı büyük grup sohbetlerini, küçük grup etkinlikleri sırasında ve serbest oyun zamanında çocukların kendi aralarındaki konuşmalarını içerir. Örneğin, güne başlarken o gün cevap aranacak soruların tartışılması; Türkçe etkinlikleri, alan gezileri öncesi yapılan hazırlık çalışmaları, çocukların işbirliği içinde ortaya çıkardıkları bir ürüne ne isim vereceklerine karar vermeye çalışmaları tartışma ögesinin yapılandırılmış ve yapılandırılmamış biçimlerindedir. *Temsil*, çocukların deneyimledikleri ve öğrendikleri olgu ve durumları çeşitli araçlar kullanarak somutlaştırmalarını ve yeniden ifade etmelerini içerir. Örneğin, kelebekleri gözleyen bir çocuğun kelebek gibi dans etmesi, kelebeğin uçuşunun bedenle ifadesidir ve çocuk zihninde oluşan kelebeğin uçuşuna dair soyut algıyı, dans ile somutlaştırmakta yani temsil etmektedir. Okul öncesi sınıflarında pek çok etkinlik öğrenmenin dışı vurumu için fırsatlar sunmaktadır. Örneğin, Türkçe etkinliği kapsamında grup olarak tamamlanan bir hikâye, sanat etkinliğinde yapılan bir resim veya drama etkinliğinde oynanan bir rol ile çocuklar öğrenme yaşantılarını temsil etme fırsatı bulurlar. *Saha çalışmaları* sınıf dışında gerçekleştirilen gerçek yaşama dönük çalışmalar olup projenin başlangıç ve araştırma aşamasında yer alır. Çocuklarla yapılan alan gezileri, çevre incelemeleri, fen ve matematik etkinlikleri çocuklara okul dışında proje konusunda verilen sorumluluklar ve aileleri ile yaptıkları çalışmalar saha çalışmaları kapsamında değerlendirilebilir. *Araştırma* Proje yaklaşımının özü olup proje çalışmalarının ikinci aşamasında yer alan uygulamaları içerir. Sorulara cevap arama sürecinde gerçekleştirilen, gözlem, inceleme, kayıt tutma gibi becerileri işe koşan ve somut deneyimler sağlayan her türlü deneyim araştırma ögesi ile ilişki-

lendirilebilir. Örneğin, sorumluluk verilen bir çocuğun sınıf arkadaşlarına günde kaç bardak su tükettiğini sorması, sınıfta çocuklarla yapılan deneyler ve çocukların alan gezisinde lületaşının nasıl yontulduğunu gözlemesi gibi çalışmalar araştırma ögesinin kısa kesitlerini içermektedir. Sınıfa gelen veya alan gezisinde gördükleri uzmanlardan çocukların sorularına cevap araması da araştırmanın örnekleridir. *Gösterim*, Proje yaklaşımının araştırma ve sonlandırma aşamasında yer alan bir uygulama ögesidir. Proje sürecinde gösterim hem çocukların hem de öğretmenin değerlendirme yapmasına olanak tanır. Proje çalışmaları için sınıfta ayrılan özel bir yerde, bir pano veya duvarda ve çocukların görebileceği şekilde projede gerçekleştirilen çalışmaların kaydının tutulması (dokümantasyon paneli), sonlandırma aşamasında proje boyunca yapılan çalışmaların ve araştırma sonucu ulaşılan cevapların çeşitli biçimlerde ailelerle paylaşılması da gösterim ögesine örnek verilebilir. Açıklamalar ve örneklerde de görüldüğü üzere Proje yaklaşımının bu uygulama ögeleri; yani tartışma, saha çalışmaları, araştırma, temsil ve gösterim birbiri ile yakından ilişkili olup zaman zaman aynı etkinlik içinde eş zamanlı olarak yer bulabilirler.

Temel uygulama ögelerine çeşitli etkinliklerle yer verilen proje çalışmalarında çocukların bilgi, beceri, eğilimler ve duygusal alanlardaki amaçlara ulaşmaları çok yönlü desteklenir (Katz & Chard, 2000). Tartışmaya yer verilen tüm çalışmalarda çocukların iletişimsel ve sosyal becerileri gelişmekte, ilgi ve merak eğilimleri desteklenmekte ve çocuk duygusal olarak teşvik edilmektedir. Tartışma sırasında öğrendiği yeni sözcükler ve kavramlar yoluyla da çocuğun bilgisi artmaktadır. Temsile yönelik uygulamalar çocuğun zihinsel ve motor kapasitesini artırmakta, dil ve sosyal becerilerini geliştirirken aynı zamanda kendine olan özgüvenini de desteklemektedir. Saha çalışmaları ve araştırma çocuklarda öğrenmeye karşı olumlu tutumlar gelişmesine yardımcı olurken, çocukların merak ve ilgi alanında eğilimlerini de desteklemektedir. Gösterim, çocuğun hatırlama, değerlendirme, karşılaştırma gibi bilişsel süreçlere başvurmasını sağlayarak bilgisini artırmakta, yaptıklarını ve öğrendiklerini arkadaşları ve ailesi ile paylaşması yoluyla da sosyal-duygusal becerileri ve dil becerilerini geliştirmektedir. Bu örneklerden de görüleceği üzere Proje yaklaşımı ile ulaşılan öğrenme amaçları MEB 2013 Okul Öncesi Eğitim Programının amaçlarından uzak değildir. Yani MEB Programında yer alan bilişsel, sosyal-duygusal, motor, dil ve öz bakım gelişim alanlarının kazanım ve göstergeleri bu öğrenme amaçlarını kapsamaktadır.

## PROJE YAKLAŞIMININ UYGULAMA AŞAMALARI

Proje yaklaşımına dayalı çalışmalar esnek bir planlama ile farklı türde çalışmaları içeren üç aşamada gerçekleştirilir. Bu aşamalar, *başlangıç*, *araştırma* ve *sonlandırma* aşamalarından oluşmaktadır (Helm & Katz, 2001; Katz & Chard; 2000). *Başlangıç* aşamasında proje konusu ve araştırma soruları belirlenir ve sonraki aşamalar için gerekli hazırlıklar yapılır. *Araştırma* aşamasında, seçilen proje konusunda belirlenen soruları cevaplamak için çocuklarla araştırma ve incelemeler yapılır. *Sonlandırma* aşamasında ise proje boyunca öğrenilenlerin değerlendirmesi yapılarak sonuçlar ailelerle çeşitli şekillerde paylaşılır. Proje çalışmalarının tüm aşamalarında dokümantasyon, etkin öğrenme, somut yaşantılar ve aile katılımı vardır. Dokümantasyon, sürecin fotoğraflanması, süreçte çocukların gözlenmesi, söylediklerinin not edilmesi ve yapılan çalışmaların süreç içinde değerlendirilmesi şeklinde gerçekleştirilen belgeleme çalışmasıdır. Dokümantasyon, çocukların gelişim ve öğrenmesini sürekli ve düzenli şekilde değerlendirme aracıdır (Dahlberg & Moss, 2010; Helm & Katz, 2001; Helm, Beneke & Steinheimer, 1998). Proje çalışmaları boyunca öğretmenin belgeleme yapması, araştırmacı olması ve etkin dinleme, rehber olma ve gözlem becerilerini işe koşması projenin çocuklar ve öğretmen açısından bir öğrenme serüvenine dönüşmesi için çok önemlidir. Uygulanacak etkinliklerin tüm çocukların katılımını sağlayacak ve farklı duyularını kullanacakları şekilde planlanması ve proje boyunca ailelerin yapılan çalışmalara doğrudan ya da dolaylı olarak dâhil edilmesi de çocukların proje çalışmalarına ilgilerini artıracaktır.

### I. Başlangıç Aşaması

Proje yaklaşımının ilk adımı olan başlangıç aşamasında çocuklarla onların ilgi ve gereksinimleri de dikkate alınarak araştırmaya uygun bir konu seçilir. Çeşitli hayvanlar, bitkiler, atık malzemeler (çöp), ekranlarla anlaşmazlıklar, oyuncaklar, kalem, kâğıt ve benzeri günlük hayatta karşılaşılan pek çok nesne, araç veya durum proje yaklaşımı ile araştırılabilir. Konu seçiminde öğretmen sınıfta doğal

olarak gelişen bir durumdan, çocukların dikkatlerini çeken ve sohbetlerine ya da oyunlarına aktardıkları bir olaydan veya öğretmenin çocuklar için ilgi çekici olduğunu düşündüğü bir konudan da yola çıkarak proje çalışmalarını başlatabilir (Katz & Chard, 2000). Örneğin, Amerika’da gerçekleştirilmiş olan kemikler konulu bir projede çocuklar sınıfa kolu alçılı gelen arkadaşlarına ne olduğunu merak etmiş ve bu konuda akıl yürütmeye başlamışlardır. Öğretmen de doğal olarak gelişen bu ilgiyi fırsat eğitimine dönüştürerek çocuklarla kemikler konusunda bir proje yapmaya karar vermiştir (Kogan, 2003). Öğretmenin bu noktada kararlar alması ve çocukların ilgisini çeken proje konuları belirlemesi projeyi daha az çocuk merkezli yapmaz. Blank, Damjanovic, Da Silva ve Weber (2014)’in de Dewey’den aktardığı üzere “gelişim karşılıklı alışverişi içeren bir süreç olup, öğretmen bu süreçte çocuktan bilgi alırken çocuğa bilgi vermekten de çekinmez” (s.20).

Proje konusunun seçiminde çocukların ilgisinin yanında dikkat edilecek diğer unsurlar da vardır. Seçilen konuda çocuklara somut yaşantılar sunulabilmesi ve konuyla ilgili gezi alanları ve uzmanlara erişim sağlanabilmesi önemlidir (Helm & Katz, 2001). Bu anlamda çocukların yaşadıkları çevrenin veya günlük yaşamlarının bir parçası olabilecek konular seçilmelidir. Böylece proje çalışmaları çocukların mevcut bilgi ve deneyimleri üzerinden ilerleyebilir. Örneğin yukarıda verilen kemik projesinde hastane çocukların günlük yaşamlarının bir parçasıdır. Bu projede çocuklar kemiklere dokunabilmişler; röntgen laboratuvarına gezi yapmışlar ve doktorlara sorularını sormuşlardır. Proje çalışmaları kısa süreli olduğunda da istenen etkiyi yaratmayacaktır bu yüzden uzun süre araştırma yapmaya olanak tanıyan bir konu seçilmesi de önemli bir ölçüttür. Kemik konusu yerine “Elle-rimiz” konulu bir proje bu anlamda çok kısa süreli olacaktır. Seçilen konuda çocukların yetişkin yardımına bağımlı olmayacakları farklı türde etkinlikler yapılabilmesi de konu seçiminde önemlidir. Örneğin boya konulu bir proje çoğunlukla sanat etkinliklerini içerecektir ve çocukların farklı gelişim alanlarını desteklemede yetersiz kalacaktır. Son olarak yerel koşullar ve konunun kültürel uygunluğu da proje konusunu seçmede dikkate alınmalıdır.

Projenin başlangıç aşamasında çocukların ilgisini çeken ve araştırmaya uygun bir konunun seçiminin ardından öğretmen, ailelere bilgi göndererek proje ile ilgili hazırlıklarına başlar. Öğretmenin bu noktada araştırılacak konuyla ilgili kendi bilgilerini gözden geçirmesi, gerekirse ön araştırma yapması, sınıfta çocukları dikkatle gözlemesi, dinlemesi, notlar alması, çocuklar için uyarıcı ortamlar hazırlaması ve çocukların potansiyellerini kullanacakları çalışmalar planlaması gerekmektedir (Helm & Katz, 2001; Katz & Chard, 2000). Öğretmen, yaptığı araştırmalardan, çocukların ilgilerinden ve gelişim düzeylerinden yola çıkarak kendisine proje konusuyla ilgili bir kavram haritası veya konu ağı hazırlar. Kavram haritasında, proje konusuyla ilgili çocukların dikkatlerini çekebilecek sorular ve çocukların araştırma ile ulaşabilecekleri cevaplar vardır. Öğretmen araştırma soruları ile ilgili yapılabilecek çalışmaların, ihtiyaç duyulan materyallerin, ziyaret edilebilecek yerlerin, ulaşılacak uzmanların ve proje ile desteklenecek öğrenme amaçlarının esnek bir planlamasını yapar. Sınıfta dokümantasyon için bir alan belirler. Bu hazırlığı sınıfta yapılan diğer çalışmalar takip eder. Öğretmenin hazırladığı kavram haritasındaki sorular çocuklarla incelenir, cevapları alınır ve çocukların proje konusunda neler bildiklerini ve başka neler merak ettiklerini ortaya çıkarmaya yardımcı olacak çeşitli etkinlikler uygulanır.

Proje yaklaşımında öğretmen için en yoğun aşama başlangıç aşamasıdır. Çünkü bu aşamada öğretmen araştırılabilir bir konunun seçimi için gerekli çalışmaları yapar, çocukları gözler, çocukların mevcut bilgilerini ve deneyimlerini belirler ve seçilen konuda araştırma yaparak çocukları araştırmaya yönlendirecek çalışmaların ve materyallerin planlamasını gerçekleştirir. Diğer aşamalarda ise çocukların ilgi ve gereksinimleri doğrultusunda öğretmen esnek bir şekilde planını hayata geçirir ve sürecin tamamında çocuklara rehberlik ederek çocukların öğrenme amaçlarına ulaşmalarına destek olur. Projenin başlangıç aşaması, uygulama sıklığına ve hazırlıkların tamamlanmasına bağlı olarak birkaç gün veya birkaç hafta sürebilir (Katz & Chard, 2000). Araştırma konusuna başlangıç aşamasında karar verildikten sonra ailelere proje çalışmaları konusunda bilgi verilmesi de aile katılımını destekleyecektir. Bu aşamada öğretmenin proje konusunda yaptığı araştırma, planlama ve değerlendirme gibi hazırlık çalışmaları projenin sonraki aşamalarını etkiler.

**Eğitim Ortamının Düzenlenmesi:** Sınıfta yapılan küçük değişiklikler çocukların eğitiminde büyük farklar yaratabilmektedir. Bu değişikliklere örnek olarak değerlendirme için sınıfta bir duvarı proje için ayırmak veya dokümantasyon panosu oluşturmak, günlük uygulamalarla ilgili kitap

merkezine yeni kitaplar koymak, proje konusuyla ilgili geçici bir öğrenme merkezi oluşturmak ve süreçte bu merkeze yeni uyarılar koymak, projeksiyon cihazı kullanırken görüntüleri perdeye veya duvara değil de tavana yansıtmak, çevrede uygun alanlar varsa çocukları mümkün olduğunca sık açık havaya çıkarmak verilebilir. Ayrıca, öğrenilen yeni sözcüklerin sınıf duvarına asılması pek çok proje çalışmasında görülen yaygın bir uygulamadır (Harrison, 2012). Tüm bunların yanında çalışmalar sırasında sınıfın veya çocukların kıyafetlerinin kirlenmesi konusunda endişe edilmemesi de önemlidir.

Eğitim ortamının düzenlenmesine projenin ilk aşamasında başlanır ancak proje boyunca da bu düzenlemeler devam ettirilir. Öncelikle proje çalışmalarının belgeleneceği bir dokümantasyon panosu hazırlanır veya sınıfın bir duvarı bu amaçla ayrılır. Çocukların cevaplarını içeren kavram haritasının ve başlangıçta yapılan etkinliklerden çıkan ürünlerin proje için ayrılan yerde sergilenmesi ile de proje dokümantasyonu başlayacaktır. Proje uygulamaları boyunca çocukların öğrendiği sözcüklerin resimli kartlar halinde duvara asılması ve sözcük oyunu gibi uygulamaların bir rutin haline getirilmesi hem çocukların öğrendiklerini yeniden hatırlamalarını sağlayacak hem de öğrendikleri sözcükleri günlük hayatlarında kullanmalarını sağlayacaktır. Görsel ipuçları içeren bir kavram haritasının dokümantasyon panosuna yerleştirilmesi ve çocukların sorulara verdiği ilk cevapların haritaya yazılması hem çocukların konuya ilgisini artıracak hem de süreci değerlendirmeye yardımcı olacaktır. Dokümantasyon panosunun yanı sıra sınıfta öğrenme merkezlerinin küçük grup çalışmalarını destekleyecek şekilde düzenlenmesi ve geçici merkezler hazırlanması da eğitim ortamında yapılabilecek düzenlemelerdendir. Bu kapsamda kitap merkezinde süreç boyunca araştırma soruları ile ilgili olabilecek farklı kitaplar bulundurulabilir; yeni materyallere dikkat çekilebilir, proje konusunda bir öğrenme merkezi oluşturulabilir ve var olan merkezler haftalık veya günlük olarak zenginleştirilebilir.

## II. Araştırma Aşaması

Proje yaklaşımına dayalı çalışmaların ikinci aşaması sorulara cevap aranan araştırma aşamasıdır ve projenin temel uygulama öğeleri olan tartışma, saha çalışmaları, araştırma, temsil ve gösterime bu aşamada yer verecek çalışmalar gerçekleştirilir. Bu aşamada amaç proje konusunda çocukların yeni bilgi ve deneyimler kazanmasıdır. Araştırma aşaması, başlangıç aşamasında ele alınan ve süreçte gelişen tüm sorulara bu çalışmalar yoluyla cevap bulunduğu tamamlanır (Katz & Chard, 2000). Bu aşamada çocukların araştırma sorularına cevap bulacakları etkinliklerin planlanması ve uyarıcı ortamların yaratılması esastır. Bu doğrultuda sınıf içi ve dışında etkinlikler yapılır; aileler araştırma sürecine dâhil edilir; araştırma konusuyla ilgili alan gezisi gerçekleştirilir ve konuyla ilgili uzmanlardan bilgi alınır. Projenin tüm aşamalarında olduğu gibi bu aşamada da çocukların edindikleri deneyimleri ve araştırarak öğrendiklerini farklı yollarla temsil edecekleri çalışmalara yer verilir.

Projenin araştırma aşamasında uygulanacak etkinlikler araştırma sorularına cevap verecek tarzda planlanır ve sorulara verilecek cevapların önce hangi öğrenme amaçlarını destekleyeceği belirlenir. Yapılan etkinliklerde yaş grubunun özelliklerine göre küçük grup çalışmalarına yer verilerek çocuklara sorumluluk verilmesi, işbirliği ve planlama becerilerinin desteklenmesi önemlidir. Örneğin, "Ağaçlar ne renktir?" sorusuna cevap bulabilmek için çocuklar, çevredeki parka götürülebilir (*saha çalışması*); bulunan farklı yapraklar mercekle incelenebilir (*araştırma-fen etkinliği*); farklı renkte ağaçlarla ilgili tartışılabilir ve toplu bir hikâyeye oluşturup beraber bir kitap yapılabilir (*tartışma-Türkçe etkinliği*); çocuklar küçük gruplar halinde hayallerindeki ormanın resmini yapabilir (*temsil-sanat etkinliği*) ve ardından yaptıklarını arkadaşlarına anlatabilirler (*gösterim*). Tüm bu etkinliklerin zorluk düzeyleri ve bu etkinliklerde hangi becerileri işe koşacakları tabii ki çocukların gelişim düzeylerine göre alınacak kazanım ve göstergelere göre planlanır. Bu aşamada aile katılımı da önemli olup çocukları okul dışında da araştırmaya yönlendirecek ve sorumluluk almalarını sağlayacaktır. Bunun için ailelerin proje konusunda çocuklarla yapabileceği etkinliklerin örnekleri ve proje konusunda hazırlanmış haftalık bültenler eve gönderilebilir ve aileler sınıf etkinliklerine katılmaları konusunda cesaretlendirilebilir.

Saha çalışmaları kapsamında yapılacak alan gezileri ve uzman görüşmeleri için de çalışmalar öncesi sınıfta ön hazırlık yapılması ve çocuklara sorumluluk verilmesi çalışmadan en üst düzeyde verim elde edilmesini sağlayacaktır. Örneğin, gidilecek yerin fotoğrafları gösterilip sınıfta hangi gru-



bun nelerden sorumlu olacağı ve uzmanlara soracakları sorular belirlenebilir. Tabii ki planlama aşamasında öğretmenin gezilecek yeri önceden görmesi ve uzmanlarla konuşması gerekir. Alan gezisi sırasında da çocuklar kendilerine verilen sorumluluklar doğrultusunda resim veya çizim yapma, fotoğraf çekme gibi kayıt yapmaya yönelik çalışmalar yapabilirler. Ayrıca, alan gezisi yapılan yer uygunsa geziden sınıfa materyaller getirilmesi de çocukların deneyimlerini temsil etmelerinde araç olacaktır.

Projenin öğrenme amaçlarını desteklemesi için fiziksel ortamda yapılacak düzenlemelere araştırma aşamasında da devam edilir. Eğitim ortamındaki düzenlemeler ve sunulan çeşitli materyaller çocuklara konuyla ilgili uyaranlar ve ipuçları sağlayarak ilgi ve öğrenmeyi destekleyecektir. Bu aşamada öğretmen, çocukların çalışmalarında kullanabileceği yapı malzemelerini, artık materyalleri ve diğer açık uçlu malzemeleri, konuyla ilgili resimli kitaplar ve diğer yazılı materyalleri temin eder ve yeri geldiğinde çocukların bunlardan faydalanmasını sağlar. Ayrıca, öğrenme merkezlerini zenginleştirerek küçük grup çalışmaları için uygun hale getirir (Beneke, 2010). Proje için oluşturulan öğrenme merkezine düzenli bir şekilde yeni materyaller eklenmesi de çocukların ilgisini canlı tutacaktır. Bu aşamada dokümantasyon panelinin de kullanımı önemlidir ve temel uygulama öğelerinden temsil ve gösterimi içerir. Çocukların çalışmalarının örnekleri, resimli sözcük kartları ve çeşitli resimler başlangıç aşamasında hazırlanmış dokümantasyon paneline veya sınıfın bir duvarına asılır. Süreç boyunca, dokümantasyon paneline yerleştirilmiş kavram haritasındaki sorulara dönülerek ulaşılan cevapların çocuklarla beraber kaydı tutulur. Dokümantasyon paneli ile çocuklar ve öğretmen proje konusunda ilerlemeyi gözlerler ve kendilerini değerlendirme fırsatı bulurlar. Bunun için öğretmen çocukları ara ara bu alana yönlendirir ve onları düşünmeye teşvik eder (Beneke, 2010; Helm, Beneke & Steinheimer, 1998).

Projenin araştırma aşamasında çocukların deneyimlerini farklı araçlarla temsil etmeleri öğrenme ve gelişimin ipuçlarını verirken dokümantasyon için de önemli belgeler sunar. Çocuklar resim, çizim, kolaj, seramik, oyun hamuru, dans, drama, grafik yapma, hikâye oluşturma, öğretmenin yardımıyla mektuplar yazma, tartışma, sunum, göster-anlat çalışmaları ve maketler yapma yoluyla deneyimlerini ve öğrendiklerinin temsillerini oluşturabilirler (Helm & Katz, 2001). Temsile yönelik bu çalışmalar sadece bireysel olmamalı, küçük gruplar oluşturularak çocuklardan yapacaklarını planlamaları istenmelidir. Sınıfta çocukların küçük gruplar halinde öğrendikleri hakkında sunumlar yapmaları ve ortak bir ürün oluşturmaları da proje sürecinde öğrenilenleri değerlendirmede faydalı olacaktır. Çocukların bu türden temsillere başvurabilmesi için öğretmenin bazı becerileri çocuklara süreç içinde öğretmesi gerekebilir. Örneğin, çizerek kayıt yapma, kesme, yapıştırma, boşluk doldurma, ölçme, katlama ve benzeri konularda yardıma ihtiyaç duyan çocuklara öğretmen destek olmalıdır. Ancak, öğretmen çocukların kendi aralarında da yardımlaşmasını sağlayarak çocukları arkadaşlarına sorular sormaya ve tartışmaya teşvik etmelidir (Beneke, 2010).

### III. Sonlandırma Aşaması

Proje konusunda yapılan çalışmaların son bulması ve soruların cevaplarına ulaşılması ile gelen nokta projenin sonlandırma aşamasıdır. Proje konusuna çocukların ilgilerinin azalması ile de proje sonlandırılabilir. Sonlandırma aşaması birkaç gün veya birkaç hafta sürebilir. Projenin son aşamasında çocukların yeni kavramlar öğrenmesi veya yeni soruları araştırması beklenmemektedir. Sonlandırma aşaması, çocuklarla beraber proje sürecinin değerlendirildiği, cevap aranan konuların veya soruların çeşitli yöntemlerle yeniden gözden geçirildiği aşamadır (Helm, 2004; Katz & Chard, 2000). Sonlandırma aşamasında temel uygulama öğelerinden tartışma, temsil ve gösterime yer verilir. Bu aşamada amaç, proje boyunca öğrenilenler ve süreçle ilgili bir değerlendirme yapılması (tartışma ve farklı temsiller) ve proje çalışmaları ile ulaşılan sonuçların paylaşılmasıdır (gösterim).

Sonlandırma aşamasında değerlendirme yapmak için proje soruları hakkında çocukların öğrendiklerini farklı yöntemlerle temsil edebilecekleri çeşitli etkinlikler planlanmalıdır. Bu kapsamda projenin başlangıç aşamasında çocukların ne bildiklerini ortaya çıkarmak için uygulanmış etkinlikler tekrar edilebilir. Başlangıçta ve sonlandırmada ortaya çıkan bu temsiller karşılaştırılarak bir değerlendirme yapılabilir. Örneğin, hikâye oluşturma, drama veya bir sanat etkinliği değerlendirmeye yardımcı olacaktır. Çocuklara proje soruları ile ilgili küçük gruplar halinde bir sorumluluk verildiyse çocukların grup olarak oluşturacakları ve arkadaşları ile paylaşacakları bir ürün de ( üç boyutlu çalışmalar, resim, seramik, hikâye vb.) değerlendirmeye yardımcı olacaktır. Bu değerlendirmeye yönelik

etkinliklerin yanı sıra çocuklarla beraber kavram haritasındaki sorulara dönülerek ulaşılan yeni cevapların kavram haritasına yazılması da süreci değerlendirmenin bir yoludur (Beneke, 2010). Kavram haritasına geri dönülerek proje konusunda çocukların başlangıç aşamasındaki bilgi ve deneyimleri ile sonlandırma aşamasına gelene kadar edindikleri bilgi ve deneyimlerini karşılaştırmak mümkün olur. Sonlandırma aşamasında da öğretmen çocuklarla ilgili gözlemlerini ve çocukların temsillerini dokümantasyon panosunda paylaşmaya devam eder.

Sonlandırma aşamasının en önemli olaylarından biri de proje sonuçlarının ailelerle ve ilgilenen diğer gruplarla paylaşılmasıdır. Bu paylaşım bir sergi şeklinde gerçekleştirilebilir ve drama, şarkı, şiir gibi çalışmalara da paylaşım etkinliğinde yer verilebilir. Bu noktada yaş grubuna bağlı olarak planlamaya çocuklar da dâhil edilir ve sergide hangi çalışmalarını paylaşmak istedikleri sorulabilir (Beneke, 2010; Helm & Katz, 2001; Katz & Chard, 2000). Sergi hazırlıklarında çocukların da rol alması öğrendiklerini ailelerle paylaşmak için isteklerini artıracaktır. Çocuklar bir drama veya dans gösterisi yapmak isteyebilir; konuyla ilgili çocuklara bir şarkı veya şiir öğretilir ve çocuklarla sergi davetiyeleri hazırlanabilir. Sergi, projenin tüm aşamalarını, sorulara verilen cevapları, çocukların süreçteki çalışmalarını ve ailelerin katkılarını gösterecek şekilde planlanır. Sergide kavram haritasına, çocukların başlangıçta ve süreçte proje sorularına verdikleri cevaplara, çalışmalar sırasında çekilmiş fotoğraflara, çocukların oluşturdukları ürünlere ve çocukların çalışmalar sırasında söylediklerinden alıntılara yer verilir. Sergi öncesi ailelere çocuklarla hazırlanmış davetiyeler gönderilir ve gerekirse telefonla ailelere hatırlatmalar yapılır. Sergi gününde de liderliği çocuklar üstlenir ve ailelerine sergiyi gezdirerek onları proje çalışmaları konusunda ve süreçte öğrendikleri hakkında bilgilendirir. Proje sergi ile sonlandırıldıktan sonra ise proje sürecini belgeleyen ve çalışmalardan örnekler içeren bir proje dosyası hazırlanarak yapılan çalışmalar arşivlenir. Aşağıdaki bölümlerde Proje yaklaşımının bu temel özellikleri doğrultusunda uygulanan *Ağaç Bilimcilerin Araştırmaları Projesi* ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

## **AĞAÇ BİLİMCİLERİN ARAŞTIRMALARI PROJESİ**

### **Proje Çalışmalarının Uygulandığı Ortam**

Ağaç Bilimcilerin Araştırmaları Projesi, İç Anadolu Bölgesi'nde bir il merkezinde bir kamu kurumuna bağlı olarak işletilen ve tam gün eğitim veren *Mutlu Karıncalar<sup>5</sup> Anaokulunda* 2014 Temmuz ve Ağustos aylarında gerçekleştirilmiştir. Proje çalışmaları 5-6 yaş grubundaki çocuklarla iki ay boyunca yürütülmüştür. Proje, bir araştırmacı ve bir yüksek lisans öğrencisi liderliğinde haftanın üç günü gerçekleştirilmiş; haftanın diğer günlerinde ise projeyi destekleyici çalışmalar araştırmacının yönlendirmesi ile sınıf öğretmenleri tarafından yürütülmüştür. Toplam uygulama süresi bayram tatili ve mezuniyet haftası çıkartıldığında 30 okul günüdür.

Mutlu Karıncalar Anaokulunun bahçesi beton kaplı olup bu alan otopark olarak kullanılmaktadır. Buna karşın, okulun yanında zemini yumuşak malzeme ile kaplanmış ve oyun araçlarının bulunduğu küçük bir oyun alanı ve yakın çevresinde de çeşitli ağaçların olduğu ve yollarla bölünmüş yeşil alanlar vardır. Prefabrik tarzda inşa edilmiş ve tek katlı olan okulda iki sınıf, yemekhane, oyun salonu ve depolar ve lavabo gibi bağımsız bölümler bulunmaktadır. Her sınıfta iki öğretmen vardır. Sınıfların büyüklüğü yaklaşık 30 m<sup>2</sup>dir. Sınıf mevcutları 22 olmakla birlikte yazın okula düzenli devam eden çocuk sayısı uygulama sınıfı için ortalama 15 olmuştur. Toplamda 10 kız ve 5 erkek çocuk ağaç konulu projede aktif katılım göstermiştir. Sınıftaki çocuklar çok çeşitli aile yapılarından gelmekte olup ailelerinin düşük gelirli olması hepsinin ortak özelliğidir. Aile yapıları açısından çocuklar, ebeveynleri tarafından terkedilen ve büyükanne yanında yaşayanlar, annesi çok genç yaşta evlenmiş olanlar, ebeveynleri ayrılmış veya ayrı yaşayanlar; kırsal kesimden göç etmiş ve geniş ailesi olanlar; hizmet sektöründe, düşük gelirle çalışan ebeveyni olanlar ve babası cezaevinde olanlar şeklinde çeşitlilik göstermektedir. Mutlu Karıncalar Anaokulunda çocuklar ücretsiz eğitim almakta olup okula ulaşım, beslenme ve sağlık taramaları okulun bağlı olduğu kamu kurumu tarafından sağlanmaktadır.

<sup>5</sup> Bu proje çalışması bilimsel bir araştırma kapsamında gerçekleştirildiğinden katılımcıların gizliliğini korumak için anaokulunun gerçek ismi kullanılmamış ve projenin gerçekleştirildiği şehrin ismi gizlenmiştir.

## I. Başlangıç Aşaması

**Konu Seçimi:** Ağaçlar konulu bu projede bilimsel bir araştırma kapsamında gerçekleştirildiği için konu seçimine yönelik yapılacak çalışmalar için birden fazla konuda uyarılar sunulmuş gözlemler yapılmış ve etkinlikler planlanmıştır. Ancak, konu seçiminde birden fazla konuda uyarı sunma zorunluluğu bulunmamaktadır. Bu projede farklı uyarılar sunulmasının amacı çocukların ilgilerinin gözlenebileceği ortamlar yaratılmasıdır. Bu sebeple projenin başlangıcında üç farklı konuda geçici öğrenme merkezleri oluşturularak çocuklara çeşitli uyarılar sunulmuş, bu konularla ilgili olarak üç gün boyunca MEB 2013 Programına uygun olarak günlük akışlar hazırlanmış ve çeşitli etkinlikler uygulanmıştır (Bakınız Ek 1). Projenin başlangıç aşaması sınıf içinde ve bahçede yapılan çalışmalar ve planlama çalışmaları dâhil bir hafta sürmüştür.

Aşağıdaki resimlerde (Resim 1-3) görüldüğü gibi çocukların serbest oyun zamanında etkileşimi için un, ışık ve ağaçlarla ilgili geçici merkezler oluşturulmuştur. Her üç konu da çocukların günlük yaşamından uzak olmayıp somut yaşantılar sunulabilecek ve çocuklarla beraber araştırılabilecek konulardır. Çocuklar, öğrenme merkezlerinde sunulan materyallerle etkileşimleri sırasında ve sınıfta uygulanan etkinlikler boyunca gözlemlenmiş ve fotoğrafları çekilmiştir. Resim 3' te görüldüğü gibi ağaçla ilgili öğrenme merkezine elma, küçük bir ağaç kütüğü, kozalaklar, yapraklar, kâğıt, kâğıt havlu, dallar, tahta oyuncaklar ve ağaçlarla ilgili kitaplar koyulmuştur. Ağaç merkezinde çocuklar özellikle kozalaklara büyük ilgi göstermişlerdir. Bir çocuk kozalağın içerisinde ne olduğunu merak etmiş; ardından çocukların tahminler alınmış ve belli bir süre sonra bütün ilginin bu alana yöneldiği gözlenmiştir. Öğretmen rehberliğinde kozalağın içi açılarak hep birlikte incelenmiştir. Gün içerisinde çocuklarla birlikte okul dışındaki ağaçlık alana inceleme gezisi yapmaya çıkılarak çevredeki ağaçlar ve farklı görünen ağaçların yaprakları incelenmiş ve bazı çocuklar topraktan dışarı çıkan ağacın kök kısımlarını fark etmişlerdir. Sınıfa dönerken ağaç yaprakları toplayan çocuklar topladıkları yapraklardan sanat etkinliği kapsamında küçük gruplar halinde istedikleri ağaçları oluşturmuşlardır (Resim 4-6). Ağaç yapraklarının farklılığına dikkat çekmek üzere hareketli bir oyun oynanmıştır. Oyun bitiminde bu yaprakların hangi ağaçlara ait olabileceği ve yaprakların fiziksel özellikleri (ince, geniş, uzun) hakkında sohbet edilmiştir. Çocukların ağaçlarla ilgili yapılan çalışmalarda diğerlerine oranla daha ilgili, etkin ve meraklı oldukları gözlenmiş ve ağaç konusunda fikirleri alınmıştır. Konu seçiminde sınıf öğretmenin de ağaç konusunu önermesi üzerine proje konusunun ağaçlar olması kararlaştırılmıştır.



**Resim 1.** *Işık saçtık*



**Resim 2.** *Una bulandık*



**Resim 3.** *Yeşillendik*



**Resim 4.** *Ağaçları inceliyoruz*



**Resim 5.** *Ağaçlarımızı oluşturduk*



**Resim 6.** *Yaprakları hamurla buluşturduk*

**Planlama:** Çocukların ilgisine dayalı olarak proje konusunun seçimini takiben ağaçlar konusunda öğretmenler tarafından ön araştırma yapılmış ve planlamaya rehber olacak bir kavram haritası oluşturulmuştur<sup>6</sup>. Bu süreçte ağaç konusunda çocukların ilgilerini çekebilecek; farklı türden etkinlikler ve somut yaşantı fırsatları sunabilecek ve çocukların gelişimini MEB 2013 programı doğrultusunda çok yönlü destekleyecek araştırma soruları belirlenmiştir (Tablo 2). Araştırma soruları ile ilgili sınıf içinde ve dışında neler yapılabileceği ve nasıl fırsatlar sunulabileceğine dair esnek bir plan oluşturulmuştur. Ağaç konusunda okunabilecek kitaplar ve diğer materyaller belirlenerek süreç içinde bunların edinilmesi planlanmıştır. Bu planlama, çocuklar gözlemlenerek ve söyledikleri not edilerek araştırma aşamasında da devam etmiştir. Ayrıca, projenin dokümantasyonu için sınıfın bir duvarının düzenlenmesine karar verilmiştir ( Resim 7-8).



**Resim 7.** Proje için seçilen alan



**Resim 8.** Proje duvarının sonraki hali

**Çocukların Konuyla İlgili Deneyimlerini Belirleme:** Ağaçlarla ilgili projede çocukların önceki yaşantılarını ve neler bildiklerini belirlemeye yönelik olarak öğretmenin hazırladığı kavram haritasındaki sorular çocuklarla incelenmiş; oyun, Türkçe, drama, fen ve sanat etkinlikleri gerçekleştirilmiştir (Resim 9-11).



**Resim 9.** Ağaç draması yapılıyor



**Resim 10.** Ağaç kuklaları ile konuşuyoruz



**Resim 11.** Kiraz çekirdeklerini inceliyoruz

Öğretmenin hazırladığı sorular özellikle çocukların anlayabileceği tarzda ve teknik detaylardan uzak olacak şekilde hazırlanmıştır. Kavram haritası çalışmasında öğretmen tarafından belirlenmiş Tablo 2'de gösterilen sorular küçük kâğıtlara yazılarak bir şapkanın içine koyulmuş ve her çocuk öğretmenin yardımıyla şapkadan çektiği bir soruyu sınıf arkadaşlarına yöneltmiştir. Sorulan sorular ve çocukların verdiği cevaplar kartona çizili bir ağaca not edilmiştir (Resim 12-13). Çocukların sorulara verdikleri cevaplardan, çocukların ağaçlar konusundaki ilk bilgilerinin yaşam deneyimleri ile sınırlı olduğu, bazılarının yanlış kavramlar ve anlayışlar geliştirdikleri ve bazı ilişkileri henüz kuramamış oldukları gözlenmiştir.

<sup>6</sup> Proje yaklaşımı ile ilgili çeşitli yayınlarda kavram haritası yerine konu ağı ifadesi kullanılmaktadır. Ancak Türkiye'de konu ağı kavramı araştırma yerine bir konuda çeşitli etkinlikler yapılması yönünde uygulamaları pekiştirebileceğinden bu yayında kavram haritası ifadesi kullanılmaktadır.



**Resim 12.** İlk kavram haritamız



**Resim 13.** Kavram haritamıza karpuz ekledik

Kavram haritası çalışmasında çocuklardan yeni sorular gelmemiş ancak yapılan etkinlikler sırasında gelişen yeni sorular veya ilgi alanları proje sürecinde yapılacak çalışmalara eklenmiştir. Kavram haritası çalışmasında araştırma soruları, çocukların ilk cevapları ve bu bilgilerin süreçte yeni çalışmalar planlamaya nasıl rehber olduğu Tablo 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 2. Ağaçla İlgili Sorular, Çocukların Cevapları ve Planlama Fikirleri**

*Ağaçlar ne renktir? Zararlı ağaçlar var mıdır?* **Ağaçlar yeşil renktir, siyahtır. Dikenli ağaçlar zararlı ağaçlardır.**

Farklı ve ilginç ağaç türleri, hangi iklim koşullarında yetiştiği ve farkları araştırılabilir. İnternette farklı ağaçların resimleri bulunup çocuklarla çalışmalar yapılabilir. Farklı yerlerden ağaç dalları yaprakları getirilebilir.

*Ağaçların nesi vardır?*

**Ağaçların yaprakları, dalları ve meyveleri vardır. Kavram ağacımızın adı karpuz ağacı olsun. Hayır, ayva ağacı olsun.**

Ağaçlar incelenerek farkları ve ağacın gövdesi ve kökü fark ettirebilir. Ağaçta yetişen ve toprakta yetişen meyve ve sebzeler araştırılabilir. Ağaç türlerine de çocuklar ilgi duyabilirler. TÜBİTAK Yayınları incelenebilir.

*Ağaçlar canlı mıdır? Nasıl anlarız?*

**Ağaçlar canlıdır, çünkü toprakta yetişir. Rüzgâr uçurduğu için canlı olabilir. Değildir. Bazıları canlı olur bazıları olmaz. Büyüyen ağaçlar canlı büyümeyen ağaçlar cansızdır.**

*Ağaçlar hasta olur mu?*

**Ağaçlar hasta olmaz çünkü onlar konuşamaz, hapşırılmaz. Ağaçlar su vermediğimiz zaman hasta olabilirler.**

*İnsanlar ağaçlarla konuşabilir mi?*

**İnsanlar ağaçlarla konuşmaz. Çünkü ağaçlar cansızdır.**

Ziraat mühendisine sorular sorarak ağaçların hasta olabileceğini, neden hasta olduğunu ve hasta ağaçlara neler yapıldığını öğrenebilirler. Ağaçların canlı olup olmadığı konusunda farklı görüşler var; deneyler ve incelemeler yapılabilir. Bazı insanların neden daha kolay bitki yetiştirebildiği, bazı insanların ağaçlarla iletişim kurmasına ve doğa sevgisine yönelik çalışmalar yapılabilir. Aytül Akal’ın kitap serisi incelenebilir.

*Ağaçlarda yaşayan hayvanlar nelerdir?*

**Ağaçta yaşayan hayvanlar kuşlar, sincaplar, maymunlar ve kelebeklerdir. Ağaç yaprakları ve meyveleri ile beslenenler tırtıl, kelebek, sü-**

*Ağaçla beslenen canlılar nelerdir?*

**müklüböcek ve kuştur.**

Çocukların hayvanlara olan doğal ilgisinden faydalanılabilir. Zürafa, koala gibi hayvanlar dikkatlerini çekebilir. Aynı zamanda farklı ağaçların meyveleri incelenebilir. İnsanların da ağaçtan elde edilen ürünlerle beslenmesine dikkat çeken çalışmalar yapılabilir.

*Yanmayan ağaç var mıdır?*

**Ağaçların hepsi yanar. Sağlıklı ağaçlar yanmaz. Piknik ateşinden yangın çıkar, çakmakla yakarsak yangın çıkar, gazoz şişesinden yangın çıkar.**

Orman yangını, nasıl önlediği araştırmalar yapılabilir. İnsanların yangın dışında ağaçlara nasıl zarar verdiği araştırılabilir. Doğayı koruma, geri dönüşüm, ağaç kesme ve güncel olaylardan faydalanılabilir- örneğin zeytin ağaçlarının kesimine karşı başlatılan kampanya için mektup yazılabilir.

*Ağaçlar nasıl yetişir? Ağaçları kim yetiştirir?*

**Ağaçları bekçiler, insanlar, Allah, çiftçiler yetiştirir.**

Japon bahçesine gezi düzenlenebilir, konuyla ilgili videolar gösterilebilir, olay sıralama kartları ile ağacın yetişme sürecini çocukların keşfetmesi sağlanabilir. Ormandaki ağaçları kim yetiştirir üzerinde düşünceleri sağlanabilir.

*Ağaçtan neler yapılır?*

**Ağaçlardan kitap, odun kâğıt, karton ve kalem yapılır.**

Evlerin, müzik aletlerinin ve mobilyaların da ağaçlardan yapılabildiğine dair araştırma yapılabilir. Ağaçla ilgili çalışmalar yapan meslekler hakkında videolar gösterilebilir. Ağaç işleri atölyesine alan gezisi yapılabilir.

*Ağaçlar yaşlanır mı?*

**Bütün ağaçlar yaşlanır.**

Hangi ağaçlar genç, hangileri yaşlıdır? Bunu anlamaları için ağaç kütüğünden ağaç halkalarını incelemeleri sağlanabilir.

Başlangıç aşamasında projenin temel uygulama öğelerinden tartışma, saha çalışması ve temsile çeşitli etkinliklerde yer verilmiştir (Tablo 3). Yapılan tüm çalışmaların çocukları çeşitli gelişim alanlarında desteklediği, etkinlik değerlendirmeleri ve günü değerlendirme sırasında gözlenmiş ve günlük akışa bu değerlendirmeler yazılmıştır.

**Tablo 3. Başlangıç Aşaması Çalışmalarından Örnekler**

Tartışma	Saha Çalışmaları	Temsil
Hareketli oyun ve yaprakların fiziksel özellikleri hakkında sohbet-büyük grup	Büyük grup- Ağaçlık alana inceleme gezisi, okul bahçesine inceleme gezisi ve ağaç yapraklarının sınıfa getirilerek incelenmesi	Sanat: Kâğıtlardan yaprak kesimi ve gerçek dallara yapıştırılması, bireysel Sanat: Yapraklarla ağaç çalışması-küçük grup Drama: Ağaç kuklalarını konuşuralım-küçük grup
Çocuklarla kavram haritası çalışması -büyük grup		
Türkçe etkinliği- - büyük grup		
Tohumcuk hikâyesi		
Bilgi-beceri-eğilimler ve duygular		
Bilişsel Alan - Sosyal-Duygusal Alan- Dil Alanı- Motor Alan- Öz bakım Becerileri		

Özetle, proje çalışmalarının başlangıç aşamasında konu seçimine yönelik uyarılar sunularak çeşitli etkinlikler yapılmıştır. Çocukların ağaçlar konusuna ilgisi olduğu anlaşılınca öğretmen tarafından araştırma ve planlama yapılmış, okunabilecek kitaplar belirlenmiş, faydalanabilecek artık materyaller bulunarak okula getirilmiş ve çocukların ağaçlar konusunda mevcut bilgi ve deneyimlerini ortaya çıkaracak etkinlikler uygulanmıştır. Eğitim ortamının düzenlenmesine yönelik olarak da dokümantasyon için proje duvarı belirlenmiş ve ağaç konulu geçici öğrenme merkezi zenginleştirilmiştir. Son olarak ailelere okulda ağaç projesinin başlatıldığını bildiren ve projede araştırılacak sorular hakkında bilgi veren bir bülten gönderilmiştir.

## II. Araştırma Aşaması

Ağaç konulu projenin araştırma aşamasında ağaçlarla ilgili sorulara cevap aranmış ve bunları öğrenmeye yönelik pek çok etkinlik gerçekleştirilmiştir. Bu etkinliklerin çocuklar için özellikle somut yaşantılar içermesine ve sadece görme veya işitme duyularına değil koklama, dokunma ve tat alma duyularına da hitap etmesine dikkat edilmiştir. Araştırma aşamasında uygulanan tüm günlük akışlar araştırılacak sorulara, çocukların ilgilerine ve süreçte gözlenen gereksinimlerine göre esnek bir şekilde hazırlanmış ve uygulanmıştır. Örneğin, "Ağaçlar ne renktir?" sorusuna yönelik gerçekleştirilen etkinlikler sırasında mor veya turuncu gibi bazı renkleri çocukların tanımadığı gözlenmiş ve renkleri tanımaya yönelik etkinlikler araştırma aşamasına dâhil edilmiştir.

Proje sürecinde fırsat eğitimine de yer verilmiş ve anlık ortaya çıkan öğrenme fırsatları değerlendirilmiştir. Örneğin, öğle yemeğinde çıkan kiraz meyvesinin çekirdeklerinin incelenmesi ve bahçede ağaçları budayan bahçıvanın tesadüfen fark edilerek bahçıvanın yaptığı işin gözlenerek ona sorular sorulması verilebilir. Çocuklar okul dışındaki ağaçlık alana hareketli oyun için götürüldüğünde buradaki ağacın kovuğunu fark etmişler ve oyun etkinliği ertelenerek inceleme ve gözleme yer verilmiştir. Ayrıca teknolojiden de her fırsatta faydalanılmış ve çocuklarla videolar ve resimlerden oluşan slaytlar izlenerek konuyla ilgili tartışmalara yer verilmiştir. Örneğin, çocuklar kedilerin zeytin yiyebileceğini ve bazı ağaçların saksıda da yetişebileceğini (bonsai) bu videolardan şaşırarak öğrenmişlerdir. Ağaç konulu proje kapsamında gerçekleştirilen tüm bu etkinlikler çocukların araştırma sürecine etkin katılmalarını sağlamış ve ilgilerini canlı tutmuştur (Resim 14-19).



**Resim 14.** Kütükteki halkaları inceliyoruz



**Resim 15.** Hindistan cevizini inceliyoruz



**Resim 16.** Sıcak yerlerde yetişen ağaçların yaprakları



**Resim 17.** Ağaç kavuğunu inceliyoruz



**Resim 18.** Kâğıtları geri dönüştürdük



**Resim 19.** Ağaçların budanmasını gözlemliyoruz

Araştırma aşamasında yapılan çeşitli çalışmalardan örnekler Tablo 4'te gösterilmektedir. Tabloda da görüldüğü gibi proje çalışmaları MEB 2013 Programında yer alan Sanat, Okuma Yazmaya Hazırlık ve Fen gibi tüm etkinlik çeşitlerini ve büyük grup, küçük grup ve bireysel çalışmaları içermiştir. Bu etkinlikler sırasında da çocukların tüm gelişim alanları desteklenerek Proje yaklaşımının bilgi, beceri, eğilim ve duygular alanlarındaki öğrenme amaçlarına ulaşılmıştır. Proje boyunca aile katılımı da vurgulanarak çocukların okul dışında da araştırmaya devam etmeleri ve aileleri ile çeşitli çalışmalar yapmaları sağlanmıştır. Aile katılımı için eve düzenli olarak bilgi notu, etkinlik örneği ve sorular gönderilmiş; gereken durumlarda da ailelere telefonla ulaşılmıştır.

Ağaç konulu projenin araştırma aşamasında Proje yaklaşımının tüm uygulama öğelerine yer verilmiştir. Tablo 4'te görüldüğü gibi, her araştırma sorusuna yönelik çok sayıda etkinlik uygulanmış, bu etkinlikler sırasında çocuklarla tartışmalar yapılmış, saha çalışmaları gerçekleştirilmiş, çocukların araştırması için ortamlar yaratılmış; bu çalışmalar sırasında kazandıkları bilgi ve deneyimi temsil etmelerine fırsat verilmiş ve yapılan çalışmaların örnekleri dokümantasyon duvarında belgelenecek gösterim gerçekleştirilmiştir. Aile katılımı yoluyla da proje uygulama öğeleri desteklenmiştir. Aşağıdaki bölümlerde bu uygulama öğelerinin ağaç projesinde nasıl yer bulduğu örnek etkinliklerle açıklanmıştır. Proje çalışmalarında küçük grup çalışmalarının önemini vurgulamak adına özellikle küçük grup halinde gerçekleştirilen etkinliklerden örnekler verilmiştir.

**Tablo 4. Araştırma Aşamaları Çalışmalarından Örnekler<sup>7</sup>**

Sorular	Örnek Etkinlikler	Aile katılımı
Ağaçlar ne renktir? Zararlı ağaçlar var mıdır? <b>Ağaç çeşitleri nelerdir?</b> <b>Her yerde her ağaç yetişir mi?</b>	Türkçe, Fen ve Matematik: İki Kavgacı Ağaç kitabı, farklı ağaç resimlerinin incelenmesi, zeytin, palmye, muz, mart yemişi, çam gibi ağaçların yapraklarının, hindistan cevizinin incelenmesi Sanat: Gerçek yapraklara bakarak çizim yapma, küçük gruplarla farklı renklerde ağaçları modelden bakarak resmetme	Çok sıcak yerlerde hangi ağaçlar yetişir? Bir örnek veriniz ve çocuğunuzla konuşunuz.
Ağaçta hangi hayvanlar yaşar Ağaçla beslenen canlılar nelerdir?	Türkçe: Yuvada hikâyesi ve resimlerle slayt gösterisi Oyun ve Sanat: Ağaçta yaşayan hayvanlar ve yedikleri şeyler oyunu; küçük grupta geometrik şekillerden kesme ve yapıştırma ile ağaçta yaşayan hayvanlar oluşturma	Çocuğunuzla bir gazete inceleyiniz ve çevre ile ilgili çıkan haberleri (yeni açılan park, çöpler, atıklar, ağaç dikimi, orman yangını vb)keserek okula gönderin ve kaç adet olduğunu çocuğunuza yazdırın.
Ağaçlar hasta olur mu? Ağaçlar canlı mıdır? Nasıl anlarız?	Fen ve Alan gezisi: Okul bahçesinde ağaçları inceleme, ağacın kovuğu ve ağaç mantarının incelenmesi, Japon bahçesine gezi Müzik ve Okuma Yazmaya Hazırlık: Belediye başkanına mektup, ağaçlara şarkı söyleme	Ağaçlar nasıl hasta olabilir? Çocuğunuzla konuşun ve bu kâğıda yazarak lütfen geri gönderin.
Ağaçların nesi vardır? Ağaçların meyveleri nelerdir? <b>Zeytinden neler yapılır?</b>	Fen: Okul bahçesinde ağaçları inceleme, sınıfa getirilen kakao, kahve, tarçın, kiraz çekirdeği ve karabiberin incelenmesi, sınıfta fındık ezmesi yapma, zeytinli makarna salatası yapma Sanat ve okuma yazmaya hazırlık: Üç boyutlu ağaç yapımı ve zeytin ağaçları kesilmesin kampanyası için mektup yazma, zeytin dalı ile barışalım	Bu sabah kahvaltıda zeytin, peynir, domates, yumurtalı ekme yedik. Çocuğunuza bunların hangisinin ağaçta yetiştiğini sorup konuşun. Söylediklerini bu kâğıda not edip bize geri gönderiniz.
Yanmayan ağaç var mıdır? <b>Orman yangını nasıl çıkar? İnsanlar ağaçlara nasıl zarar verir?</b> <b>Ağaçlar olmasaydı ne olurdu?</b>	Türkçe: Ormanda Bayram Masalı kitabının okunması, Ağaç hakları bildirgesi yazılması Uzman daveti: İtfaiye görevlileri Drama ve Sanat: Orman yangını canlandırma ve üç boyutlu sınıf ormanı oluşturma	Evinizde olan malzemelerle ve çocuğunuzla birlikte bir orman resmi yapınız. Lütfen resmi sadece siz yapmayınız. Resim bittikten sonra çocuğunuzla konuşunuz ve söylediklerini bu kâğıdın üzerine not ederek okula geri gönderiniz.
Ağaçlar nasıl yetişir? Ağaçları kim yetiştirir? <b>Ormandaki ağaçları kim yetiştirir?</b> Ağaçtan neler yapılır? <b>Kâğıt nasıl yapılır?</b>	Türkçe: Pepee ağaç dikiyor çizgi filmi ve slayt gösterisi, Tak Tak Marangoz hikâyesi Drama: Bahçıvan olup ağaç yetiştirelim Türkçe ve Alan Gezisi: Ağaç oymacılığı videosu, ağaç ev resimleri ve Ağaç İşleri Atölyesine gezi Sanat ve Okuma yazmaya hazırlık: Atölyeden alınan tahta parçaları ile ağaçtan mobilya ve ev yapımı, Marangoz çalışma kâğıdı	Çocuğunuzla içinde "zeytin" kelimesi geçen bir hikâyeye oluşturun. Ağaçlardan, kâğıttan başka ne yapılır? (En az üç tane yazınız, çocuğunuza anlatınız ve yazdıklarınızı okula gönderiniz. Evde ağaçtan yapılmış nesnelere çocuğunuz ile inceleyiniz).
Ağaçlar yaşlanır mı? <b>Hangi maddeleri ye-niden kullanabiliriz?</b>	Türkçe ve Fen/Matematik: Geri dönüşüm çizgi filmi ve Buruşuk Kâğıt Parçası hikâyesi, ağaç kütüğü inceleme Drama ve Sanat: Madenciler draması, gazetele- rin geri dönüştürülmesi sihirli resimle maden çalışması	Çocuğunuzdan ağaçtan yapılmış mobilyaların resimlerini yapmasını isteyiniz. Örnek: Masa, sandalye, dolap vb. Yaptıkları resimleri okula gönderiniz.

<sup>7</sup> Tabloda koyu renkle gösterilen sorular başlangıçta sorulmayan ancak süreç içinde gelişmiş olan sorulardır.



**Tartışma:** Proje yaklaşımının uygulama öğelerinden tartışma, öğretmene çocukları değerlendirme ve projenin gidişatı konusunda yeni kararlar alma fırsatı verirken çocuklara da hem akranlarından öğrenme hem de kendi öğrendiklerini değerlendirme ve karşılaştırma fırsatı sunmaktadır. Öğretmenin çoğunlukla büyük gruplara doğrudan öğretim yapmasından farklı olarak, Proje yaklaşımının vurguladığı tartışma, büyük veya küçük gruplar halinde çocuk ve öğretmen arasında veya çocukların kendi aralarında gerçekleşen bilgi alışverişi ve paylaşımıdır (Katz & Chard, 2000). Ağaç konulu projenin araştırma aşamasında da tartışmaya rutin olarak yer verilmiştir. Güne başlama ve günü değerlendirme zamanlarında araştırma soruları, ailelere gönderilen soruların cevapları, öğrenilenler, deneyimler ve gün içinde yapılanlar hakkında çocukların fikirlerini paylaşmalarına fırsat verilmiştir. Bu rutin zamanların dışında da proje konusunda okunan kitaplar, gösterilen slaytlar, izlenen videolar ve yapılan incelemelerle ilgili konuşularak tartışmanın her etkinlik türünün bütünleştirilmiş bir öğesi olması sağlanmıştır (Resim 20-22).



**Resim 20.** Tavandan video izliyoruz

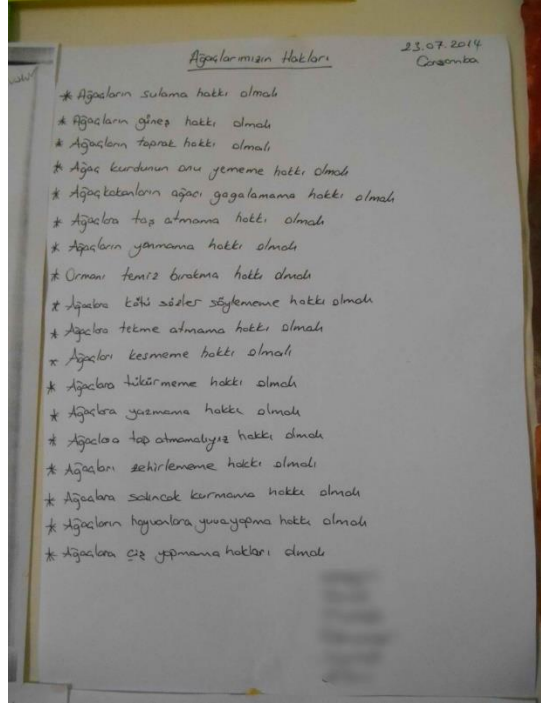


**Resim 21.** Ağaç kovuğu hakkında tartışıyoruz



**Resim 22.** Videoda izlediklerimizi tartışıyoruz

Proje kapsamında tartışma öğesinin yer aldığı çalışmalara *Ağaç Hakları Bildirgesi* adlı bütünleştirilmiş Türkçe ve Okuma Yazmaya Hazırlık Etkinliği örnek verilebilir. Bu etkinlikte sınıf iki gruba ayrılmış ve her grup kendi aralarında önce ağaçların haklarını tartışmış ve öğretmenlerinin yardımıyla bir hak listesi oluşturmuş, sonra da bu hakları öğretmenlerine yazdırmışlardır. Bu etkinlik ile insanların ağaçlara verdiği zararlar ortaya çıkmış ve ağaçlara yapılmaması gerekenler konusunda anlaşmaya varılmıştır. Bu etkinlikte ortaya çıkan ağaç hakları bildirgesinde yer alan bazı maddeler, "Ağaçları yakmamalıyız, Ağaçları kesmemeliyiz, Üzerlerine yazı kazıyamalıyız, Onlara su vermeliyiz, Ağaçların salıncak kurdurmama hakkı olmalı, Ağaçların hayvanlara yuva yapma hakkı olmalı gibi ifadeleri içermiştir. Etkinlik sonunda bütün çocuklarla Ağaç Hakları Bildirgesi okunmuş ve çocuklar bu haklara saygı göstermeyi kabul etmişlerdir. Çocukların aktif olarak katıldığı ve hoşlandığı bu etkinlikte hazırlanan bildirge proje duvarına asılarak etkinlik tamamlanmıştır (Resim 23).



**Resim 23.** İki grup halinde yazılan Ağaç Hakları Bildirgemizden bir örnek

**Saha Çalışmaları:** Sınıf dışında gerçekleştirilen ve gerçek dünya ile etkileşim yoluyla araştırma içeren farklı girişimler saha çalışmaları kapsamında değerlendirilmektedir. Örneğin, alan gezileri, yakın çevreye ziyaretler, uzmanlarla görüşme, ailelerin proje konusunda çocuklarıyla okul dışında yaptıkları etkinlikler saha çalışmaları olarak değerlendirilir (Katz & Chard, 2000). Ağaç projesi kapsamında da ağaç işleri atölyesine ve Japon bahçesine geziler düzenlenmiş; yapılan gezilerde uzmanlara çocuklar tarafından sorular yöneltilmiş, Tablo 4'te görüldüğü gibi ailelere çocukları ile yapabilecekleri örnek etkinlikler gönderilmiş; ailelerine merak ettiklerini sormaları için çocuklara soru baloncukları verilmiştir (Resim 24-26).



**Resim 24.** Japon bahçesi gezimizde uzmanlar sorularımıza cevap veriyor



**Resim 25.** Kovuktan çıkan tozu inceliyoruz



**Resim 26.** Ailelerimize sorular gönderiyoruz

Saha çalışmalarına örnek olarak ağaç işleri atölyesine yapılan alan gezisi aşağıdaki şekilde gerçekleşmiştir. Alan gezisine hazırlık için öğretmen önce atölyeye yalnız giderek, gezi alanının ön incelemesini yapmış, çalışanlarla görüşerek çocukların ziyareti hakkında konuşmuş, güvenlik önlemlerini düşünmüş ve atölyenin fotoğraflarını çekmiştir. Gezi günü sabahında sınıftaki çocuklara gidilecek yerin fotoğrafları gösterilerek geziye merak duymaları sağlanmıştır. Ardından çocuklara merak ettikleri şeyler sorulmuş ve atölyede çalışanlara soracakları soruların bir listesi hazırlanmıştır. Çocukların merak ettikleri şeylerden bazıları “ Ağaç ev yapıyor musunuz? Tahtadan küçük araba yapıyor musunuz? Turuncu şey (alet) nedir? Tahtaları ne ile kesiyorlar?” türünden soruları içermiştir. Çocuklara gezi için sorumluluk da verilerek küçük grupların atölyede inceleme ve gözlem yapmaları sağlanmıştır. Bu kapsamda sınıf üç gruba ayrılmış ve atölyeye gidildiğinde, “1. Makineler ne işe yapıyor? 2. Üniformalar nasıl? 3. Ağaçlardan neler yapılmış?” sorularına yönelik olarak inceleme ve gözlem yapmaları istenmiştir. Alan gezisinin hazırlık çalışmaları bittikten sonra servise binilerek çocuklarla atölyeye gidilmiştir (Resim 27-29).



**Resim 27.** Atölye şefi tahtaların kesimini gösteriyor



**Resim 28.** Atölyedeki makineleri inceliyoruz



**Resim 29.** Atölye çalışanları sorularımızı yanıtlıyor



**Resim 30.** Atölyeden aldığımız tahtalarla yaptıklarımız



**Resim 31.** Tahtalardan temsiller oluşturuyoruz



**Resim 32.** Talaş hamurundan yaptıklarımız

Gezi alanında atölye şefi, çocuklara bir kerestenin atölyeye ilk giriş anından itibaren geçirdiği bütün işlemleri uygulamalı olarak göstermiştir. Ayrıca, yaptığı işlemlerden ortaya çıkan tahta parçalarını çocuklara hediye etmiştir. Çocuklar, kerestenin makinelerde dönüşmesini izlemiş, kesilen, inceltelen, zımparalanan ve birleştirilen tahtalara dokunmuş; mobilyaların nasıl yapıldığını, etraftaki aletleri, makineleri ve çalışanları inceleme fırsatı bulmuşlardır. Daha sonra, atölye şefi çocukların sorularına cevap vermiştir. Son olarak etkinliklerde kullanmak üzere atölyeden talaş alınmış ve hatıra fotoğrafı çekildikten sonra okula dönmüştür. Okula dönüşte çocuklardan görevleri kapsamında edindikleri bilgileri paylaşmaları istenmiş ve sorulara alınan cevaplar tartışılarak değerlendirme çalışması yapılmıştır. Çocuklar hem kendi inceleme görevleri hem de arkadaşlarının görevlerine dair birçok şeyi öğrenmiş, sorularına cevap almış ve öğrendiklerini aktarabilmiştir. Ağaçların kereste, tahta, talaş, sunta gibi işlenmiş hallerini de görerek ağaçlardan makinelerin yardımı ile pek çok şey yapılabildiğini öğrenmiştir. Atölyeden alınan tahta parçaları, plakalar ve talaş sonraki etkinliklerde kullanılarak ağaçtan neler yapılır sorusuna alınan cevaplar değerlendirilmiştir (Resim 30-32).

**Araştırma:** Proje yaklaşımının özü olan araştırma ögesi çocukların proje konusunda yaptıkları inceleme, keşif ve gözlemleri içermektedir. Araştırmaya olanak sağlayan etkinlikler alan gezileri, sınıfta yapılan deneyler, kitaplar, videolar, uzman görüşmeleri ve diğer yollarla çocukların yeni bilgi ve deneyimler kazanmasını sağlayan çalışmalardır (Katz & Chard, 2000). Ağaç bilimcilerin araştırmaları projesinde çocuklar alan gezileri, okunan kitaplar, izlenen videolar ve slayt gösterileri, ağaç merkezine getirilen yeni materyaller (Resim 33-34) ve yapılan fen çalışmaları ile sürekli araştırma yapmışlardır. Ağaç konusunda çocukların özellikle somut deneyimler elde edecekleri gerçek materyallerle etkileşimleri sağlanmıştır. Çocukların ağaç merkezindeki çalışmaları ve sınıfta yapılan bir etkinlik projede araştırma ögesinin nasıl hayata geçtiğine örnek olarak aşağıda açıklanmıştır.



**Resim 33. Ağaç merkezi**



**Resim 34. Ağaç merkezi**

Okul öncesi eğitimde çocuklara zengin uyarılar sağlanması gelişim ve öğrenmeyi destekleyen en önemli ilkelerdendir. MEB 2013 Programı da öğrenme merkezlerinin önemine dikkat çekmektedir. Proje boyunca ağaç merkezi farklı materyaller, resimler ve kitaplar getirilerek zenginleştirilmiş ve çocukların merkeze dikkati çekilerek öğrenme merkezini her gün aktif bir şekilde incelemelerine ve orada vakit geçirmelerine resimlerde de görüldüğü gibi fırsat verilmiştir. Bu materyallere örnek olarak, çeşitli ağaçların yaprakları, zeytinyağı, sabun, kolonya, farklı ağaçların resimleri, müzik aletleri, mutfak aletleri, tahta parçaları, meyveler, tahtadan oyuncaklar, heykeller ve diğer ev aksesuarları gösterilebilir. Çocukların bu materyaller hakkında serbest zamanda sohbet ettikleri ve bunları farklı amaçlara yönelik kullandıkları gözlenmiştir. Örneğin, çocukların ağaç yapraklarını doğrayıp yemek yapmak, yaprakları hamur gibi kullanıp oklava ile açmak gibi kullanımlarına rastlanmıştır (Resim 35-40 ).



**Resim 35. Ağaç yapraklarını hamur gibi açarken**



**Resim 36. Ağaç merkezinde bireysel oynarken**



**Resim 37. Ağaç yapraklarından yemek yaparken**



**Resim 38.** Ağaç merkezinde küçük grupla oynarken



**Resim 39.** Hindistan cevizi'nin içine baktık



**Resim 40.** Yeni kitapları inceleyen

Geçici merkezde yapılan serbest çalışmaların yanı sıra "Ağaçların nesi vardır?" sorusuna yönelik gerçekleştirilen *bütünleştirilmiş Türkçe ve Fen etkinliği* de çocukların inceleme ve gözlem yapmasına fırsat vermiştir. Etkinliğin başında çocuklar iki grup halinde masalarda otururken onlara İnternette bulunan dijital bazı fotoğraflar gösterilmiştir. Bu fotoğraflarda tarçın, kakao, karabiber ve kahve ağaçları ile meyveleri vardı. Çocuklar önce bu resimlerdeki meyveleri ve ağaçlarını tahmin etmeye çalıştılar. Ardından masalara, toz tarçın, çubuk tarçın, toz ve tane karabiber, kakao ve kahve koyulmuştur (Resim 41-42). Çocukların bu malzemeleri dokunma, tadına bakma ve koklama yoluyla incelemesi sağlanmıştır. Çocuklar bunları incelerken "Annem bunu tatlının üstüne koyuyor!" gibi cümleler kurarak günlük yaşamlarından örnekler vermişlerdir. Karabiberi sınıfa getirilen el öğütücüsü ile öğütmeleri sağlanmıştır. Daha sonrasında fotoğraflara geri dönülerek bu meyvelerin; toz, tane veya çubuk halleri ile ağaçlardaki meyveler karşılaştırılmıştır. Bu etkinlik ile çocuklar karabiber, kahve ve kakaonun ağaçta yetiştiğini ve ağaçların meyveleri olduğunu, tarçının ağaç kabuğundan elde edildiğini, tarçın ve karabiberin baharat olduğunu ve çikolatanın kakaodan yapıldığını şaşırarak öğrenmişlerdir. Aynı malzemeler daha sonra öğrenme merkezine aktarılmış ve çocukların sonraki günlerde bunlarla etkileşimleri devam etmiştir.



**Resim 41.** Tarçın, kahve, karabiber ve kakao incelerken



**Resim 42.** Tarçın, kahve, karabiber ve kakao incelerken

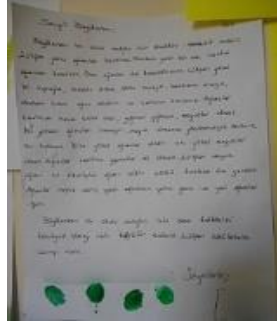
**Temsil:** Çocukların edindikleri deneyimler, kazandıkları bilgiler ve çevreleri ile etkileşimlerin zihinlerinde yarattığı dönüşümlerin çeşitli araçlarla yeniden ifade edilmesi Proje yaklaşımında temsil kavramını açıklamaktadır. Drama, sanat, dans, müzik, okuma yazmaya hazırlık gibi pek çok etkinlik çocuklara öğrendiklerini temsil edecekleri araçlar sunmaktadır (Resim 43-45 ). Tablo 4'de görüldüğü gibi ağaç konulu projede her araştırma sorusu hakkında öğrenilenlerin çeşitli etkinlikler yoluyla temsil edilmesi için çocuklara fırsat verilmiştir. "Ağaçların nesi var?" sorusundan hareketle yapılan tartışma, saha çalışması ve araştırmalar okul bahçesinde ağaçların incelenmesi, sınıfa getirilen kakao, kahve, tarçın, kiraz çekirdeği ve karabiberin incelenmesi, sınıfta fındık ezmesi ve zeytinli makarna salatası yapma gibi fen etkinliklerini içermiştir. Bu etkinlikler çocuklarda ağaçların farklı meyveleri, yaprakları, kökü, gövdesi ve dalları olduğuna ilişkin farkındalık yaratmıştır. Bu farkındalığın çocukların zihninde nasıl yer ettiğini anlamak için yapılan sanat ve okuma-yazmaya hazırlık çalışmalarını kapsamında büyük grup halinde çocuklarla üç boyutlu bir ağaç yapılmış, küçük gruplar halinde zeytin ağaçları kesilmesin kampanyası için resimli mektuplar hazırlanmıştır (Resim 46-48). Son

olarak zeytin dalının barışı simgelediğini öğrenen çocuklar zeytin dalını kendi aralarında yaşadıkları sorunları çözmek için de kullanmaya başlamışlardır. Artık materyallerle yapılan üç boyutlu ağacın yapımında farklı şekil ve renklerde yaprakların kesilmesi ve ağaca kök ve farklı kalınlıkta dallar eklenmesi çocukların zihninde oluşanların göstergeleridir. Çocuklar ağaçları yeşilden farklı renklerde de hayal edebilmişler, gövde, kök ve dallar arasındaki farkları yaptıkları ağaç maketinde gösterebilmişlerdir.

Aşağıda ağaç çeşitleri nelerdir sorusu kapsamında yer verilen matematik etkinliği, temsil uygulamasına başka bir örnek olarak açıklanmıştır.



**Resim 43.** Grup halinde renkli ağaçlarımızı yapıyoruz



**Resim 44.** Belediye başkanına mektup yazdık



**Resim 45.** Madenciler kömür çıkarıyor



**Resim 46.** Üç boyutlu ağacımızı tamamlıyoruz



**Resim 47.** Ağaçta yaşayan hayvanları yapıyoruz



**Resim 48.** Zeytin kampanyası için mektup yazdık

Bu etkinlik için ağaç merkezine koyulmuş kiraz, sarıçam, ladin ve atkestanesi ağaçlarının yaprakları ve ağaç çeşitleri hakkında bilgi veren TÜBİTAK tarafından üretilmiş resimli kartlar kullanılmıştır. Çocuklar önce küçük gruplara ayrılarak ağaç yapraklarını incelemiş ardından yaprakları resimli kartlarla eşleştirerek, ellerindeki yaprakların hangi ağaca ait olduğunu bulmuşlardır (Resim 49). Örneğin, atkestanesi ağacının yaprağı verilen grup elindeki kartlardan atkestanesi ağacını ve yaprağını bulmuştur. Daha sonra herkes kendi grubunda öğretmenleri ile eşleştirdikleri resimli karttan o ağacın özelliklerini tartışmışlardır. Son olarak her gruptan iki sözcü grubun ağacını ve özelliklerini sınıf arkadaşlarına aktarmışlardır. Bu etkinliği takip eden başka bir temsil uygulamasında (Sanat etkinliği) çocuklar gerçek yapraklara bakarak bireysel çizimler yapmışlardır (Resim 50).



**Resim 49.** Yapraklarla kartları eşleştirdik



**Resim 50.** Yapraklara bakarak çizim yaptık

**Gösterim:** Proje uygulamalarında gösterim ögesi hem çocuklar hem de öğretmen için değerlendirmeye olanak sağlamaktadır. Dokümantasyon panosu bu anlamda en önemli araçtır. Çocuklar için görsel uyarıların etkili bir şekilde kullanılmasına da rehberlik eden dokümantasyon panosu çocukların araştırma konusuyla ilgili çeşitli temsillerini içerir (Helm, Beneke & Steinheimer, 1998). Masalar, raflar, kitaplıklar da gösterim için önemlidir (Katz & Chard, 2000). Ağaç Bilimcilerin Araştırması Projesi boyunca sınıfın bir duvarı dokümantasyon için etkin bir şekilde kullanılmış ve *proje duvarı* adını almıştır. Ağaç merkezinde yapılan zenginleştirmeler ve kitap merkezinde yeni kitapların sunumu yoluyla da gösterim ögesi bu projede desteklenmiştir.

Dokümantasyon için başlangıçta oluşturulan ve sorularımızı içeren kavram haritası ve süreçte gelişen sorularla zenginleştirilen ve öğrenilenlerin not edildiği yeni kavram haritası, çocukların yaptıkları çeşitli bireysel ve grup çalışmalarından örnekler ve öğrenilen yeni sözcükler proje duvarında sergilenmiştir. Projenin başlangıç aşamasında basit bir ağaç resmi kullanarak oluşturulan kavram haritası araştırma aşamasında düzenlenmiş ve çocuklardan birinin önerisi üzerine ayva ağacı olarak yeniden tasarlanmıştır (Resim 51). Ayva ağacının yaprakları üzerine sorularımız, meyvelerine ise araştırma sürecinde ulaştığımız cevaplar yazılarak meyveler ağacın altındaki sepete atılmıştır. Rutin bir değerlendirme çalışması olarak ayva ağacına günü değerlendirme zamanında dönülmüş ve her çocuğun sepete sınıfça ulaşılan cevapları atmasına fırsat verilmiştir. Süreç içinde araştırma sorularına yönelik değerlendirme yapmak üzere resimli kavram kartları da oluşturularak proje duvarına asılmıştır (Resim 53-54). Serbest zamanda ve rutin etkinliklere geçişler sırasında çocuklar proje duvarını incelemişler, öğrenilen sözcükler hakkında akıl yürütme, daha önce yapılanları hatırlama, bunlar hakkında kendi aralarında sohbet etme ve kendilerini değerlendirme fırsatı bulmuşlardır.



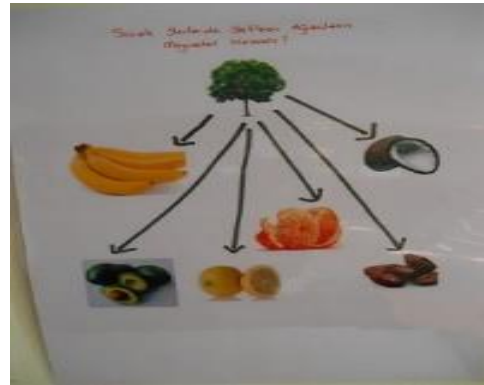
**Resim 51.** Kavram haritamız



**Resim 52.** Resimli sözcük kartlarımız



**Resim 53.** Proje dokümantasyonu



**Resim 54.** Soru kartlarımızdan bir örnek

Proje boyunca sözcüklerin proje duvarında sergilenmesi sayesinde öğretmen çocukların proje konusuyla ilgili kaç yeni sözcük öğrendiğini ve bu sözcükleri nasıl kullandıklarını değerlendirme fırsatı bulmuştur (Resim 52-53). Proje süresince çocuklara hemen hemen her gün için iki *yeni kelime* öğrenme ortamı sağlanmıştır. Bu sözcükler etkinlikler sırasında öğretilip, ayrıca resimli sözcük kartları hazırlanarak günü değerlendirme sırasında gündeme getirilmiştir. Bazen oyunlarla bazen de soru - cevap yöntemi ile değerlendirme yapılmış, sözcük kartları ve soru kartları günü değerlendirme zamanında çocuklar tarafından hevesle proje duvarına yapıştırılmıştır.

### III. Sonlandırma Aşaması

Ağaç konulu projede ilgi duyulan tüm sorulara yönelik çalışmalar bittikten sonra sonlandırma aşamasına geçilmiş ve sonlandırma için iki gün ayrılmıştır. Bu süreçte başlangıçta sorulan ve süreçte gelişen tüm araştırma sorularına geri dönmüş ve tartışma, temsil ve gösterim öğelerini içeren çeşitli değerlendirme etkinlikleri uygulanmıştır (Tablo 5).

**Tablo 5: Sonlandırma Aşaması Çalışmalarından Örnekler**

Tartışma	Temsil	Gösterim
<b>Türkçe-</b> Çöl resimleri ve ağaçlar olmasaydı ne olurdu? Dünyanın En Güzel Ağacı kitabının okunması <b>Okuma-yazmaya hazırlık-</b> Canlı cansız eşleştirme <b>Türkçe-</b> Kavram haritasına dönüş, Ağaç bilmeceleri <b>Matematik ve Oyun-</b> Ağaç türleri grafiği	<b>Türkçe-</b> Ağaç projesinin başlığına karar verme ve paylaşım etkinliği olarak çocuklarla sergi hakkında konuşma <b>Sanat-</b> Sergi davetiyesi hazırlama <b>Müzik-</b> Ağaçlar şarkısını öğrenme	Proje sergisi ve ağaçlar şarkısı ile proje sonuçlarının ailelerle paylaşılması Dünyanın En İyi Ağaç Bilimcisi Sertifikalarının tüm çocuklara dağıtılması

Bu kapsamda araştırma sorularında ulaşılan cevaplar çocuklarla birlikte gözden geçirilmiş, paylaşım etkinliği olarak sergi yapılması planlanmış, projeye bir isim verilmiş, davetiye hazırlanmış ve çocukların proje çalışmalarını aileleri ile paylaşabilmesi için sergi gerçekleştirilmiştir (Resim 55-56). Sonlandırma aşamasında yapılan çalışmalara örnek olarak son kavram haritası çalışması, paylaşım etkinliği hazırlıkları ve proje sergisi aşağıda açıklanmıştır.



**Resim 55.** Ağaç türleri grafiği hazırlıyoruz



**Resim 56.** Sergi davetiyelerimizi hazırlıyoruz

**Türkçe Etkinliği ile Kavram Haritası Çalışması:** Kavram haritasının son halini büyük bir ağaç, araştırma sorularını yapraklar ve cevaplarını ise ayva meyveleri oluşturmuştur. Araştırma sorularında gelinen noktanın değerlendirmeleri süreç içinde ayva ağacının meyvelerini toplayıp bunlar üzerine cevapları yazarak sepete atma şeklinde gerçekleştirilmiştir. Projenin sonlandırma aşamasına kadar bu cevaplar ağacın altına hazırlanan meyve sepetinin içerisinde biriktirilmiştir. Sonlandırma aşamasında ise kavram haritasına son kez dönülerek bu meyveler sepetten çıkarılmış ve cevaplar tekrar tartışılarak ağacın üzerine çocuklar tarafından yapıştırılmıştır (Resim 57-58). Çocuklar, öğretmenin yardımı ile soruları arkadaşlarına yönelmiş ve cevaplarını aldıktan sonra meyveyi soru yaprağının altına yapıştırmıştır. Her çocuk için yeterli sayıda soru yaprağı ve meyve cevabı olduğu için her çocuk aktif olarak sürece katılmış ve soru ve cevaplarını içeren kavram haritası son halini almıştır. Ağaç konulu araştırmalarımızdan öğrenilenleri değerlendirmek üzere önceden hazırlanmış bilmeceler de bu çalışma ile bütünleştirilerek çocuklara sorulmuştur (Örnek: Ağaç gövdesindeki kavukta yaşar, cevizi fındığı çok sever, tüylü kıvrık kuyruğu ile çabuk çabuk gider).





Resim 57. Kavram haritamızın son hali



Resim 58. Ağacımızdaki soru ve cevaplardan

**Paylaşım Etkinliği İçin Yapılan Hazırlıklar:** Ağaç projesi kapsamında paylaşım etkinliği olarak bir sergi yapılarak ailelerin çocuklar tarafından bu sergiye davet edilmesi planlanmıştır. Çocuklar ailelerinin okula çağrılacağını öğrenince hazırlık çalışmalarına büyük bir hevesle katılmışlardır. Çocukların önerileri ile projenin başlığının *Ağaç Bilimcilerin Araştırması* olmasına karar verilmiştir. Çocuklarla sınıftaki kavram haritası, proje duvarındaki çalışma örnekleri, hazırlanan sözcük ve soru kartları sınıfta duran üç boyutlu çalışmalar toplanarak sergi alanına taşınmıştır.



Resim 59. Davetiye örneği



Resim 60. Hazırlanan tüm ağaç kartları



Resim 61. Davetiye örneği

Sergi davetiyelerini oluşturmak için bir sanat etkinliği planlanmıştır. “Ağaç çeşitleri nedir?” ve “Ağaçlar ne renktir?” soruları kapsamında daha önce incelenen resimler sınıfa yeniden getirilerek kısa bir tartışma yapılmıştır. Ardından çocuklar, “ejder kanı, mor salkım, ateş topu, mavi çiçek” gibi ağaçlardan en sevdiklerini seçerek tahta plakaların üzerine istedikleri boya türü ile bu ağaçların resimlerini çizmişlerdir (Resim 59-61). Her çocuk bu çalışmadan iki tane yapmış ve bu çalışmalardan bir tanesi örnek resimlerde de görüldüğü gibi sergi davetiyesi olarak kullanılmıştır. Öğretmenler plakaların arkasına çocukların ağzından yazılmış bir sergi davetiyesi çıktısı yapıştırarak davetiyeleri ailelere göndermiştir. Sanat etkinliğinin yanı sıra bir de müzik etkinliği yapılarak ağaç şarkısı öğretilmiştir. Bu aşamada çocukların öğrendikleri Ağaç şarkısını da sergi sonunda büyük grup olarak söylemeleri kararlaştırılmıştır. Ailelere sergi davetiyesi ile yaz boyunca yapılanları özetleyen bir de bülten gönderilmiştir. Okuma yazma bilmeyen aileler de telefonla aranarak sergiye davet edilmiştir.

**Proje Paylaşım Etkinliği Olarak Ağaç Bilimcilerin Araştırmaları Sergisi:** Sınıfta yeterli alan olmadığı için proje sergisi için okulun oyun salonu kullanılmıştır. Cevabı araştırılan her soru için sergi alanında bir yer ayrılmıştır. Her soru kapsamında çocukların yaptıkları çalışmalardan örnekler, çalışmalar sırasında çekilen fotoğraflar, çocukların yorumları ve sorulara verdikleri cevaplar sergi alanında sergilenmiştir (Resim 62-67). Çocukların yaptıkları çalışmalara, resimler, üç boyutlu çalışmalar, beraber oluşturulan hikâye ve mektuplar gibi farklı temsiller örnek verilebilir. Kavram haritasının son hali, öğrenilen sözcükler, proje boyunca okunan kitaplar, ağaç merkezi materyalleri ve aileler tarafından yapılan katkılar da serginin önemli parçaları olmuştur.



**Resim 62.** *Sergi düzeni*



**Resim 63.** *Sergi düzeni*



**Resim 64.** *Sergide "Ağaçlar ne işe yarar?" bölümü*



**Resim 65.** *Sergide temsil ürünlerinden örnek*



**Resim 66.** *Sergide temsil ürünlerinden örnek*



**Resim 67.** *Okunan kitaplar da sergilendi*

Sergi günü aileler sergiyi önce öğretmenlerle beraber gezerek genel bilgi almış ardından çocuklarından projede yapılanları dinlemişlerdir. Her çocuk kendi ailesine neler yaptığını ve nasıl yaptığını heyecanla anlatmıştır. Proje sergisindeki tüm çalışmaların, çocukların özgün çalışmaları olduğunu öğrenen aileler süreç boyunca çocuklarının katettikleri mesafeyi de değerlendirme fırsatı bulmuş ve bu tür çalışmaların devam ettirilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca, kendi katkılarının da proje sergisinde yer alması aileleri şaşırtmış ve memnun etmiştir (Resim 68-70). Aileler sergide proje boyunca yapılanları çocuklarından da öğrendikten sonra okul bahçesinde sınıfın söylediği ağaçlar şarkısını dinlemişlerdir. Son olarak çocukların bu süreci başarı ve hevesle tamamlamalarını ödüllendirmek adına onlara "Dünyanın En İyi Ağaç Bilimcisi" sertifikaları verilmiştir (Resim 71). Proje sergi ile sonlandırıldıktan sonra ise proje sürecini belgeleyen ve çalışmalardan örnekler içeren bir proje raporu hazırlanarak yapılan çalışmalar arşivlenmiştir.



**Resim 68.** *Sergide aile katılımı köşesi*



**Resim 69.** *Aileler çalışmalarını inceliyor*



**Resim 70.** Aileler çalışmalarını incelerken



**Resim 71.** Başarı sertifikası örneği

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada Proje yaklaşımının hem çocuklar hem de öğretmenler için yarattığı öğrenme fırsatları *Ağaç Bilimcilerin Araştırmaları Projesi* ile somutlaştırılmıştır. Özellikle, MEB Programı kapsamında proje yaklaşımının etkili bir biçimde uygulanabileceği görülmüştür. Yapılan esnek planlamalar ile öğretmenlerin proje yaklaşımına uygulamalarında yer verebileceği ve çocukların eğitim sürecine olumlu katkılar sağlayabileceği bu uygulama ile görülmüştür.

Proje yaklaşımı kapsamında uygulanan *Ağaç Bilimcilerin Araştırmaları Projesi* ile ekonomik açıdan dezavantajlı ailelerden gelen çocuklar çok yönlü olarak desteklenmiş ve öğrenme ve gelişim alanlarında projenin başlangıç ve sonlandırma aşamasında belirgin farklılıklar tespit edilmiştir. Çocukların, daha önce hiç bilmedikleri veya kullanmadıkları sözcükleri uygulama sürecinde günlük hayatları ile ilişkilendirerek kullandıkları görülmüştür. Örneğin, üzerindeki tişörtte palmiye ağacını fark eden bir çocuk sınıfa geldiğinde, “Öğretmenim, benim üzerimde palmiye ağacı resmi varmış gördün mü?” şeklinde aktarım yapmaya başlamıştır. Başka bir çocuk, böyle bir talep olmadığı halde arkadaşlarına, içinde hindistan cevizi olan çikolata getirmiştir. Çocuklar, ağaç çeşitleri ile ilgili edindikleri bilgileri hevesle tekrar edip çevrelerindeki ağaçları gözlemeye başlamış ve ayrıca yeni ağaç türlerini öğrenme çabası geliştirmişlerdir. Alan gezisine giderken çocukların bazıları aracın camından, atkestanesi, söğüt ağaçlarını görerek diğer arkadaşları ile paylaşmış ve yol boyunca ağaçlara dikkat etmişler ve tahminler yürütmüşlerdir.

Çocukların baret, kömür, yerin altında yapılan çalışmalar, madenler konularında edindikleri bilgileri oluşturdukları ürünlere yansıttıkları da Resim 72’de görülmektedir. Yine bir başka örnekte, çocuk koalanın okaliptus ağacının yaprakları ile beslendiğini öğrenerek bu bilgisini geometrik şekilleri birleştirerek yaptığı sanat çalışmasına yansıtmıştır (Resim 73).



**Resim 72.** Maden ocağının detaylı resmi



**Resim 73.** Geometrik şekillerle yapılan koala

Tablo 6 ‘da gösterildiği gibi çocukların uygulama sonrasında ulaştığı yeni bilgiler proje başlangıcına kıyasla oldukça kapsamlı ve ilgi çekicidir. Proje uygulamasının sonucunda çocukların araştırma sorularına verdikleri cevaplar tabloda görüldüğü gibi değişmiştir.

**Tablo 6. Proje Sürecinde Ulaşılan Cevaplar ve Öğrenilen Yeni Sözcükler**

Araştırma Soruları	Sonlandırma Aşamasından Cevaplar	Öğrenilen Yeni Sözcükler
Ağaçlar ne renktir? Zararlı ağaçlar var mıdır? Her yerde her ağaç yetişir mi?	Rengârenk olur, her renk olabilir. Her yerde her ağaç yetişmez. Soğuk yerlerde; ladin, atkestanesi gibi ağaçlar yetişir. Sıcak yerlerde; muz, üzüm, zeytin, palmiye, mandalina, portakal ağaçları yetişir.	Ejder kanı ağacı, palmiye ağacı, ladin, atkestanesi, karabiber ağacı, Hindistan cevizi, mor, turuncu
Ağaçta hangi hayvanlar yaşar Ağaçla beslenen canlılar nelerdir?	Ağaçkakan, sincap, ağaç kurdu, solucan, koala, maymun, kuş baykuş, yaşlı fareler, arılar. Koala, ağaç kurdu, zürafa, maymun, sincap.	Koala, Okalıptus ağacı
Ağaçlar hasta olur mu? Ağaçlar canlı mıdır? Nasıl anlarız?	Ağaçlar hasta olur, mantarlar çıkabilir. Ağaç böcekleri, ağaç kurtları yerse, dalları kesilirse ağaçlar hasta olabilir. Ağaçlar canlıdır.	Ağaç mantarı, ağaç kurdu, ziraat ve orman mühendisi
Ağaçların nesi vardır? Ağaçların meyveleri nelerdir? Zeytinden neler yapılır?	Kök, gövde, yaprak, dal ve meyve. Muz, zeytin, tarçın, kakao, mandalina, Hindistan cevizi vb. Yağ, zeytin sabunu, zeytin kolonyası, zeytin reçeli, salatası.	Kök, gövde, dal, iğne yaprak, zeytin reçeli ve kolonyası, kakao, tarçın
Yanmayan ağaç var mıdır? Orman yangını nasıl çıkar?	Çıralı ağaçlar çok kolay yanar. Mangal ateşini, kibriti söndürmeden atarsak, cam şişeleri piknik alanında bırakırsak. çakmakla oynarsak. Gaz döküp yakarsak bütün orman yanar.	Erozyon, toprak kayması, nesli tükenmek, ormancı, çöl
İnsanlar ağaçlara nasıl zarar verir?	Taş atarak. Keserek. Sopayla vurarak, tekme atarak, yapraklarını kopartarak, dallarını kopartarak. Ağaçları yakarak. Ağaç dalına salıncak kurarak. Bıçakla kazıyarak.	
Ağaçlar olmasaydı ne olurdu?	Meyveler olmazdı. Sağlıklı olamazdık. Temiz hava alamayız, oksijenimiz tükenir. Toprak kayardı. Evler yıkılırdı. Yağmur yağmazdı. Bizler de olmazdık. Bazı hayvanların evi olmazdı. Bizler beslenmezdik.	
Ağaçlar nasıl yetişir? Ağaçları kim yetiştirir? Ormandaki ağaçları kim yetiştirir?	Güneşle, Suyla, Yağmurla, Toprakla. Tohumla, Bahçıvan, Bekçi, Çiftçi. Rüzgâr tohumları dağıtır. Yağmur, güneş. Ormancı ormanlara bakar.	Bahçıvan, fidan, tohum, filiz, can suyu
Ağaçtan neler yapılır?	Bize meyve verirler. Tahta yapılır. Kalem. Kâğıt. Sandalye. Sehpa. Dolap. Kapı. Ağaç ev. Toprak kaymasını engeller. Temiz hava verir. Kirli havayı içine alır. Kuş evi, odun (Yakacak), müzik aleti, koltuk, oyuncak yapılır. Söğüt ağacından aspirin yapılır. Kullanılmış kâğıtların, gazetelerin geri dönüştürülmesi ile yapılır.	Marangoz, kereste, talaş, Heykeltıraş, ağaç oymacılığı
Kâğıt nasıl yapılır?		
Ağaçlar yaşlanır mı? Hangi maddeleri yeneden kullanabiliriz? Kömür nasıl oluşur?	Yaşlanır. Ağacın halkalarından yaşını anlarız. Cam. Süt kutusu. Meyve suyu kutusu. Plastik. Kâğıt. Kola şişesi. Kola tenekesi. Ölen ağaçlardan, kuruyan dal ve yapraklardan üzerinden uzun yıllar geçtikten sonra oluşur.	Geri dönüşüm, kütük, kömür, maden, baret

Genel olarak değerlendirildiğinde ağaç konulu bu proje ile çocukların Proje yaklaşımının hedeflediği bilgi, beceri, eğilimler ve duygu alanlarındaki öğrenme amaçlarına ve MEB 2013 Okul Öncesi Eğitim Programının hedeflediği kazanımlara ulaştığı ifade edilebilir. *Bilgi* açısından ağaçlara ve doğaya karşı farkındalık geliştirdikleri gözlenmiştir. Çocukların proje sürecinde edindikleri deneyimlerle yeni bilgiler edindikleri, kavram yanlışlarını azalttıkları ve doğru bildikleri yanlışları düzelttikleri görülmüştür. Bu bağlamda, ilişkilendirme, tahminde bulunma, algıladıklarını hatırlama

gibi bilişsel kazanımları büyük oranda gerçekleştirmişlerdir. Ağaç Bilimcilerin Araştırması Projesinde çocuklar günlük hayatlarının dışındaki uzak hedeflere de yönelmişlerdir. Buldukları çevre ve iklim koşullarının dışında da bilgiler edinip bunları günlük hayatlarında bunları kullanmaya başlamışlardır. Gündelik hayatlarının bir parçası olan ağaç ve ağaçlardan elde edilen pek çok ürüne yönelik farkındalık geliştirdikleri ve doğaya karşı olumlu tutumlar edindikleri çocukların kendi ifadeleri ile de desteklenmektedir. *Beceri* açısından dil ve sosyal duygusal alanlarda yeni kazanımlar edindikleri ve küçük grup çalışmaları ile işbirliğine daha fazla yöneldikleri gözlenmiştir. Çocuklar, dil alanında soru sorabilme, kendini yaratıcı yollar ile ifade edebilme becerileri geliştirmişlerdir. Çocukların sosyal duygusal gelişim alanında desteklenmesi gerektiği öğretmenler tarafından da belirtildiği için bu alanda etkinlik planlamalarına da dikkat edilmiştir. Sonuç olarak çocukların özgüven, karar verme, kendini grup önünde ifade etme, kurallara uyma, doğayı koruma ve sevme gibi becerilerinde gelişmeler olduğu görülmüştür. İşbirliği ile çalışma becerilerini geliştirerek arkadaşları ile ortak çalışmalar yapma ve birlikte ürün oluşturmada başarı göstermişlerdir. *Eğilimler* ve duygu açılarından ise çocukların proje sürecinde öğrenmeye karşı olumlu tutumlar geliştirdiği gözlenmiştir. Çocukların öğrenme sürecindeki merak ve ilgilerini bu olumlu tutumlar pekiştirmiş ve kalıcı öğrenmeye olanak sağlamıştır. Yaz tatili için izin alan bir çocuğun okulda yapılanları merak edip okula yeniden dönmesi ise özellikle öğrenmeye karşı geliştirilen olumlu tutumlara örnek verilebilir.

Ağaç Bilimcilerin Araştırması Projesinin de gösterdiği üzere, Proje yaklaşımı günlük eğitim sürecinin planlanması için anlamlı bir çerçeve sunmaktadır. Proje boyunca hazır planlara başvurulmamış ve çocuklardan gelen geribildirimler ve araştırma soruları doğrultusunda esnek bir planlama yapılmıştır. Süreç boyunca hem çocukların ve ailelerin hem de eğitimcilerin proje yaklaşımının içerdiği araştırma ve öğrenme sürecinden zevk aldıkları gözlenmiştir. Bu gözlem ve deneyimlerden hareketle, öğretmenlerin Proje yaklaşımını Türk Eğitim Sistemi içinde uygulayabilmesi ve çocukların gelişim ve öğrenmesini destekleyebilmesi için hazır planlara başvurmaması, sürekli büyük grup etkinliklerine yönelmemesi ve araştırmacı olması önerilebilir.

## EK 1: PROJEDE UYGULANMIŞ ÖRNEK GÜNLÜK AKIŞ

9.30. Kahvaltı

### 9.45. Güne başlama zamanı

Çocuklarla birlikte günün soruları üzerinde konuşulur. Orman yangını nasıl çıkar, insanlar ağaçlara nasıl zarar verir soruları çocuklarla tartışılır. Gün içerisinde yapılacak etkinlikler hakkında çocuklara bazı ipuçları verilir ve merak uyandırılır. Verilen aile katılımından bu gün için dönütler olduysa çocukların arkadaşlarına araştırdıkları bilgileri paylaşması için fırsat tanınır.

10.00. Oyun zamanı

11.00. Türkçe etkinliği: Ağaçlar Yardım Bekliyor hikâyesi

11.30. Hareket etkinliği: Sabah sporu-parkur

12.00. Drama etkinliği: Orman yangını

12.30. Öğlen yemeği

13.00. Dinlenme

15.00. Okuma yazmaya hazırlık etkinliği: Ağaç Hakları Bildirgesi

15.30. İkinci kahvaltısı

15.45. Sanat etkinliği: Orman yangını

### 16.25. Günü değerlendirme zamanı

Çocuklarla sohbet edilerek gün içinde yapılanlar hakkında konuşulur. En çok hoşlarına giden etkinlik ve bunun sebepleri hakkında tartışılır. Çocuklara cevap aranan sorular hatırlatılarak yeni edindikleri bilgileri paylaşmaları sağlanır. Kavram ağacının meyvelerine cevaplar yazılarak sepetlere çocuklar tarafından atılır. Öğrenilen sözcükler proje duvarına çocuklar ile birlikte yapıştırılır.

## Genel Değerlendirme

*Program açısından;* günlük akış süreci orman yangını draması haricinde etkili bir şekilde uygulandı. Zaman yönetimi sıkıntısı dolayısıyla orman yangını dramasına zaman kalmadı. Sabah sporu ve hazırlanan parkurlara çocukların ilgisi yüksek olduğundan bu etkinliğin süresi uzatıldı. İstenilen kazanımlara ulaşıldı ve bir sonraki aşamadaki orman yangını draması ertesi güne bırakılarak, yine farklı bir yöntem olarak ağaç üzerinden çocuklara modelden resim çizme gibi beceriler kazandırılabilir etkinlikler planlanabileceği gözlemlendi.

*Çocuk açısından;* ağaçlar yardım bekliyor hikâyesi çocuklar tarafından çok sevildi ve ilgi ile dinlendi. Yapılan okuma yazma çalışmasında iki grup halinde ağaç hakları bildirgesi oluşturuldu. Bu iki grubun oluşturduğu ağaç hakları karşılıklı okunarak taraflar tarafından imzalandı. Çocuklar kendi oluşturdukları ağaç haklarına saygı göstereceklerini söylediler. Sulu boya çalışması çok hoşlarına gitti. Çocuklara gün içerisinde, "Ağaç hakları neler olmalıdır? Orman yangını nasıl çıkar? Gün içerisinde neler yaptık? Duman ve ateşin renkleri nasıldır?" gibi sorular yöneltildi. Ağaç hakları ile ilgili hemen her çocuk ortaya bir öneri sundu. Ağaçlara vurmamalıyız, ağaçları kesmemeliyiz, ağaçlara su vermeliyiz, yaprakları koparmamalıyız, ağaçları kazımamalıyız gibi ifadelerde bulundular. Ek olarak ağaçlara salıncak kurmamalıyız gibi bilgiler öğretmenler tarafından not edildi. Orman yangını konusunda çocukların ön bilgileri mevcuttu. Mangalı söndürmeliyiz, cam şişe atmamalıyız, kibrit ve sigara yere atmamalıyız gibi cevapları verebildiler. Duman ve ateşin rengi konusunda; gri, siyah, kırmızı, turuncu gibi cevaplar alındı.

*Öğretmen açısından;* hikâye sonrasında sorulan sorular ile çocukların ilgi düzeyleri ve akılda kalan bilgileri ölçüldü. Orman yangını sanat etkinliği farklı bir yöntem ile yapıldı. Sünger boyama ve sıkma ile orman yangını resmedilmeye çalışıldı. Fakat çocuklar farklı yöntem ve tekniklere alışık olmadıkları için zorlandıkları gözlemlendi. Gün içerisinde neler yaptığımız doğru bir şekilde akılda kalan kısımları ile konuşuldu. Önemli noktalara yeniden değinildi. Genellikle soru- cevap ve gösterip yaptırma tekniği gün içinde kullanıldı.

## KAYNAKÇA

- Blank, J., Damjanovic, V., Da Silva, A. P. P., & Weber, S. (2014). Authenticity and “standing out:” situating the Project Approach in contemporary early schooling. *Early Childhood Education Journal*, 42(1), 19–27.
- Beneke, S. J. (2010). *The effects of the Project Approach on children in inclusive early childhood classrooms*. Yayınlanmamış doktora tezi. University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Beneke, S., & Ostrosky, M. M. (2009). Teachers' views of the efficacy of incorporating the project approach into classroom practice with diverse learners. *Early Childhood Research & Practice*, 11(1). [Online]: Retrieved on 14-August-2014, at URL: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ848843.pdf>.
- Bıçakçı, M. ve Gürsoy, F. (2010). Proje Yaklaşımına Dayalı Eğitimin Altı Yaş Çocuklarının Gelişimine Etkisinin İncelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18(1), 307-316.
- Brooks, M., & Wangmo, T. (2011). Introducing the project approach and use of visual representation to early childhood education in Bhutan. *Early Childhood Research & Practice*, 13(1), 1-35. [Online]: Retrieved on 14- August-2014, at URL: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ931226.pdf>.
- Çabuk, B. ve Haktanır, G. (2010). What should be learned in kindergarten? A Project approach example. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 2550-2555.
- Dahlberg, G. & Moss, P. (2010). Introduction: our Reggio Emilia. In C, Rinaldi. (Ed.), *In dialogue with Reggio Emilia: listening, researching and learning* (pp1-22). NY: Routledge, Taylor& Francis Group.
- Grzegorzewska, K., & Konieczna-Blicharz, J. (2011). The lights pre-project: Implementation of the project approach with children under 3 years of age. *Early Childhood Research & Practice*, 13(1). [Online]: Retrieved on 02-September-2014, at URL: <http://eric.ed.gov/?id=EJ931227>.
- Harrison, A. (2012). "Babies Grow a long time": A preschool project about babies. *Early Childhood Research & Practice*, 14(1), 1–26. [Online]: Retrieved on 05-September-2014, at URL: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ975651.pdf>.
- Helm, J. H. (2004). Projects that power young minds. *Educational Leadership*, 62, 58–62.
- Helm, J. H., Beneke, S. & Steinheimer, K. (1998). *Windows on learning: documenting young children's work. early childhood education series*. [Online]: Retrieved on 21-June-2015, at URL: <http://proxy.lib.ohiostate.edu/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eric&AN=ED421217&site=ehost-live>.
- Helm, J. H., & Katz, L. G. (2001). *Young investigators: The project approach in the early years*. Teachers College Press. Williston: VT.
- İnan, H. Z. (2012). *Reggio Emilia Yaklaşımı ve Proje Yaklaşımı*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kandır, A., Özbey, S., ve İnal, G. (2009). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Eğitim Programlarını Planlama ve Uygulamada Karşılaştıkları Güçlüklerin İncelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(6), 373-387.
- Kandır, A. ve Kurt, F. (2010). *Proje Temelli Okul Öncesi Eğitim Programı*. İstanbul: MORPA.
- Kogan, Y. (2003). A study of bones. *Early Childhood Research & Practice*, 5(1). [Online]: Retrieved on 28.06.2015, at URL: <http://ecrp.uiuc.edu/v5n1/kogan.html>.
- Katz, L., & Chard, S. C. (2000). *Engaging children's minds: The project approach* (2nd Ed.). Connecticut: Ablex Publishing Corporation.
- MEB, (2013). *Okul Öncesi Eğitim Programı*. Ankara: MEB Temel Eğitim Genel Müdürlüğü.
- Metin, Ş. ve Aral, N. (2014). *Proje Yaklaşımına Dayalı Eğitim: Teoriden Uygulamaya*. Ankara: Vize.
- Oğuz, V., Gizir, Z. ve Köksal Akyol, A. (2014). *Erken Çocukluk Eğitiminde Proje Yaklaşımı ve Uygulanmış Proje Örnekleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Owen, P. M. (2007). Integrating Katz and Chard's project approach with multicultural education in the University classroom. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 28(3), 219-232.
- Özkan, B. ve Girgin, F. (2014). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Görsel Sanat Etkinliği Uygulamalarını Değerlendirmesi. *Electronic Journal of Vocational Colleges*, 4(4), [Online]: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/ejovoc/article/view/5000087407> adresinden 12 Ocak 2015 tarihinde indirilmiştir.
- Temel, Z. F., Koçer, H. ve Ünal, F. (2003). “The analysis of the effect of the Project Approach on the preschoolers' visual perception” OMEP 2003 World Council and Conference. 5-11 Ekim, Kuşadası/ Türkiye: Ya-Pa.
- Yılmaz, H., Beyazkürk, D., ve Anliak, Ş. (2006). Proje yaklaşımıyla bir uygulama örneği: Süt projesi. *Milli Eğitim Dergisi* (172), 155-174, [Online]: [http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli\\_Egitim\\_Der\\_gisi/172/172/172.pdf](http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Der_gisi/172/172/172.pdf) adresinden 14 Şubat 2014 tarihinde indirilmiştir.
- Varol, F. (2012). “Anaokul öğretmenleri konuşuyor: Kaliteli eğitim” Uluslararası Katılımlı Çocuk İhtiyaçları Sempozyumu. 18-19 Mayıs Ankara/ Türkiye. Mutlu Çocuklar Derneği Yayınları: Ankara.