

# Okul Öncesi Çocuk Oyuncaklarında Malzeme Kullanımı ve 4-6 Yaş Çocuklarının Renk Tercihleri

- Arş. Gör. G. Cankız ELİBOL\*
- Arş. Gör. Yılmaz KILIÇ\*
- Doç. Dr. Erol BURDURLU\*

## Özet

Bu çalışmada okul öncesi çocuk oyuncaklarında kullanılan malzemeler literatüre dayalı olarak geniş bir şekilde araştırılmış, bu dönem çocuklarının oyun oynarken oyuncakları ağıza götürme gibi bilinçsiz kullanım nedenli sağlık sorunlarının yaşanmaması için kullanılması gerekli malzemelere yönelik öneriler getirilmiştir. Ayrıca, oyuncak ve çevrelerindeki mekan donatı elemanlarında çocukların renk tercihlerini belirlemek amacıyla bir anket uygulaması yapılmıştır. Anket, Beytepe Ana Okulunda eğitim almakta olan 4-6 yaş arası 100 çocuğa yüz-yüze görüşme yoluyla uygulanmıştır.

Araştırma sonuçlarına göre, erkek çocuklarda kırmızı, kız çocuklarda ise pembe en çok tercih edilen renk olmuştur. Siyah, kız çocukların, turuncu ise erkek çocukların en az tercih ettiği renk olarak belirlenmiştir. Ortak tercihler ele alındığında, turuncu en az tercih edilen renk olarak görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Oyuncak, oyun, renk, alışap, çocuk.

## Abstract

### Material Usage in Preschool Children Toys and Colour Preferences of 4-6 Aged Children

In this study, materials used in toys for preschool children were researched furtherly respected to previous studies. Also, suggestions on appropriate materials were made in order to reduce the health problems that can be caused by unconscious usage, such as mouth contact. A poll was conducted on 100 children aged 4 – 6, educating at nursery school, by face to face method.

According to the results, the most preferred colour was found to be red for boys and pink for girls. Black was the least preferred colour for girls and orange for boys. As the common preferences were taken in hand, the least preferred colour was found to be orange.

**Key Words:** Toys, play, colour, wood, child.

\* Hacettepe Üniversitesi, Mesleki Teknoloji Yüksek Okulu, Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği Bölümü

## 1. GİRİŞ

Oyun dönemi ya da okul öncesi çağ adı verilen üç ile altı yaş arası, çocukluğun en renkli dönemlerinden biridir. Bu dönem, çocukların bedensel ve zihinsel gelişimlerinin yanı sıra, kimlik gelişimi yönünden de büyüme çağının en önemli dönemlerindedir. Çocuğun, etrafındaki nesnelere, malzemeleri ve renkleri incelediği ve tercih yapmak üzere fikir yürütmeye başladığı bu dönem, birçok seçimin başlangıç noktasıdır. Bu seçimlerin aracı oyun ve oyuncaktır (Çelikoğlu ve Aksoy, 1990).

Oyun üzerinde inceleme yapan araştırmacılar, çocuğun duygu, düşünce ve gelişme düzeyini anlamanın en iyi yolunun, onu oyun sırasında gözlemek olduğunu kabul etmektedirler. Çocuğun oynadığı oyun köşeleri, aldığı roller, kullandığı materyaller; eğitimciler ve anne babalar için onu tanıma konusunda en iyi ipuçlarıdır. Oyun, çocuğun kendi yeteneklerinin farkına vardığı, yaratıcı potansiyelini kullanabileceği; dil, zihin, motor ve duygusal gelişimini destekleyen etkili ortamdır. Gelişim basamakları boyunca çocuğun hareketlerine düzen getiren, zihinsel, bedensel ve psiko-sosyal gelişimlerinde yardımcı olan, hayal gücünü ve yaratıcı yeteneklerini geliştiren tüm oyun malzemeleri oyuncak olarak tanımlanabilir. Çocuk, oyunlar ve oyuncaklar yardımıyla, kendini, yetişkin hayatına ve bu hayatta kendine düşecek görevlere hazırlar. Çocukta seçme ve değerlendirme duygusunu da geliştiren oyuncaklar, bu işlevleriyle çocuğun kendi kendine karar verebilmesine ve belirli bir alanda beceri kazanmasına da olanak hazırlarlar (Tezel-Şahin, 1993). Çocuğun bu tercihleri belirlemede, yaş, cinsiyet ve ebeveyn gibi faktörler de etkili olmaktadır. 3-6 yaş arası çocukların oyuncak tercihlerinde cinsiyet önemli bir faktördür. 3,5 - 4 yaşlarında cinsiyet faktörü etkili olmaya başlamakta ve bu etki yaşla orantılı olarak artmaktadır (Çelikoğlu ve Aksoy 1990).

3 - 6 yaş grubu çocuklarının anne babalarının, çocuk oyun ve oyuncakları hakkındaki görüşlerinin incelendiği çalışmada, çocukların yaşlarına göre oyuncak tercihlerinde ve cinsiyet ayrımı yapmalarında genellikle anne babaların etkili oldukları ortaya çıkmıştır. Bunun yanında, oyuncağın çocuk gelişimindeki yeri ve oyuncağın çocuğun gelişim basamaklarındaki farklı rolleri incelenmiştir (Tezel-Şahin, 1993).

Çocukların oynamayı tercih ettikleri oyuncaklarda

cinsiyetin etkili olduğu saptanmış ve bundan sonra konu ile ilgili yapılacak olan çalışmalarda, gözlem yolu ile çocukların da araştırmalara dahil edilmelerini uygun görülmüştür. Ayrıca, iyi bir oyuncağın nitelikleri ve oyuncak seçimindeki kriterler de belirlenmiştir (Erden, 2001),.

Çocukların tercihlerini etkileyecek birçok faktörün içinde en geniş pay genellikle, oyuncağın dış görünüşünü belirleyen özelliklere ait olmaktadır. Oyun malzemelerinin görünüş özelliklerini belirleyen en önemli kriterler ise malzeme ve renktir. Çocuklar için önemli rol oynayan çeşitli boyut ve renkteki oyun malzemeleri, çocukların oyun esnasında hem eğlenmelerini hem de renk, boyut, şekil gibi kavramları öğrenmelerini sağlar. Bedensel ve zihinsel gelişim esnasında, çocukların beğeni ve tercihlerinin belirginleşmesi ile birlikte, renk konusunda da görüş ve anlayışları ortaya çıkmaya başlamaktadır. Çevrelerinde bulunmasını istedikleri renkler, kendi iç dünyalarını yansıtmakta ve çocuğun psikolojik durumunu ortaya dökmektedir, denilebilir.

Çocuğun çevresini algılamasında doku, form ve renk temel değişkenlerdendir. Mekanın ve mobilyanın tasarlanmasında bu üç öge birlikte göz önüne alınmalıdır. 3-6 yaş arasındaki çocuklar çevrelerini algımlarken formdan ziyade rengi ön plana çıkarmaktadır (Konrot,1989).

Renk tercihinde yaş önemli bir etkidir ve renk tercihi yaş ve olgunlukla değişim göstermektedir. Çocukta üç yaşından önce renk tercihinde bir tutarlılık görülmemekte, 3-15 yaş arasında ise renk tercihlerinde değişim olmamaktadır (Curaoğlu, 1994).

Renk, insan üzerindeki psikolojik etkisi nedeniyle, tasarımda üzerinde durulması gereken bir unsurdur. Çocukların kullanacağı oyuncak ve mekan donatı elemanlarında da bu etki son derece önemlidir. Fiziksel ve ruhsal bir tetikleyici olan kırmızıyı hiperaktif bir çocuğun çevresinde kullanmak yanlışken, bu rengi ve tonlarını egzersize ihtiyacı olan çocuk odalarında kullanmak doğru bir seçenek olacaktır. Hem uyku düzenleyici hem de sakinleştirici etkisiyle mavi çocuk odaları için çok uygunken laciverte çalan mavi tonu depresyon yarattığı için kötü bir seçim olacaktır. Çocuğun spora yönlendirilmesi isteniyorsa, en güzel renk turuncu olup, sevgi belirtisi olan renk de pembe (Sümer 2004).

Ebeveynler, okul öncesi dönemdeki çocukları için

kullanacakları mobilya yüzeylerinde diğer yüzey görünümüne oranla (metal-plastik-lake boyalı vb.) ahşap yüzey görünümünü daha çok tercih etmekte olup bu yüzeylerde pembe, sarı ve mavi renkler en çok tercih edilen renklerdir (Burdurlu vd., 2004).

## 2. OYUNCAK YAPIMINDA KULLANILAN MALZEMELER

Oyuncak, fiziksel, kimyasal ve mekanik açılarından çocuğa uygun özellikler taşımaktadır. Oyuncak, çok yönlü kullanılabilir nitelikte, dayanıklı, çocuğun gelişim düzeyi ve fiziksel boyutlarına uygun, anlaşılır, ilgi çekici ve sağlığa zararsız olmalıdır. Oyuncak seçerken bazı faktörlere de dikkat edilmelidir. Örneğin; oyuncak, karmaşık olmayıp, çocuğun tek başına da kullanabileceği özellikte olmalıdır. Bunun yanında, beceriyi arttırması, merak uyandırması, hem tek hem ortak kullanıma uygun olması, bir oyuncakta aranan ortak özelliklerdendir. Aynı zamanda çocuklar, ellerine geçen oyuncakları bozarak, kırarak, parçalara ayırıp birleştirerek hem meraklarını giderir hem de nesnelerin özelliklerini inceler ve keşfederler. Ancak; tüm bunları yaparken, çocuklar, oyuncaya dokunarak, çoğu zaman da oyuncayı ağızına alarak (özellikle üç yaş altı çocuklar) özellikle sağlık problemleri olmak üzere çeşitli tehlikelerle de karşı karşıya kalabilir. Bu sebeple oyuncanın üretildiği malzeme ve kullanılan boya sağlık açısından daha önemli hale gelir.

Ucuz ve işlenmesi daha kolay hammaddelere ilginin artmasıyla birlikte, oyuncak yapımında plastik malzeme kullanımı diğer malzemelerin önüne geçmiştir. Nispeten ucuz olması, kalıp dökümcülüğe uygun olması nedeniyle üretim kolaylığı sağlaması, gelişmiş makine kullanımına olanak sağlaması, bazı türlerinin geri dönüşümlü olması ve özelliklerinin istenen yönde kolaylıkla değiştirilebilmesi plastiği oyuncak yapımında en çok kullanılan malzeme durumuna getirmiştir. Birçok tüketim alanında oldukça yararlı kullanımı olan plastik, oyuncak tasarımında diğer malzemelerle birlikte kullanıldığında daha olumlu sonuçlar vermektedir.

Plastikler, petrol, kömür ve çeşitli tuzlar gibi doğal kaynaklardan elde edilir. Terim olarak plastik iki yada daha fazla küçük molekülün daha büyük bir molekül oluşturmak üzere kimyasal tepkimeye uğratılması sonucu oluşan maddedir. Kısaca, monomerlerin kimyasal bağlarla polimere dönüşmesi ile meydana gelirler. Monomer birimlerinden başlayarak polimer mo-

leküllerinin elde edilmesine yol açan reaksiyonlara ise polimerizasyon reaksiyonları denir (Baysal, 1994). Birçok polimer, karbon, oksijen ve hidrojenin birleşimi ile oluşan zincirlerin farklı oluşumlarla bağ kurmasıyla meydana gelmektedir. Polimer molekülünün yapısı ve büyüklüğü plastiğin özelliklerini belirler. Bu etkileşime polimerizasyon adı verilir. Tepkimenin sonucunda oluşan madde polimerdir. Bu maddeler, püskürtme, enjeksiyon ya da sıkıştırma gibi tekniklerle toz, taneli ya da hamur halindeki plastik malzemelere dönüştürülür. Yapıya katılan maddelerin değişmesi nedeniyle, çok sayıda çeşidi bulunan plastiklere her geçen gün yenisi eklenmektedir. Yapılarına göre termoset veya termoplastik olabilen bu maddeler, günümüzde birçok alanda kullanım yeri bulmaktadır. Oyuncak üretimi de bu alanlardandır. Ancak her malzemede olduğu gibi plastiklerde de güvenlik ve sağlıklı kullanım kriterlerinin yanında zararlı etkiler de dikkate alınmalıdır.

Termoplastik esaslı polimerler tekrar kullanıma genellikle uygun olan malzemelerdir. Şekil verilmiş olan termoplastik malzemeler, kimyasal yapıları nedeniyle, ısıtılarak yeniden şekillendirilebilmektedir. Oda sıcaklığında katı halde bulunan termoplastikler, yüksek sertlik ve çarpma dayanımı özelliğine de sahiptirler. Termoset polimerlerin polimerizasyon süreçleri termoplastiklerden farklıdır. Bu durum da geri dönüşü olmayan bir malzeme meydana getirir. Termoset plastikler yüksek sıcaklıklarda dahi yumuşamazlar. Polietilen (PE), polipropilen (PP) ve Polietilentetraftalat (PET), ve polivinilklorür (PVC) gibi plastikler geri dönüşümlü poliüretan (PU), polistiren (PS), polikarbonatlar (PC) gibi plastikler ise geri dönüştürülemeyen plastiklerdir.

Yeniden şekillendirilmeleri mümkün olmayan termoset plastikler, çok dayanıklı ve sert olabilecekleri gibi, oldukça kırılabilir yapıda da bulunabilmektedirler. Bu nedenle, oyuncaklarda, kırılma, parçalara ayrılma, keskin köşeler meydana getirme gibi kullanım güvenliğini olumsuz etkileyebilecek durumlar yaratabilmektedirler. Bu durumda genellikle daha yumuşak yapıda bulunan termoplastik malzemeler tercih edilmelidir. Ayrıca termoplastiklerin çoğu zaman geri dönüşümlü olmaları da avantaj olmaktadır. Tüketici tarafından malzemenin tam olarak belirlenemediği durumlarda kötü koku yayan, birleşim yerleri düzgün olmayan, homojen renk dağılımı yakalanamamış

malzemelerden yapılmış oyuncaklar tercih edilmemelidir. Plastiğin yapısal gevşeme sıcaklık değerinin yüksek olmasına dikkat edilmeli, plastik oyuncaklar direkt güneş ışığının etkisi altında uzun süreli bekletilmemelidir.

Metal ise, genellikle okul öncesi dönemden sonra kullanılacak oyuncaklar için uygun bulunmaktadır. Bunun sebeplerinden biri, metallerin öz kütlelerinin fazla olması, dolayısıyla küçük hacimlerde dahi fazla ağırlıklara çıkabilmesidir. Bir diğer sebep de, metallerin diğer malzemelere göre daha sert olmaları ve bu yüzden herhangi bir olumsuzluk anında çocuğa zarar verme riskinin yüksek olmasıdır. Ayrıca, bazı metallerle uzun süreli temas kimyasal yapı kaynaklı olarak insan sağlığına zararlı olabilmektedir ([www.cevrehekim.org.tr](http://www.cevrehekim.org.tr)).

Sağlığa zararlı metallerden olan kurşun, tüm çevrede ve özellikle kent havasında bulunan ileri derecede toksik bir ağır metaldir. Pil yapımında, benzin katkısı olarak, basımda, kablo yalıtımında, boyalarda, lehimde, folyolarda ve sayısız alaşım içinde kullanılmaktadır. Kurşun biyolojik olarak parçalanmadığı gibi, nontoksik forma da çevrilememektedir. Kurşunun inhalasyon (solunum) ya da sindirim yoluyla alınması ileri derecede toksik etkilidir. Çocuklar kurşunun toksik etkisinden özellikle etkilenmekte ve kurşun etkisine maruz kalmış çocuklarda bilişsel ve davranışsal bozukluklar görülmektedir. Çocukluk döneminde uzun süreli maruz kalma obeziteye yol açabilmektedir ([www.cevrehekim.org.tr](http://www.cevrehekim.org.tr)). Yapı malzemeleri, boya, duvar kağıdı ve yalıtım malzemeleri gibi malzemelerde yer alan kurşun, sosyal yaşam alanlarında kullanılan birçok malzemede de genellikle bulunmaktadır. Mürekkep ve kumaş boyaları da bunlar arasında olduğundan, çocuk oyuncaklarında kullanılması sakınca doğurmaktadır.

Birçok kullanım alanına sahip olan alüminyuma kronik maruz kalınması ile akciğer kanseri, astım, KOAH, pulmoner fibrozis görülebilmektedir. Alüminyum kullanımının Alzheimer hastalığı ile ilişkisi vardır. Boya, seramik, lastik, tekstil, makine aksamı gibi endüstriyel ürünlerde kullanılan kadmiyum da çocuk sağlığını tehdit eden maddelerdendir. Piller ve PVC de kadmiyumun üretim alanlarıdır. Oyuncaklarda kullanılacak olan piller ve boyalar bu maddeden arındırılmış olmalıdır. Uzun süreli maruz kalma sonrası protienüri, Fanconi sendromu, osteomalasi, amfizem,

anemi, anosmi ve akciğer kanseri görülebilmektedir. Uzun süreli kullanımı sağlığa zarar veren diğer bir madde olan cıvanın en önemli kullanım yerleri termometre, barometre, kontrol cihazları, pil ve elektrikli cihazlardır. Bu cihazlarla bağlantılı oyuncaklarda kullanım güvenliği göz önünde tutulmalıdır. İnorganik cıva bileşiklerine uzun süreli maruz kalma sonucu kişilik bozukluğu, hafıza azalması, emosyonel labilite gibi nöropsikiyatrik belirtiler ve böbrek yetmezliği görülebilmektedir. Organik cıvaya uzun süreli maruz kalma sonucunda, motor koordinasyon kaybı ve görme alanının kısıtlanması görülebilmektedir. Deri, inhalasyon (solunum) ve sindirim yollarıyla bünyeye girebilen bir diğer madde olan selenyum ise cam ve plastik üretiminde kullanılabilir. Bu nedenle oyuncak üretiminde yer alabilen selenyuma kronik maruz kalma sonucu yorgunluk, bulantı, hazımsızlık, dermatit, deride renk değişikliği görülebilir. Otomotiv endüstrisinde, elektrikli gereçler, oyuncak ve makine üretiminde kullanılan çinkonun da uzun süreli kullanımda deri ve akciğer rahatsızlıkları gibi etkiler görülebilmektedir ([www.cevrehekim.org.tr](http://www.cevrehekim.org.tr)). Bu nedenle metal malzeme kullanılmış ürünlerde içeriğe dikkat edilmeli, sağlığa zararsız malzemelerin kullanılması tercih edilmelidir.

Oyuncak yapımında kullanılabilen diğer bir malzeme de kağıttır. Sağlıklı olmasına rağmen dayanıksız bir malzemedir. Oyun esnasında, plastik, ahşap ve boya gibi malzemelerle desteklenmedikleri sürece çabuk deforme olup, kullanılmaz hale gelebilmektedir. Genelde kağıtlar kesilerek şekillendirildiklerinden, kesim esnasında toz yapmayan öz kütleleri yüksek kaliteli kağıtlar tercih edilmelidir. Aksi durumda solunum yoluyla vücuda alınan kağıt tozları içerisinde bulunan kağıt yapımında kullanılan kimyasallar çocuk sağlığı üzerinde etkili olabilir.

Kumaş çeşitleri de uygun malzeme ve boyalarla birleştirilerek kullanışlı bir oyun malzemesi olabilmektedir. Bu malzemelerin doğal olanlarının tercih edilmesi, insan sağlığı açısından önemlidir. Doğaya ve insana uyumlu, geri dönüşümlü zararsız malzemeler kullanım esnasında olumlu sonuçlar doğuracaktır.

Eskisi kadar olmasa da oyuncak yapımında aranan ve çok kullanılan malzemelerden bir diğeri de ahşaptır. Boyanmadığında sağlığa zararsız, işlenmesi kolay, estetik değeri kolaylıkla yükseltilebilen, çeşitli renk ve desenlerde olabilen, kullanım yerine göre yu-

muşaklığına ve ağırlığına karar verilebilen, istenen renge kolaylıkla getirilebilen ve ekonomik bir malzeme olan ahşap, oyuncaklarda tekil veya kompozit yapı ile kullanılabilir.

Homojen olmayan bir anatomik yapıya sahip olması ve bu yapı nedeniyle değişen atmosferik koşullar altında üç boyutunda farklı oranlarda hareket ortaya çıkması nedeniyle ahşap malzemenin kullanım öncesinde stabilizasyonunun sağlanması gerekmektedir. Bu nedenle, ahşap, kullanım öncesinde kullanım yerinin ve amacının gerektirdiği bir rutubet değerine kadar mutlaka kurutulmalıdır. Oyuncaklar genelde iç mekanlarda kullanıldıklarından, oyuncak yapımında kullanılan ahşabın mutlaka % 8 rutubet değerine kadar kurutulması gerekir. Aksi durumda, oyuncakların genelde nispeten küçük objeler olması nedeniyle, şekil bozuklukları, çatlaklar veya duruma göre oyuncakta yarımalar görülecektir. Ayrıca, oyuncak yapımında kullanılacak ahşapta aşağıdaki özellikler aranmalıdır:

- i) Düzgün desenli ve budaksız olmalıdır. Bu kural oyuncuğun formunun korunması açısından önemlidir. Lif kıvrıklığı ve budaklar ahşabın homojen olmayan daralma ve genişlemesi anında şekil değiştirmelere neden olan gerilmeleri ortaya çıkaran unsurların en önemlilerindedir.
- ii) En kesitinde yıllık halka aralıklarının eşit olmasına dikkat edilmelidir. Yıllık halka aralıklarının eşitliği doku homojenliğinin bir göstergesi olup, şekil değiştirmeyi ve şekil değiştirme kaynaklı çatlakların ortaya çıkmasını engeller.
- iii) Çocuk sağlığı ve oyuncak kullanımı açısından reçine keseli veya yoğun reçineli yüzeylere sahip ahşabın kullanılmaması gerekir. Sıcak ortamlarda reçinenin akıcılığı artarak oyuncakla oynayan çocuğun eline bulaşır ve oyuncuğun kullanımını zorlaştırır.
- iv) Kullanıldıkça kolay aşınan ve kıymıklanan (Gök nar gibi) bir yapıya sahip olmamalı, yeterli sertlikte olmalıdır.
- v) Zaman zaman oyuncuğu ağızına götürerek oynam ihtimali yüksek üç yaş altı çocuk oyuncaklarında Maun, Meşe, Kestane gibi ekstraktif madde (ağaç malzeme içerisinde bulunan, malzemenin yapışma, boya-vernük tutma gibi özelliklerini

olumsuz yönde etkileyen, tanen, sepi maddesi gibi bileşikler) miktarı fazla olan ağaç türleri tercih edilmemeli, bu yaş grubu çocuk oyuncakları genelde boyanmamalıdır. Üç yaş üstü çocuk oyuncaklarında ise su bazlı boya ve vernükler kullanılmalıdır.

- vi) Diğer tüm malzemelerden yapılan oyuncaklarla birlikte ahşap oyuncaklarda keskin kenarlı hatlar kesinlikle bulunmamalı, oyuncak yuvarlak hatlardan oluşturulmalıdır. Böylelikle, çarpma kaynaklı olası kazalar önlenmiş olur.

### 3. OYUNCAKLARDA DEKORATİF YÜZEY İŞLEMLERİ

Malzemelerin farklı bir renge getirilmesi, estetik görüntüler elde edilmesi ve bazen de malzemenin herhangi bir etkiye karşı mukavemetinin artırılması için boya ve vernükler kullanılmaktadır.

Renk verici bir madde olan boya, doğadaki bitkilerden ve öteki organik yapılardan elde edilir (Yalçınkaya, 1991). Boya, dekoratif ve koruyucu amaçlarla çeşitli yüzeylere, çeşitli şekillerde uygulanan ve uygulandığı yüzeyde ince bir film tabakası bırakan kimyasal maddedir (Kaygın, 1997). Bazı organik bileşiklerin renklilik özellikleri çok fazla olsa da, renkli olan her bileşik boyarmadde değildir. Bir bileşiğin boyarmadde olabilmesi için, yapısında, renk veren, rengi koyulaştırıcı ve bağlayıcı özellik taşıyan bazı gruplar bulunmalıdır.

Boyada bulunan kimyasal maddeler başlıca dört ana grupta toplanır: Bağlayıcı, pigment ve dolgu maddeleri, çözücü, ve katkı maddeleri (Kaygın, 1997). Bu kimyasalların da insan sağlığına zararsız olması gerekmektedir. Solventli sistemde, sıvı halde kullanıldıktan sonra boya ve vernüklerin yüzey üzerinde kurumaları esnasında, yapılarında bulunan solventler (eritici, inceltici sıvılar) serbest halde atmosfere geçerek çevre ve insan sağlığı için potansiyel bir tehlike oluşturmaktadır. Uygulamada gelişmiş ülkelerdeki gibi su ile inceltilen boya ve vernük sistemleri kullanılmalıdır (Ceyhan, 2001). Oyuncak yapımında kullanılan malzemeler kurşun ve kadmiyum içerebilmektedir. Bu iki madde insan sağlığına zararlı olup çocukların sağlığını korumak amacıyla tüm dünyada ve ülkemizde oyuncakların standartlara uygun olup olmadığı mutlaka tespit edilmelidir (Aslan, 1997).

Boyalarda çözünme özelliğine, desen örtücülük-

lerine, yüzeydeki görüntülerine, pigmentlerine, çözücü sıvılarına göre sınıflandırılır. Çözücü sıvılarına göre ise boyaların hazırlanmasında kullanılan sıvılar; su, alkol, yağ, solvent (nitrolu sıvılar) ve mumdur. Su, alkol ve nitrolu sıvılardan daha yavaş buharlaştığı için boya çözeltisinin nüfus kabiliyetinin artmasına neden olur. Bu yüzden su bazlı boyalar daha kalıcı renk verirler. Yanıcı özellikte değildirler ve solventler gibi rahatsız edici kokuları yoktur. İnsan sağlığını olumsuz yönde etkileyici özellikleri olmadığı için iyi havalandırılmayan yerlerde rahatça kullanılabilirler (Sönmez, 2000). Su bazlı üst yüzey işlem sıvılarındaki katı madde miktarının yüksek olması nedeniyle, bu tür maddeler solvent bazlı üst yüzey işlem maddeleri kadar kolay çözünmezler. Su bazlılarda buharlaşma yavaştır ve daha az zararlı uçucu madde emisyonu ortaya çıkar (Burdurlu ve Doğan, 1997). Su bazlı ahşap boyları ultra mat veya ultra parlak, şeffaf veya renkli olarak uygulanabilmektedir. Yonga Levha, MDF gibi malzemelerin üzerine kaplama yapılmaksızın ahşap desenleri verilebilir. Su buharı geçirgenlikleri mükemmel olduğu için ahşap malzemelerde deformasyona sebep olmazlar. Söz konusu avantajları nedeniyle, ahşap oyuncakların renklendirilmesinde su bazlı boyaların kullanılması uygun olacaktır.

#### 4. OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARIN RENK TERCİHLERİ

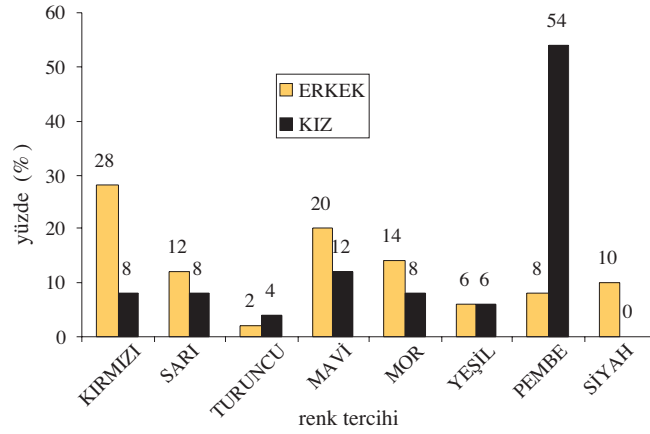
Renkler, doğada ve çevremizde bulunuş durumlarına göre farklı uyumlar yaparlar. Sıcak renkler dinamik fakat yorucu, soğuk renkler ise statik fakat dinlendiricidirler. Kırmızı, yakınlık, mesafe, boyut, heyecan ve

canlılık, bunun yanında da huzursuzluk ve vahşet etkisi verir. Kırmızının beyaz üzerine etkisi coşkulu ve duygudur. Sarı, neşe verir; yeşil, umut, canlılık, dinlendiricilik ve telkin sağlar. Mavi ise sükût, soyluluk ve dürüstlüğü anlatır. Okul öncesi dönemdeki çocuklar için kırmızı, mavi, sarı ve yeşil renkler yeterli olup çocuğun psikolojisine göre oyuncakta bu renkler yer almalıdır (Yalçınkaya, 1991). Ancak gelişen teknoloji ve küreselleşme, çocukların renk tercihlerini etkilemekte ve değişikliklere sebep olmaktadır. Her rengin insan üzerinde etkisinin farklı olduğu düşünüldüğünde, çocuklar için de aynı durumun söz konusu olacağı hatırlanmalı ve renkler, çocuğun yaşına ve tercihlerine göre belirlenmelidir.

Oyun dönemi çocuklarının renk tercihlerinin belirlenmesi için, 4 – 6 yaşlarındaki çocuklar üzerinde bir anket uygulaması yapılmıştır. Bu anket, Ankara ili Beytepe Anaokulu'nda eğitim almakta olan 50 kız, 50 erkek olmak üzere toplam 100 çocuğa uygulanmıştır. Anketteki renk seçenekleri; kırmızı, sarı, turuncu, mavi, mor, yeşil, pembe ve siyah olarak alınmıştır. Çocuklar bireysel olarak bir odaya alınarak gösterilen çeşitli renklere tercihlerini yapmaları istenmiştir. Çocukların odaya teker teker alınması ile tercihlerinde birbirlerinden etkilenmemeleri sağlanmıştır. Araştırmanın veri toplama aşaması tamamlandıktan sonra elde edilen veriler, bilgisayar ortamına aktarılmış ve sonuçların değerlendirilmesinde SPSS paket programı kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre renk tercihlerinin dağılımları Çizelge olarak Tablo 1'de grafik olarak da Şekil 1'de verilmiştir.

**Tablo 1. Cinsiyete göre çocukların renk tercihleri**

Renk Cinsiyet	kırmızı		sarı		turuncu		mavi		mor		yeşil		pembe		siyah		toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
erkek	14,0	28,0	6,0	12,0	1,0	2,0	10,0	20,0	7,0	14,0	3,0	6,0	4,0	8,0	5,0	10,0	50,0	50,0
kız	4,0	8,0	4,0	8,0	2,0	4,0	6,0	12,0	4,0	8,0	3,0	6,0	27,0	54,0	0,0	0,0	50,0	50,0
TOPLAM	18,0	18,0	10,0	10,0	3,0	3,0	16,0	16,0	11,0	11,0	6,0	6,0	31,0	31,0	5,0	5,0	100	100

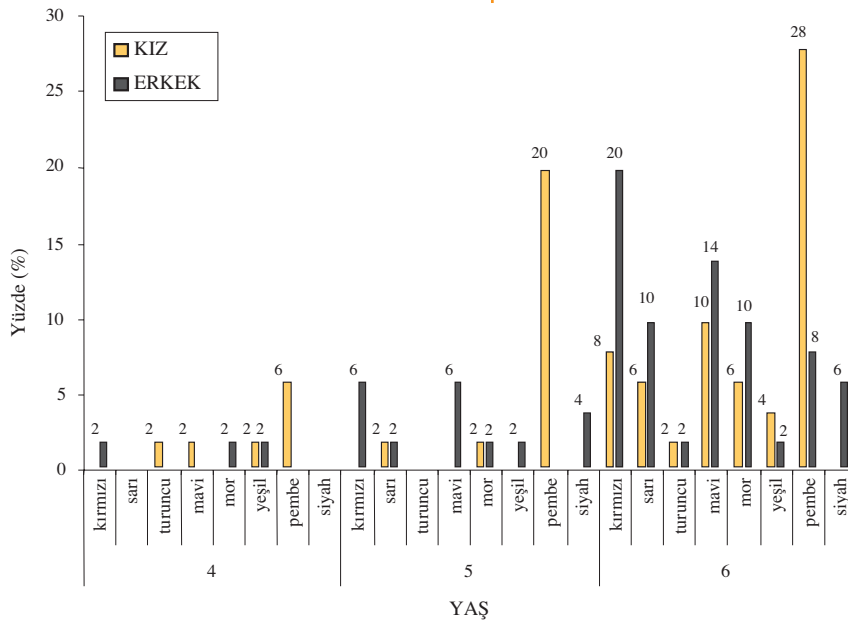


**Şekil 1. 4 – 6 yaş çocuklarda renk tercihleri dağılımı**

Yaş ve cinsiyete göre çocukların renk tercihleri ise Tablo 2 ve Şekil 2’de verilmiştir.

**Tablo 2. Yaşa göre çocukların renk tercihleri**

Renk	Kırmızı		Sarı		Turuncu		Mavi		Mor		Yeşil		Pembe		Siyah		Toplam	
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
Yaş	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E
4	-	2,0	-	-	2,0	-	2,0	-	-	2,0	2,0	2,0	6,0	-	-	-	12,0	6,0
5	-	6,0	2,0	2,0	-	-	-	6,0	2,0	2,0	-	2,0	20,0	-	-	4,0	24,0	22,0
6	8,0	20,0	6,0	10,0	2,0	2,0	10,0	14,0	6,0	10,0	4,0	2,0	28,0	8,0	-	6,0	64,0	72,0
<b>Toplam</b>	8,0	28,0	8,0	12,0	4,0	2,0	12,0	20,0	8,0	14,0	6,0	6,0	54,0	8,0	-	10,0	100	100



**Şekil 2. Yaş ve cinsiyete göre çocukların renk tercihleri dağılımı**

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çocuklar, ayakta oldukları zamanların büyük bir bölümünü oyun ve oyuncakları ile geçirmektedirler. Ancak, yaşları gereği sağlık kurallarını göz önüne aldıklarından, bilinçli oyuncak seçimi yapılmadığında, ebeveynleri ve eğitimcileri tarafından gerekli tedbirler alınmadığında çeşitli sağlık sorunlarının da tehdi altında kalırlar. Bu nedenle gerek eğitim kurumları, gerekse evler için oyuncak seçerken malzeme ve form açısından en az sağlık sorunu riski çıkaracak oyuncak türlerini seçmek gerekir.

Genel anlamda oyuncak yapımında kullanılan malzemeler göz önüne alındığı zaman ağırlıklı çağdaş bir malzeme olan plastik kullanılmakla birlikte hemen her tür malzeme tercih edilebilmektedir. Bu durumda oyuncak seçerken satın alma kararında malzemeyi ön şart olarak koymak yerine, oyuncak yapımında kullanılan malzemenin sağlığa olan etkisinin göz önüne alınması gerekmektedir. Bu açıdan bakıldığında; geri dönüşümlü, 70-80°C gibi doğal olarak ulaşılabilen sıcaklıklarda yapısı bozulmayan ve nispeten sert plastik türleri, kesme veya şekillendirme anında toz yapmayan kağıt veya bez türleri, ekstraktif açısından zengin olmayan, kıymık yapmayan ve kolaylıkla deforme olmayacak bir sertlik değerine sahip kurutulmuş ahşap malzeme oyuncak yapımında kullanılabilir. Metallerde ise hafif olanlar tercih edilmeli, pas yapma ve radyoaktivite özellikli olanlar direkt olarak kullanılmamalıdır. Kullanılan malzeme ne olursa olsun oyuncakın hatları mutlaka yuvarlatılmış olmalı keskin kenarlı hatlara hiçbir şekilde yer verilmemelidir.

Oyuncağın beğenilip beğenilmemesinde veya o oyuncakla oynanıp oynanmamasında renk önemli bir faktör olarak görülmektedir. Okul öncesi çocuklardan kızlar, oynadıkları oyuncaklarda veya buldukları ortamdaki donatı elemanlarında en çok pembeyi tercih ederlerken erkekler kırmızıyı tercih etmektedirler. Mavi, sarı ve kırmızı kızlar tarafından en fazla tercih edilen diğer renkler olup, erkekler mavi mor ve sarıyı alternatif olarak öne çıkarmaktadırlar. Ayrıca kızlar tarafından hiç tercih edilmeyen siyah renge erkekler önemli oranda ilgi gösterebilmektedirler.

Bu araştırma anketinden elde edilen sonuçlar oyuncak üretiminde yaygın olarak kullanılan turuncu ve yeşil renklere olan ilginin oldukça az olduğunu göstermektedir. Buna göre, kız çocuklar için tasarlanan

oyun malzemelerinde pembeye yer vermek yerinde bir seçim olacaktır. Erkek çocuk oyuncaklarında ise, yıllardır öne çıkan mavi tonlarının yanında, kırmızı rengin kullanılması da düşünülebilir. Erkek çocuklarda, bu ankete göre en çok tercih edilen rengin kırmızı olması, bu rengin kullanımının arttırılabileceğini göstermektedir. Tercihler, ortak oyun malzemelerinde mavi ve mor tonlarının da kullanılabileceğini göstermektedir.

Gerek çocuk gelişimi, gerekse tasarım alanında oldukça önemli rol oynayan bu seçimler, oyun döneminde gözden geçirilmeli ve çocuklara uygun ürünler, çocukların tercihleri doğrultusunda üretilmelidir. Çocukların hayallerine ortak olmak, aynı renkleri ve formları hayal etmek ve bu tercihleri malzemeler ile yansıtmakla mümkün olacaktır.

## KAYNAKLAR

1. Aslan, Y., 1997, **Oyuncaklarda Kurşun ve Kadmiyum Tazini**, Harran Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Kimya Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa
2. Baysal, B., 1994, **Polimer Kimyası**, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara
3. Burdurlu, E., Doğan, M., 1997, **Mobilya Üretim Süreçlerinde Uçucu Madde Emisyonu (UME), İşçi Sağlığına Etkileri ve Azaltım Yolları, I. Ulusal Mobilya Kongresi Bildiri Kitabı**, Hacettepe Üniversitesi Mesleki Teknoloji Yüksek Okulu, Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği Bölümü, Ankara
4. Burdurlu, E., Kılıç Y., İlçe A., C., Elilob G., C., Yener, G., "Okul Öncesi Çocuk Mobilyaları İle İlgili Ebeveyn Görüşleri Ve Öngörülen Mobilya Tasarım Ölçütleri" **Z.K.Ü. Karabük Teknik Eğitim Fakültesi Teknoloji dergisi, Cilt: 7, Sayı:1**, (139- 149), 2004.
5. Ceyhan, L., 2001, **Türkiye'de Boya ve Vernik Endüstrisinin İncelenmesi ve Sektör Analizi**, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara
6. Colquhoun, I., Fauset, P. G., 1991, **Housing Design in Practice**, Longman Scientific & Technical, London, UK
7. Curoağlı, F., (Doğramacı), "3-6 Yaş Grubunda Çocuk Odası Mobilyasına ve Tasarım Ölçütlerine Bir Yaklaşım", **Yüksek Lisans Tezi**, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1994.
8. Çelikoğlu-Aksoy, C., 1990, **3 - 6 Yaş Arası Çocukların Oyuncak Tercihlerinde Cinsiyet Faktörünün Etkisinin İncelenmesi**, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Eğitimi Programı Bilim Uzmanlığı Tezi, Ankara



9. Erden, Ş., 2001, **Anaokullarına Devam Eden Çocukların Ebeveynlerinin ve Öğretmenlerinin Çocuk Oyun ve Oyuncakları Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesi**, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Ev Ekonomisi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Ankara
10. Gür, Ş. Ö., Zorlu, T., 2002, **Çocuk Mekanları**, Yapı – Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul
11. Kaygın, B., 1997, **Ahşap Yüzeylerde Kullanılan Opak Boyaların Dayanım Özellikleri**, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Bartın
12. Konrot, M., “**Okul Öncesi Çocukların Oyun Odası Duvarları İçin Seçtikleri Renkler**”, **Yüksek Lisans Tezi**, Eskişehir Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, 1989.
13. Sönmez, A., 2000, **Ağaçşilerinde Üstyüzey İşlemleri. (1) Hazırlık ve Renklendirme**, Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi, Ankara
14. Sümer, E., “Çocukların Dekoratörü”, **Hürriyet Cumartesi Eki**, 3 Ocak, 2004
15. Tezel-Şahin, F., 1993, **Üç – Altı Yaş Grubu Çocuklarının Anne Babalarının Çocuk Oyun ve Oyuncakları Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesi**, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Eğitimi Programı Bilim Uzmanlığı Tezi, Ankara
16. Yalçınkaya, T., 1991, **Okul Öncesinde Tahta Oyuncaklar**, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Resim Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
17. [www.cevrehekim.gov.tr](http://www.cevrehekim.gov.tr)

