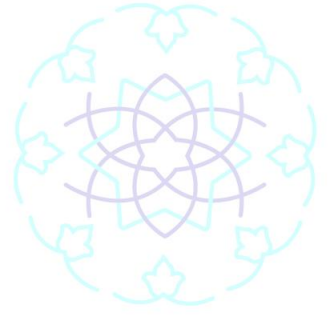




# BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025

Ss. / Pp. 67-93

## SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE ÇOCUK GELİŞİMİ PERSPEKTİFİNDEN OYUNCAK TASARIMI: AHŞAP OYUNCAK ÖRNEĞİ ÜZERİNDEN TEORİK ÇERÇEVE VE ÜRÜN ANALİZİ

Deniz EKMEKÇİOĞLU<sup>1</sup>

### Özet

Bu çalışma, sürdürülebilirlik ilkeleri ile çocuk gelişimi perspektiflerinin oyuncak tasarım süreçlerine nasıl entegre edilebileceğini incelemektedir. Araştırma, ahşap oyuncaklar, çevre dostu malzeme kullanımı, geri dönüşüm ve dayanıklılık gibi sürdürülebilirlik ilkeleri ile çocukların bilişsel, sosyal ve motor gelişimlerine yönelik katkılar çerçevesinde incelenmiştir. Bu doğrultuda, ulusal ve uluslararası patent veri tabanlarından seçilen sekiz farklı oyuncak tasarımı; sürdürülebilir unsurlar, gelişimsel katkılar ve yenilikçilik kriterleri temelinde tematik analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir.

Araştırma sonuçları, oyuncak tasarımında çevresel sürdürülebilirlik ve pedagojik katkıların birlikte ele alınmasının sağladığı potansiyel faydalara işaret etmektedir. Çalışma, Wallon ve Piaget'nin çocuk gelişimi teorileri, oyuncakların çocukların farklı gelişim evrelerine uygun tasarlanmasının pedagojik önemini vurgulamaktadır. Bunun yanı sıra, analiz edilen oyuncakların yenilikçi tasarım özelliklerinin, eğitsel ve çevresel hedefleri bir arada gerçekleştirmeye yönelik fırsatlar sunduğu gözlemlenmiştir.

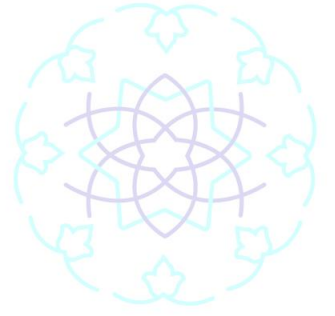
Bu çalışma, sürdürülebilirlik ve pedagojik açıdan güçlü oyuncakların geliştirilmesi için kavramsal bir çerçeve sunmakta ve gelecekte yapılacak saha çalışmalarına yön verebilecek bir temel oluşturmaktadır. Çalışmanın bulguları, bu alanda daha kapsamlı saha çalışmaları yapılmasının gerekliliğine işaret etmekte ve sürdürülebilir, pedagojik açıdan güçlü, yenilikçi oyuncakların geliştirilmesi için bir başlangıç noktası sunmaktadır. Bu bağlamda, elde edilen sonuçların, oyuncak tasarım süreçlerini çevresel ve pedagojik

<sup>1</sup>Dr. Öğr. Üyesi., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, deniz.ekmekcioglu@omu.edu.tr, ORCID: [0000-0003-2772-5784](https://orcid.org/0000-0003-2772-5784)



# BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



unsurları birleştiren bir yaklaşımla ele almak isteyen araştırmacılar ve tasarımcılar için yararlı olabileceği düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Ahşap oyuncak, sürdürülebilir tasarım, çocuk gelişimi, patent analizi, oyuncak tasarımı

## TOY DESIGN FROM THE PERSPECTIVE OF SUSTAINABILITY AND CHILD DEVELOPMENT: THEORETICAL FRAMEWORK AND PRODUCT ANALYSIS ON THE EXAMPLE OF WOODEN TOYS

### Abstract

This study focuses on the integration of sustainability and child development perspectives into toy design. In the study, wooden toys were analyzed in terms of sustainability principles such as the use of environmentally friendly materials, recycling and durability, and contributions to children's cognitive, social and motor development. In this direction, eight different toy designs selected from national and international patent databases were evaluated by thematic analysis method on the basis of sustainable elements, developmental contributions and innovation criteria.

The results of the research point to the potential benefits of considering environmental sustainability and pedagogical contributions together in toy design. Based on Wallon and Piaget's theories of child development, the study draws attention to the importance of designing toys in accordance with the different developmental stages of children. In addition, it was observed that the innovative design features of the analyzed toys offer opportunities to realize educational and environmental goals together.

This study aims to provide a framework that combines different elements such as sustainability and developmental contributions in toy design. The findings of the study point to the need for more comprehensive field studies in this field and provide a starting point for the development of sustainable, pedagogically sound, innovative toys. In this context, the results may be useful for researchers and designers who want to address toy design processes with an approach that combines environmental and pedagogical elements.

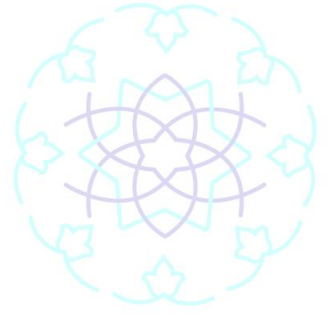
**Keywords:** Wooden toys, sustainable design, child development, patent analysis, toy design





# BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



## Giriş

Çocuklar için oyuncak tasarlamak, yalnızca eğlence ihtiyaçlarını karşılamaktan öte, çocukların bilişsel, duygusal ve sosyal gelişimlerini desteklemeyi hedeflemektedir. Gelişim teorisyenlerinin çalışmaları, oyuncakların bu süreçte kritik bir rol oynadığını göstermekte ve tasarımcılar için rehber niteliği taşımaktadır (Gülen ve Dönmez, 2020). Günümüz tasarım süreçleri, oyuncakların yaşam döngüsü boyunca çevresel etkilerinin en aza indirilmesi ve çocukların gelişimsel ihtiyaçlarını karşılayan işlevsel ve estetik özelliklere sahip olmasını öncelemektedir. Özellikle sürdürülebilirlik kavramının oyuncak tasarımına entegrasyonu, çevre bilincinin erken yaşlardan itibaren kazandırılması açısından giderek daha fazla önem kazanmaktadır (Köşker, 2019). Bu bağlamda, oyuncak tasarımı; çevre dostu malzeme seçiminden, bilişsel ve sosyal becerileri teşvik eden işlevlerin geliştirilmesine kadar çok yönlü bir yaklaşımı gerektirmektedir (Can vd., 2021).

Bu çalışmada, oyuncak tasarımına yönelik araştırma ve analizi hedefleyen bir metodoloji üç aşamalı bir yapı izlenerek oluşturulmuştur: literatür taraması, proje seçimi ve içerik analizi. Araştırmanın ilk aşamasında, çocuk gelişimi teorilerinin ve sürdürülebilir oyuncak tasarımı yaklaşımlarının bir analizi yapılmıştır. Bu literatür taraması, oyuncak tasarımında çocukların bilişsel, duygusal ve sosyal ihtiyaçlarını karşılayan, aynı zamanda çevre bilincini destekleyen uygulamalara ışık tutmayı amaçlamıştır. Literatürdeki temel kaynaklardan yararlanılarak oluşturulan bu çerçeve, araştırmanın teorik temellerini de sağlamıştır (Schulz ve Bonawitz, 2007; Tu vd., 2022).

İkinci aşamada, ulusal ve uluslararası buluş veri tabanları “oyuncak tasarımı” ve “ahşap oyuncak tasarımı” anahtar kelimeleri ile ürün tasarımı taramaları yapılmıştır. Araştırma sonucunda, sekiz adet patent ve faydalı model seçilmiştir. Seçim sürecinde sürdürülebilirlik, bilişsel gelişim ve yenilikçilik kriterlerine uygun projelere öncelik verilmiştir. Ahşap oyuncakların araştırma konusu olarak seçilmesinin iki temel nedeni bulunmaktadır: İlk olarak,

## Sürdürülebilirlik ve Çocuk Gelişimi Perspektifinden Oyuncak Tasarımı: Ahşap Oyuncak Örneği Üzerinden Teorik Çerçeve ve Ürün Analizi

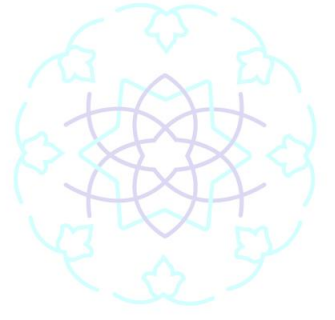
Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



# BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



ahşap malzemeler, doğal ve geri dönüştürülebilir özellikleri sayesinde sürdürülebilir oyuncak tasarımında çevre dostu bir alternatif sunmaktadır. İkinci olarak, ahşap oyuncaklar, çocukların bilişsel ve motor gelişimini destekleyen basit, dayanıklı ve yaratıcı kullanım olanaklarıyla ön plana çıkmaktadır. Seçilen projeler, çocukların gelişimsel ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde işlevsellik açısından değerlendirilmiştir (Lukman vd., 2021).

Üçüncü aşamada seçilen projeler üzerinden bir içerik analizi gerçekleştirilmiştir. Yapılan analiz, literatür ile kıyaslanarak sonuç bölümünde tartışılmıştır.

### **Çocuk Gelişim Evreleri ve Eğitime Yönelik Çıkarımlar**

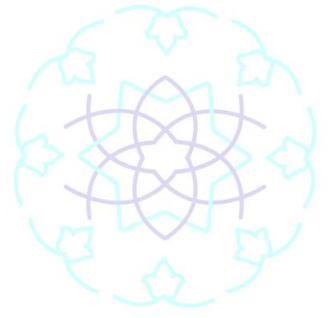
Henri Wallon'un (1981) ve Jean Piaget'nin (1995) çocuk gelişim teorileri, oyuncak tasarımı için önemli bir rehber olarak değerlendirilmektedir (Fernandes ve Coelho, 2013) (Tablo 1). Wallon'un duyuşsal-motor, kişisel gelişim ve kategorik evre gibi aşamaları ile Piaget'nin bilişsel gelişim evreleri, çocukların ihtiyaçlarının ve gelişim süreçlerinin tasarım üzerindeki etkilerini anlamak için detaylı bir şekilde incelenmektedir. Wallon'un insan gelişimini fizyolojik ve sosyal faktörlerin bir bileşimi olarak ele alan yaklaşımı, oyuncak tasarımı sürecine yön veren önemli ilkeleri ortaya koymaktadır. Özellikle, 1-2 yaş grubundaki duyuşsal ve motor becerilere odaklanan oyuncaklardan, 3-5 yaş grubuna yönelik daha karmaşık ve sosyal etkileşim odaklı tasarımlara kadar, geniş bir oyuncak yelpazesi ele alınmaktadır (Schulz ve Bonawitz, 2007).

Piaget'nin bilişsel gelişimi, aşamalı ve sıralı bir süreç olarak değerlendiren teorisi, çocukların çevrelerini anlamalarını ve öğrenme süreçlerini desteklemek için bir temel oluşturmaktadır. Piaget'nin teorisine göre, çocuklar belirli yaş aralıklarında farklı bilişsel beceriler geliştirirler ve bu süreç, oyuncakların tasarımında dikkate alınması gereken önemli bir faktördür (Sastri vd., 2021). Örneğin, 2-7 yaş aralığındaki çocuklar, daha karmaşık oyun senaryoları ve sosyal etkileşimler gerektiren oyuncaklarla daha iyi gelişim gösterirler. Bu yaş

### **Sürdürülebilirlik ve Çocuk Gelişimi Perspektifinden Oyuncak Tasarımı: Ahşap Oyuncak Örneği Üzerinden Teorik Çerçeve ve Ürün Analizi**

Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



grubuna yönelik oyuncakların, çocukların sosyal becerilerini ve çevre bilincini artıracak şekilde tasarlanması gerektiği vurgulanmaktadır (Brown ve Stone, 2018).

**Tablo 1.** Wallon ve Piaget Çocuk Gelişim Evrelerinin Karşılaştırılması

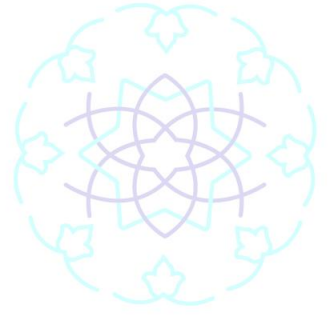
Teori	Evre	Yaş Aralığı	Ana Özellikler
<b>Wallon</b>	İtki-Duygusal Evre	0-1 yaş	Duygusal ihtiyaçlar baskındır.
	Duyusal-Motor ve Proje Evresi	3 ay-3 yaş	Çevreyle etkileşim; duyar ve motor beceriler gelişir.
	Kişilik Gelişim Evresi	3-6 yaş	Bireysel farkındalık ve kişilik gelişimi öne çıkar.
	Kategorik Evre	6-11 yaş	Hafıza, dikkat ve analitik düşünme gelişir.
	Ergenlik Evresi	11-16 yaş	Kimlik gelişimi ve psikolojik olgunlaşma süreci.
<b>Piaget</b>	Duyusal-Motor Evre	0-2 yaş	Nesne devamlılığı kazanılır.
	İşlem Öncesi Evre	2-7 yaş	Sembolik düşünme gelişir, mantık sınırlıdır.
	Somut İşlemler Evresi	7-11 yaş	Somut olaylar üzerinde mantıksal düşünme becerisi gelişir.
	Soyut İşlemler Evresi	12 yaş ve sonrası	Soyut düşünme ve analitik problem çözme gelişir.

Wallon'un yaklaşımı, oyuncakların sadece eğlence aracı olmanın ötesinde, bilişsel ve duygusal gelişimi destekleyen araçlar olarak işlev görmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu



# BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



bağlamda, oyuncakların tasarımında çocukların gelişim evreleri dikkate alınarak onların ihtiyaçlarına uygun malzemeler ve işlevler ile donatılması önemlidir (Landrigan vd., 2004). Ayrıca, oyuncakların çevre bilincini artıracak şekilde tasarlanması, çocukların çevresel sorunlara duyarlılık kazanmalarına yardımcı olabilir (Bulgarelli vd., 2018). Örneğin, doğal malzemelerden üretilen oyuncaklar, çocuklara sürdürülebilirlik kavramını öğretmek için etkili bir araç olarak kullanılabilir (Coyle ve Liben, 2015).

### **Sürdürülebilirlik ve Oyuncak Tasarımı Yaklaşımı**

Sürdürülebilirlik kavramının çocuklar için oyuncak tasarımıyla ilişkilendirilmesi, hem çevresel bilincin çocuklara erken yaşlardan itibaren kazandırılmasında hem de çocukların sağlıklı ürünlerle etkileşime geçmesinde etkili bir yöntem olarak değerlendirilmektedir. Çocukların gelişim evreleriyle uyumlu, çevre dostu oyuncakların tasarımının önemi vurgulanmakta ve oyuncakların yalnızca eğlence aracı olmanın ötesinde, bilişsel, duygusal ve sosyal becerilerin gelişimini destekleyen araçlar olarak kullanılması gerekmektedir. Özellikle, oyuncaklar aracılığıyla çevre bilincinin öğretilebileceği ve bu oyuncakların çevresel etkilerinin üretimden imha sürecine kadar minimize edilmesi gerektiği belirtilmektedir (Lukman vd., 2021; Tu vd., 2022).

Sürdürülebilir tasarımın temel ilkeleri, birçok araştırmada tanımlanarak oyuncak tasarım süreçlerine uyarlanmakta ve sürdürülebilirlik odaklı yaklaşımlar geliştirilmesine olanak sağlamaktadır (Lukman vd., 2021). Örneğin, oyuncak tasarımında kullanılan malzemelerin toksik olmaması, dayanıklılık ve yeniden kullanılabilirlik gibi unsurlar, çevresel etkilerin azaltılmasında kritik bir rol oynamaktadır (Tu vd., 2022). Ayrıca, sürdürülebilir tasarımın uygulanması, çocukların çevre bilincini artırmak için önemli bir fırsat sunmaktadır; çünkü çocuklar bu tür oyuncaklarla etkileşimde bulunarak çevreye duyarlı davranışları öğrenebilirler (Halli, 2023).

### **Sürdürülebilirlik ve Çocuk Gelişimi Perspektifinden Oyuncak Tasarımı: Ahşap Oyuncak Örneği Üzerinden Teorik Çerçeve ve Ürün Analizi**

Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025





# BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



Çocuklar için oyuncak tasarımında sürdürülebilirlik ilkelerinin benimsenmesi, sadece çevresel etkilerin azaltılmasıyla kalmayıp aynı zamanda çocukların gelişimsel ihtiyaçlarına da cevap vermektedir. Çocukların bilişsel ve sosyal becerilerini geliştiren oyuncaklar, aynı zamanda çevre bilincini artıracak şekilde tasarlanmalıdır (Halli, 2023). Bu bağlamda, oyuncakların üretim sürecinde çevresel etkilerin dikkate alınması, oyuncakların yaşam döngüsü boyunca sürdürülebilirliğin sağlanması açısından önemlidir (Lukman vd., 2021). Örneğin, oyuncakların geri dönüştürülebilir malzemelerden üretilmesi ve üretim süreçlerinin çevre dostu yöntemlerle gerçekleştirilmesi, bu hedeflere ulaşmada etkili bir strateji olarak öne çıkmaktadır (Tu vd., 2022).

## Oyuncak Tasarım Yaklaşımları

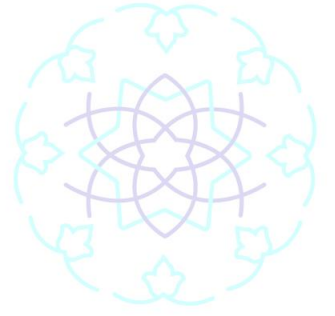
Oyuncak tasarımında dikkate alınması gereken temel ilkeler belirlenirken bu süreçte çocukların gelişimsel ihtiyaçlarının da göz önünde bulundurulması gerekmektedir (Jones vd., 2011). Özellikle, oyuncakların çocukların bilişsel ve duygusal gelişimlerini destekleyecek şekilde tasarlanması, onların çevreleriyle etkileşimlerini artırmakta ve öğrenme süreçlerini kolaylaştırmaktadır (Nichols vd., 2010). Bu bağlamda, oyuncakların sadece eğlence aracı olmanın ötesinde, çocukların bilişsel, duygusal ve sosyal gelişimlerini destekleyen araçlar olarak işlev görmesi gerektiği ifade edilmektedir (George vd., 2016).

Çocukların gelişim aşamalarına uygun oyuncakların tasarlanması, bilişsel, duygusal ve fiziksel alanlarda büyümeyi teşvik etmek için çok önemlidir (Tablo 2). 0-1 yaş arası bebekler için çingiraklar ve peluş oyuncaklar gibi duygusal oyuncaklar, duygusal-motor gelişimini teşvik etmek için çok önemlidir (Hashmi, 2023). Çocuklar 1-3 yaş aralığına geçtikçe bloklar ve basit bulmacalar gibi hareketi ve problem çözme teşvik eden oyuncaklar önemli hale gelir (Deshpande, 2022). 3-6 yaş arasında, rol yapma ve yaratıcı oyuncaklar, kişilik gelişimini ve yaratıcı oyunu kolaylaştırırken 6-11 yaş arası çocuklar için strateji oyunları ve deney setleri mantıksal düşünmeyi ve eleştirel problem çözme becerilerini teşvik eder (Kulak ve Stein, 2016).

## Sürdürülebilirlik ve Çocuk Gelişimi Perspektifinden Oyuncak Tasarımı: Ahşap Oyuncak Örneği Üzerinden Teorik Çerçeve ve Ürün Analizi

Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



Son olarak, 12 yaş ve üstü ergenler için soyut düşünmeyi ve yaratıcılığı teşvik eden inşaat oyuncakları gelişimsel ihtiyaçları için önem taşımaktadır (Dağaşan, 2023).

Araştırmalar, oyuncak tasarımının bu gelişim aşamalarıyla uyumlu hale getirilmesinin, çocukların büyüme ve öğrenme sonuçlarını önemli ölçüde artırabileceğini göstermektedir. Çalışmalar, erken çocukluk döneminde duyuşsal etkileşimin daha iyi gelişimsel kilometre taşlarıyla bağlantılı olduğunu, etkileşimli ve eğitici oyuncakların ise yeni yürümeye başlayan çocuklarda bilişsel ve motor becerilerini destekleyebileceğini göstermiştir (Orlando vd., 2023). Rol yapma oyuncakları okul öncesi çocuklarda sosyal becerileri ve duyuşsal gelişimi teşvik ederken, strateji oyunları ve inşaat setleri, daha büyük çocuklarda eleştirel düşünmeyi ve yaratıcılığı teşvik etmektedir (Kulak ve Stein, 2016). Genel olarak, belirli gelişimsel ihtiyaçlara hitap eden oyuncakların bu ihtiyaçlara yönelik tasarımları, çocukların hem bedensel hem de zihinsel büyüme ve gelişimini desteklemek için çok önemlidir (Dağaşan, 2023).

**Tablo 2.** Gelişim Evrelerine Yönelik Oyuncak Tasarım Yaklaşımları (Dağaşan, 2023).

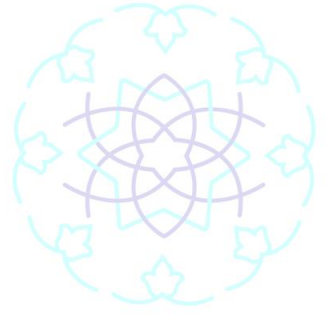
Evre	Oyuncak Önerileri
<b>0-1 yaş (İtiki-Duyusal / Duyusal-Motor)</b>	Ses çıkaran, renkli, dokunsal oyuncaklar (örn. çingirak, peluş oyuncaklar).
<b>1-3 yaş (Duyusal-Motor)</b>	Bloklar, basit yapbozlar, hareket becerisi gerektiren oyuncaklar.
<b>3-6 yaş (Kişilik Gelişim)</b>	Rol yapma oyuncakları (örn. mutfak seti), yaratıcı oyun malzemeleri (örn. oyun hamuru).
<b>6-11 yaş (Kategorik / Somut İşlemler)</b>	Strateji oyunları, deney setleri, mantıksal düşünceye dayalı oyuncaklar.
<b>12+ yaş (Soyut İşlemler)</b>	Tasarım ve yapı oyuncakları, yaratıcılığı teşvik eden setler (örn. LEGO Technic).





# BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



Thorsteinsson (2017), oyuncakların çocukların; bilişsel, duygusal ve sosyal gelişim süreçlerindeki çok yönlü rolünü vurgulamaktadır. Çalışma, oyuncakların sadece eğlence aracı olmadığını, aynı zamanda çocukların gelişimsel ihtiyaçlarına yanıt verebilecek temel araçlar olduğunu ortaya koymaktadır. Oyuncak tasarımında, kullanılan malzeme, şekil ve işlevlerin çocukların bilişsel süreçlerini nasıl etkilediği detaylandırılmakta; örneğin, yapı bloklarının mekânsal düşünme ve yaratıcılığı teşvik ettiği belirtilmektedir. Aynı şekilde oyuncakların problem çözme, yaratıcı düşünme ve motor becerilerini geliştirme gibi bilişsel katkılar sağladığı vurgulanmaktadır.

Çocukların bilişsel gelişimi açısından, oyuncakların sağladığı etkileşimler, çocukların problem çözme, yaratıcılık ve sosyal beceriler gibi önemli alanlarda gelişimlerini desteklemektedir (Trawick-Smith vd., 2011). Örneğin, oyuncaklar aracılığıyla çocuklar, sosyal etkileşimlerde bulunarak duygusal zekalarını geliştirme fırsatı bulurlar. Bu durum, onların empati kurma yeteneklerini artırmakta ve sosyal ilişkilerde daha başarılı olmalarına katkı sağlamaktadır (Kewalramani vd., 2021). Ayrıca oyuncakların tasarımında dikkate alınması gereken bir diğer önemli unsur, çocukların farklı gelişim evrelerindeki ihtiyaçlarını karşılayabilme yeteneğidir. Bu nedenle, oyuncakların yaşa uygun olarak tasarlanması, çocukların gelişimsel gereksinimlerini karşılamak açısından kritik bir öneme sahiptir (Dağışan, 2023).

## Yöntem

Bu çalışmada, oyuncak tasarımında sürdürülebilirlik ve çocuk gelişimi perspektiflerini incelemek amacıyla üç aşamalı bir yöntem benimsenmiştir. İlk aşamada, çocuk gelişimi teorileri (Wallon ve Piaget) ile sürdürülebilir tasarım yaklaşımları, ilgili literatürden yararlanılarak incelenmiştir. Bu teorik çerçeve, oyuncakların tasarımında dikkate alınması gereken temel unsurları belirlemek amacıyla oluşturulmuştur.

## Sürdürülebilirlik ve Çocuk Gelişimi Perspektifinden Oyuncak Tasarımı: Ahşap Oyuncak Örneği Üzerinden Teorik Çerçeve ve Ürün Analizi

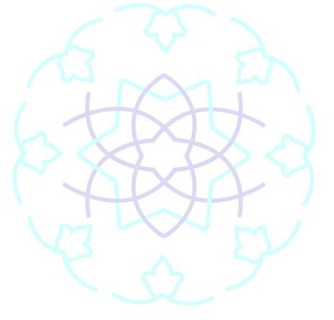
Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



# BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



Çalışmanın ikinci aşamasında, Türkiye Patent ve Marka Kurumu (TÜRKPATENT), Avrupa Patent Ofisi (EPO), Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü (WIPO) ve Amerika Birleşik Devletleri Patent ve Marka Ofisi (USPTO) gibi kurumların veri tabanlarından “oyuncak tasarımı” ve “ahşap oyuncak tasarımı” anahtar kelimeleriyle ilişkili toplamda 8 patent ve faydalı model seçilmiştir. Bu seçim süreci, “oyuncak tasarımı,” “çevre dostu malzeme kullanımı,” “bilişsel gelişim” ve “sürdürülebilirlik” gibi anahtar kelimeler doğrultusunda gerçekleştirilmiştir.

Üçüncü aşamada ise seçilen patentler; sürdürülebilirlik, gelişimsel katkılar ve yenilikçilik kriterleri çerçevesinde tematik analiz yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Sürdürülebilirlik unsurları, malzeme seçimi, geri dönüşüm ve üretim süreçleri üzerine; gelişimsel katkılar, bilişsel, sosyal ve duygusal gelişime yönelik etkiler üzerine; yenilikçilik ise, tasarımın getirdiği özgün yaklaşımlar üzerine değerlendirilmiştir. Her bir patent, belirtilen kriterler doğrultusunda analiz edilmiş ve elde edilen bulgular, tematik bir çerçevede sınıflandırılmıştır. Bu analiz, oyuncak tasarımında sürdürülebilirlik ve gelişimsel katkılar arasındaki ilişkileri ortaya koymayı amaçlamaktadır. Çalışmanın sonuçları, tasarımcılar ve üreticilere sürdürülebilir oyuncak tasarımı konusunda yönlendirme sağlamayı hedeflemektedir.

## **Bulgular**

Bu çalışmada, oyuncak tasarımında sürdürülebilirlik ve çocuk gelişimi perspektiflerini birleştiren tematik analiz yöntemi kullanılarak incelenen projelerden elde edilen bulgular sunulmaktadır. Seçilen patent ve faydalı modeller, çocukların bilişsel, sosyal ve duygusal gelişimlerini desteklemenin yanı sıra çevresel sürdürülebilirlik ilkelerini benimseyen tasarımlardan oluşmaktadır. Analiz kapsamında, ürünler sürdürülebilirlik unsurları, gelişimsel katkılar ve yenilikçilik kriterleri doğrultusunda değerlendirilmiştir.

**Sürdürülebilirlik ve Çocuk Gelişimi Perspektifinden Oyuncak Tasarımı: Ahşap Oyuncak Örneği Üzerinden Teorik Çerçeve ve Ürün Analizi**

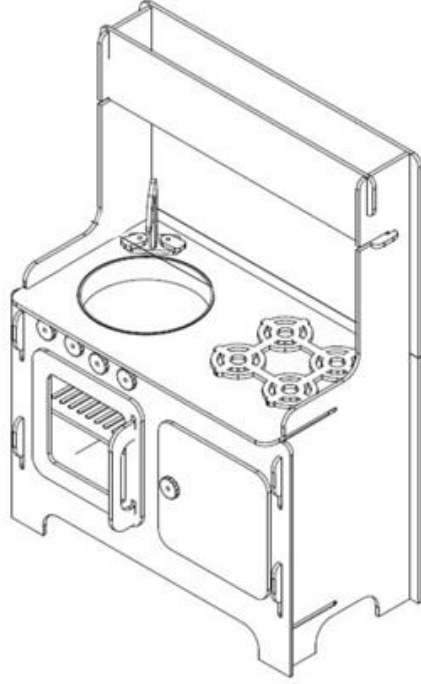
Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



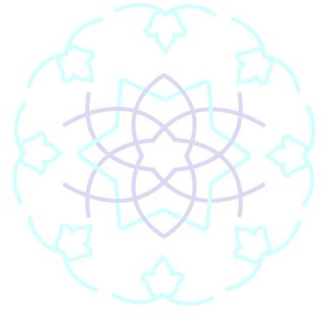
## 1. Sök-Tak Ahşap Oyuncak Mutfak

Tasarlanan ürün, çocukların sağlığını ön planda tutan standartlar doğrultusunda geliştirilmiştir (Genç, 2022) (Şekil 1). Üzerindeki parçalar, çocukların motor becerilerini desteklemenin yanı sıra hayal gücünü teşvik ederek alternatif oyun senaryolarının oluşturulmasına olanak tanır. Ürün, yalnızca parçaların geçme boşlukları ve geçme kulaklarının birleştirilmesiyle kurulmaktadır. Birleştirme esnasında, parçaların ters yönlerde takılması, ürünün montajını engellememekte; bu durumda bile tam ve işlevsel bir yapı elde edilmektedir. Ters yönlü montaj durumunda, simetrik bir tasarıma sahip alternatif bir ürün ortaya çıkmaktadır.



Şekil 1. Sök-Tak Ahşap Oyuncak Mutfak (Genç, 2022)

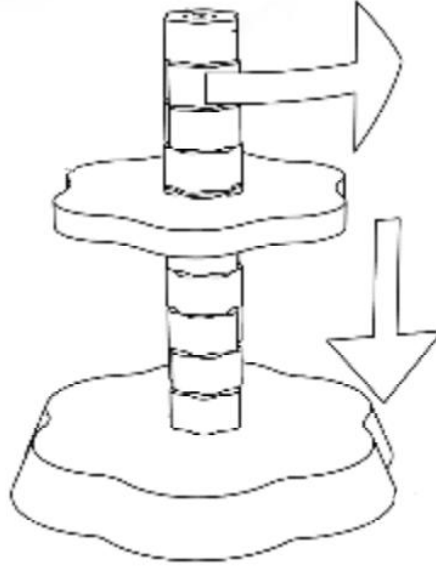
Ürün tasarımında, birleşim sonrasında keskin köşe ya da sivri uç bulunmadığından, kullanıcı güvenliği açısından risk oluşturmamaktadır. Parçaların montajı ve demontajı birkaç dakika içinde tamamlanmakta, bu da gereksiz zaman kaybını önlemektedir. Montaj sırasında



herhangi bir vida, cıvata ya da yardımcı araç gerektirmez; böylece kurulum işlemi kolaylaşmaktadır. Parçalar hızlıca sökülüp takılabilir olduğundan hem ev içinde hem de dış mekanlarda rahatlıkla kullanılabilir. Kompakt tasarımı sayesinde demonte haldeyken minimum alan kaplamaktadır. Ürün üzerindeki sabit unsurlar dışında kalan parçaların kolayca takılıp çıkarılabilmesi, kurulum sürecini pratik ve kullanıcı dostu hale getirmektedir.

## 2. Üç Boyutlu Problem Çözme Sağlayan Oyuncak

Söz konusu buluş, çocukların el-motor becerilerini geliştirmeyi ve üç boyutlu problem çözme yetilerini desteklemeyi amaçlayan bir oyuncak yapısıdır (Ekmekçioğlu, 2017) (Şekil 2). Tasarım, tüm yapıyı bir arada tutan ve temel bağlantıyı sağlayan bir mil etrafında şekillendirilmiştir. Bu yapı, mil üzerinde belirli bir konuma yerleştirilen ara elemanlar ile çeşitlenmektedir. Ara elemanlar, üzerlerindeki boşluklar sayesinde mile geçirilerek sabitlenmekte ve yapıdaki hareketli elemanların işlevselliğini desteklemektedir.

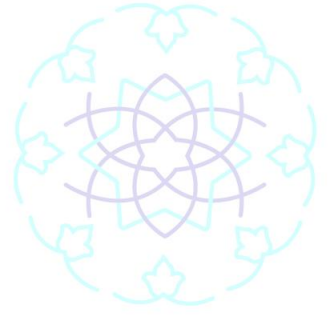


Şekil 2. Üç Boyutlu Problem Çözme Sağlayan Oyuncak (Ekmekçioğlu, 2017)



# BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



Hareket elemanı, ara elemanlar üzerinde sağa-sola dönme ve aşağı-yukarı hareket etme kapasitesine sahiptir. Bu özellik, çocukların oyuncakla etkileşimde bulunarak hareket-mekanizmaları üzerine deneyim kazanmalarına olanak tanır. Buluşun sabit durmasını ve stabil bir zemin üzerinde kullanılmasını sağlayan taşıyıcı tabla, milin bir ucunda konumlandırılmıştır. Tasarım, modüler yapısı sayesinde çocukların farklı kombinasyonlar deneyerek yaratıcı düşünme becerilerini geliştirmelerine olanak sunar. Ayrıca, ürünün basit montaj ve demontaj özellikleri, kullanıcı dostu bir deneyim sağlar. Güvenli malzemelerden üretilen bu oyuncak, hem fiziksel hem de bilişsel gelişimi destekleyen çok yönlü bir araç olarak tasarlanmıştır.

### 3. Eğitici Ahşap Oyuncak

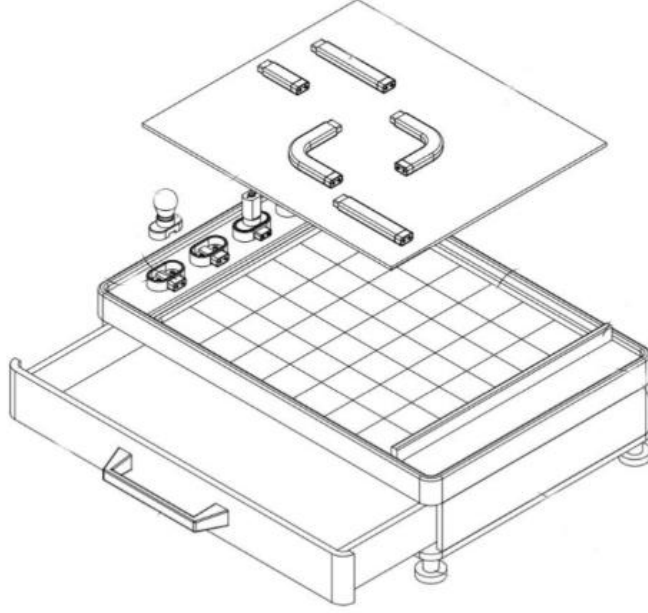
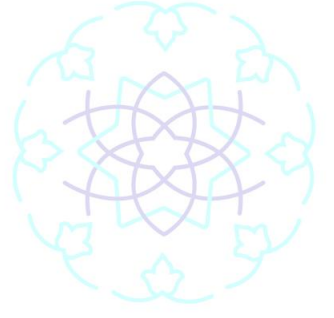
Faydalı model; ahşap bir kutu, yan destek, güneş paneli, akrilik plaka, iletken ahşap koltuk, bağlantı dışı koltuk, bağlantı iletken koltuk, simülasyon yükü, yalıtkan ahşap çubuk ve çekmece içeren bir eğitim amaçlı ahşap oyuncak olarak tasarlanmıştır (Fafeng ve Zujin, 2022) (Şekil 3). Bu yapı, geleneksel ahşap işçiliğindeki zıvana ve zıvana bağlantı teknikleriyle bir araya getirilen yalıtkan ahşap direkler sayesinde, kablolamaya gerek kalmadan basit elektrik devrelerinin kurulmasına olanak tanır. Bu yaklaşım, çocukların elektrik devreleri konusundaki ilgisini artırırken oyun deneyimini kolaylaştırmaktadır.

Güç kaynağı olarak güneş paneli kullanılması, harici enerji kaynaklarına olan gereksinimi ortadan kaldırarak düşük maliyetli ve çevre dostu bir çözüm sunar. Ayrıca, modelin içerdiği akrilik plaka, çizim tahtası olarak kullanılabilme özelliğiyle ürünün işlevselliğini çeşitlendirmektedir. Tasarım, çocukların hem temel elektrik prensiplerini öğrenmesini hem de yaratıcı oyunlar geliştirmesini teşvik eder. Bu oyuncak, çocukların bilişsel ve motor becerilerini destekleyen eğitici bir araç olarak işlev görürken, aynı zamanda ahşap zanaatkarlıkla teknolojiyi birleştiren yenilikçi bir yaklaşım sunmaktadır.

**Sürdürülebilirlik ve Çocuk Gelişimi Perspektifinden Oyuncak Tasarımı: Ahşap Oyuncak Örneği Üzerinden Teorik Çerçeve ve Ürün Analizi**

Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025

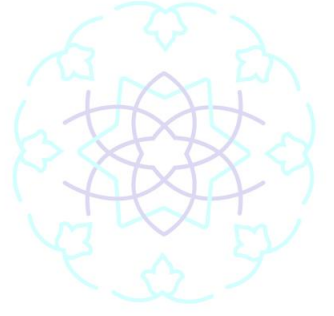


Şekil 3. Eğitici Ahşap Oyuncak (Fafeng ve Zujin, 2022)

#### 4. Çocuklar için Dezenfekte Etmeye Uygun Ahşap Oyuncak

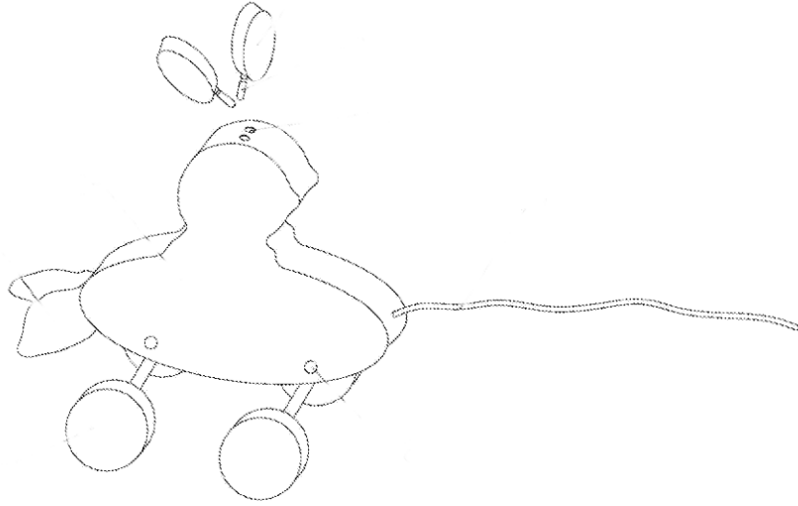
Faydalı model, çocuklar için dezenfekte edilmeye uygun özellikte tasarlanmış ahşap bir oyuncak tanımlamaktadır (Yaochun, 2021) (Şekil 4). Model, çocuk oyuncaklarının dezenfeksiyonu sırasında karşılaşılan boşlukların ve bu boşlukların temizlik açısından oluşturduğu elverişsiz durumların önlenmesini amaçlamaktadır. Tasarım, bir ana gövde plakası, kulak süsleri, hareketli bir düzenek, çekme halatı ve kuyruk süsü gibi unsurları içermektedir. Oyuncakta, yerleştirme çubuklarıyla bağlanan iki grup kulak süsü bulunmaktadır. Ana gövde plakasında birinci ve ikinci olmak üzere iki yerleştirme deliği yer almakta, bu deliklerden biri





ana gövdenin alt kısmında bulunmaktadır. Hareketli düzenek, ikinci yerleştirme deliği aracılığıyla ana gövdeye bağlanmaktadır.

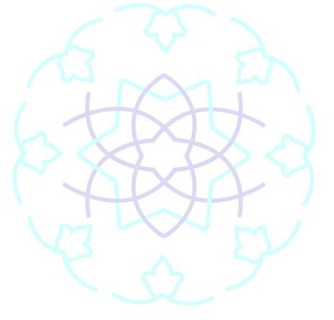
Bu oyuncak, yapı olarak basit ve işlevsel bir dezenfeksiyon sürecine olanak tanır. Dezenfeksiyon sırasında oyuncak kolayca bağımsız parçalara ayrılabilir, böylece ekleme boşlukları oluşmaz ve temizlik daha etkili bir şekilde sağlanır. Oyuncak hem hijyen standartlarına uygunluğu hem de çocukların güvenliği açısından ideal bir tasarım sunarak yenilikçi bir çözüm geliştirmektedir.



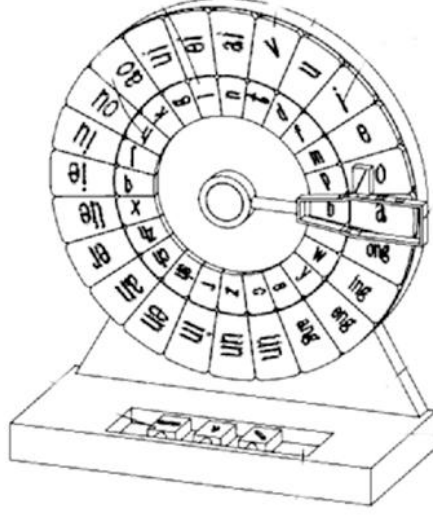
Şekil 4. Çocuklar için Dezenfekte Etmeye Uygun Ahşap Oyuncak (Yaochun, 2021)

## 5. Çocukların Zekasını Geliştiren Ahşap Pinyin Kombinasyonlu Oyuncak

Faydalı model, çocukların pinyin öğrenimini desteklemek amacıyla tasarlanmış ahşap bir zekâ oyuncağını tanımlamaktadır (Wangping vd. 2024) (Şekil 5). Oyuncak, bir alt tahta, bir birinci disk, bir ikinci disk, alt tahtanın bir tarafına sabitlenmiş bir yan tahta, yan tahtanın bir ucunda yer alan şaft çubuğu ve şaft çubuğunun diğer ucuna sabitlenmiş bir manşon ile manşonun bir tarafına monte edilmiş ekran çerçevesinden oluşmaktadır. Birinci ve ikinci disklerin yanı sıra birinci ve ikinci alfabe plakalarıyla yapılandırılan oyuncak, ilk ve son pinyin harflerinin



yerleştirilmesine olanak tanır. Disklerin döndürülmesiyle, ekran çerçevesinde pinyin kombinasyonu oluşturulmaktadır.

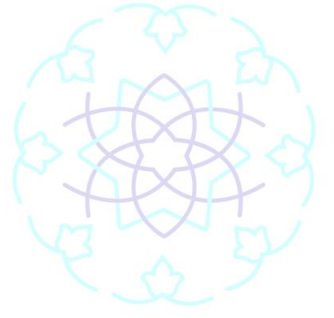


Şekil 5. Çocukların Zekasını Geliştiren Ahşap Pinyin Kombinasyonlu Oyuncak (Wangping vd. 2024)

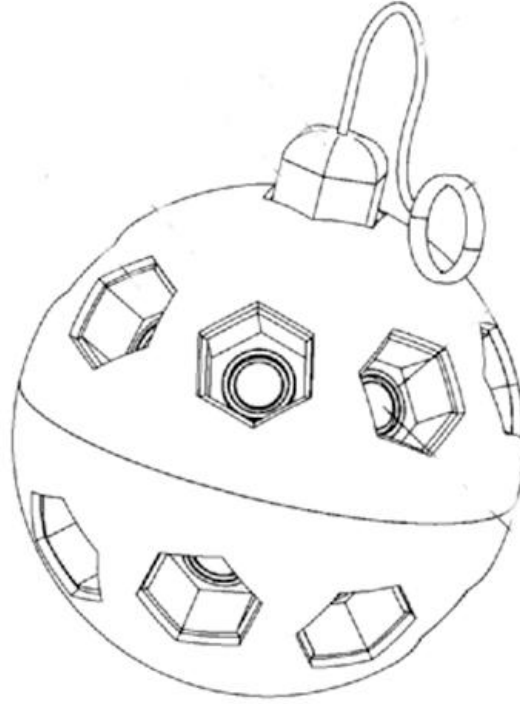
Bu oyuncak, çocukların manuel olarak ilk ünsüz ve son pinyin harflerini birleştirmesine, tonları değiştirmesine ve pinyin bilgisiyle ilgili egzersizler yapmasına olanak tanır. Ahşap malzemeden üretilmiş olması, kullanım güvenliğini artırır, dayanıklılığıyla uzun bir hizmet ömrü sunar ve hasar riskini minimize eder. Eğitici niteliği sayesinde çocukların oyun oynarken öğrenme ilgisini artıran bu oyuncak, pinyin öğrenimi için pratik ve güvenli bir araç olarak öne çıkmaktadır.

## 6. Bebeğin Görsel-İşitsel Dokunma Duyusunu Çalıştırmak için Uygun Eğitici Öğrenme Oyunağı

Faydalı model; çocukların görsel, işitsel ve dokunsal duyularını geliştirmeyi amaçlayan eğitici bir öğrenme oyuncağını tanımlamaktadır (Ziqiu ve Yi, 2024) (Şekil 6). Oyuncak, bir ses kutusu ve iki destek çerçevesinden oluşmaktadır. Destek çerçeveleri, ses kutusunun üst ve alt uç

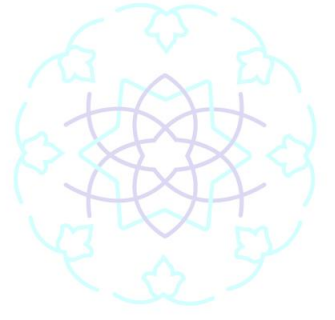


yüzeilerine sabitlenmiş olup dış yüzeylerinde kılavuz yapılar bulunmaktadır. Bu kılavuz yapılar, iç duvarlarında bir tetikleyici yapı ile bağlantılıdır ve pil kutularının doğru bir şekilde yerleştirilmesini kolaylaştıracak çoklu kılavuz deliklerini içermektedir.



**Şekil 6.** Bebeğin Görsel-İşitsel Dokunma Duyusunu Çalıştırmak için Uygun Eğitici Öğrenme Oyunağı (Ziqiu ve Yi, 2024)

Pil kutuları, kılavuz deliklerdeki montaj yivlerine oturarak kolayca yerleştirilebilir. Manyetik çekim halkalarının metal halkaları çekmesi, dokunma duyusunun gelişimine katkıda bulunurken ses kutusu düğme pil aracılığıyla çalışarak ses üretmekte ve işitsel sistemi desteklemektedir. Kauçuk halkalar ve silika jel ipler, pil kutusunun düşmesini veya çocuk tarafından yutulmasını önleyerek güvenli bir kullanım sağlamaktadır. Bu oyuncak, geleneksel

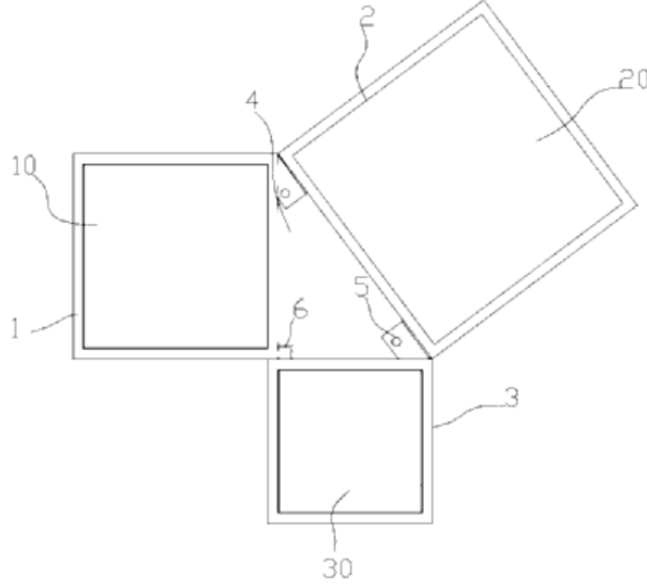
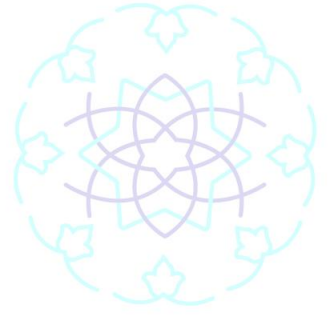


tek işlevli oyuncaklardan farklı olarak çoklu duyuşsal deneyimler sunarak çocukların öğrenme ve keşfetme süreçlerini zenginleştirmekte, güvenli ve pratik bir eğitim aracı olarak öne çıkmaktadır.

## 7. Matematik Öğretim Cihazı Ekleme Yöntemi

Buluş, matematik öğretiminde kullanılmak üzere bir cihazın ekleme yöntemini açıklamaktadır (Mingkai, 2024) (Şekil 7). Bu yöntem, taşıyıcı plakaların sağlanması, birleştirilmesi ve alan doldurma adımlarını içermektedir. İlk olarak, bir birinci taşıyıcı plaka, bir ikinci taşıyıcı plaka ve bir üçüncü taşıyıcı plaka sağlanır. Daha sonra, birinci taşıyıcı plaka sabit bir şekilde ikinci taşıyıcı plaka ile bağlanır ve üçüncü taşıyıcı plaka, hareketli bağlantı parçaları aracılığıyla diğer plakalarla bağlantılı hale getirilir. Bu bağlantılar sonucunda, üç taşıyıcı plakanın oluşturduğu boşluk bir dik üçgen alanı meydana getirir.

Alan doldurma aşamasında, üç kare, düzgün açılı şekil veya yarım daire biçimindeki ahşap kutular, menteşe kilidi aracılığıyla bir bütün halinde birleştirilir. Bu yapı taşları, Pisagor teoreminin geleneksel hesaplama yöntemlerinden farklı olarak, somut bir kanıtlama aracı sunar. Çocukların oyuna katılımını artırmak ve matematiksel kavramları anlamalarını kolaylaştırmak amacıyla, yapı taşı ekleme yöntemi kullanılarak birim alan aynı boyuttaki taşlarla ifade edilir. Bu yenilikçi yöntem, çocukların matematiğe olan ilgisini artırmak ve oyun yoluyla öğrenmeyi teşvik etmek amacıyla geliştirilmiştir.

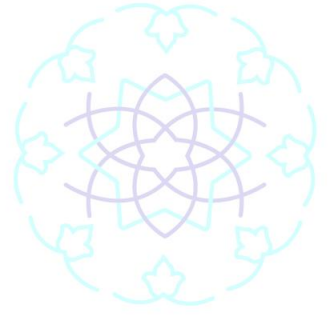


Şekil 7. Matematik Öğretim Cihazı Ekleme Yöntemi (Ming kai, 2024)

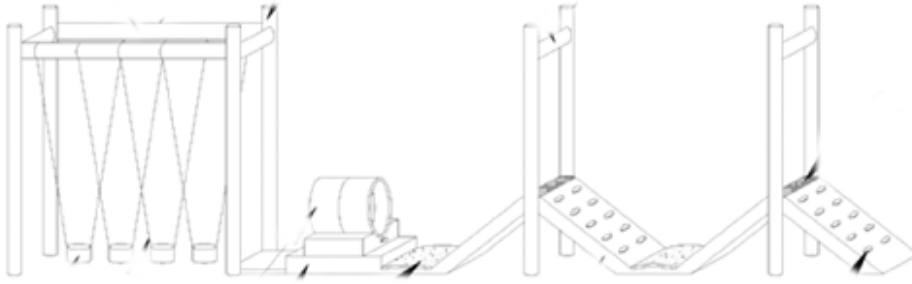
## 8. Çocuklar için Fiziksel Gelişime Uygunluk Oyunağı.

Faydalı model, çocukların fiziksel uygunluğunu desteklemek amacıyla tasarlanmış bir kombine oyuncak tanımlamaktadır (Kun, 2024) (Şekil 8). Oyuncak; bir oyuncak gövdesi, bir oyuncak çerçevesi ve bir oyuncak masasından oluşmaktadır. Oyuncak gövdesi, bir tarafıyla oyuncak çerçevesine sabitlenmiş olup, çerçevenin çevresine sabit dikey çubuklar monte edilmiştir. Çerçevenin üst kısmı, bir asma halatıyla hareketli bir bağlantı sağlamakta, halatların alt kısımları ise ahşap iskelelere sabitlenmektedir. Sabit dikey çubuğun üst kısmının orta bölümü, dairesel bir olukla bağlanmış ve iç kısmı, kaldırma dişleriyle desteklenmiştir. Çerçevenin diğer tarafı ise bir oyuncak masasıyla bağlanmıştır.

Yüksekliği ayarlanabilir oyuncak masası, farklı yaş gruplarındaki çocukların ihtiyaçlarını karşılamak üzere tasarlanmıştır. Bu oyuncak, çocukların fiziksel aktivitelerini desteklemek amacıyla geliştirilmiş olup, sabit dikey çubuğun iç elemanları aracılığıyla hareketlilik sağlamakta



ve oyuncak gövdesinin kullanım sırasında kararlılığını artırmaktadır. Çocukların güvenli ve kontrollü bir şekilde kullanabileceği bu oyuncak, geniş bir uygulama alanına sahiptir ve gelecekteki gelişmeler için umut vadeden bir tasarım olarak öne çıkmaktadır.



**Şekil 8.** Bebeğin Görsel-İşitsel Dokunma Duyusunu Çalıştırmak için Uygun Eğitici Öğrenme Oyuncacı (Kun, 2024)

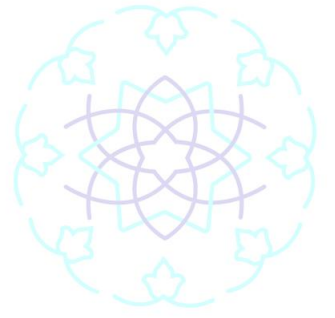
## Analiz

Bulgular kısmında yer alan ürünlerin kodlanması; sürdürülebilirlik, gelişimsel katkılar ve yenilikçilik kriterleri çerçevesinde tematik analiz yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir (Tablo 3). Araştırmanın bu aşamasında, ulusal ve uluslararası patent veri tabanlarından seçilen sekiz farklı ahşap oyuncak tasarımı, literatürde vurgulanan sürdürülebilir tasarım ilkeleri ve çocuk gelişimi teorileri doğrultusunda değerlendirilmiştir. Kodlama sürecinde, her bir oyuncak tasarımının malzeme özellikleri, üretim süreçleri, pedagojik katkıları ve yenilikçi tasarım unsurları detaylı bir şekilde analiz edilerek ilgili kategorilere atanmıştır.

**Tablo 1.** Kodlama Tablosu, Ürün Analizi

Ürün Adı	Sürdürülebilirlik Unsurları	Gelişimsel Katkılar	Yenilikçilik
----------	-----------------------------	---------------------	--------------





<b>Sök-Tak Ahşap Oyuncak Mutfak</b>	Çevre dostu malzeme, vida gerektirmeyen tasarım	Motor beceriler, hayal gücü, alternatif senaryolar	Ters yönlü montajda simetrik işlevsellik
<b>Üç Boyutlu Problem Çözmeyi Sağlayan Oyuncak</b>	Modüler yapı, tekrar kullanılabilir parçalar	Üç boyutlu problem çözme, el-motor koordinasyonu	Ara elemanlarla yaratıcı kombinasyonlar
<b>Eğitici Ahşap Oyuncak</b>	Ahşap malzeme, güneş enerjisi	Elektrik devreleri öğrenimi, bilişsel gelişim	Kablolama gerektirmeyen devre tasarımı
<b>Dezenfekte Edilebilir Ahşap Oyuncak</b>	Kolay sökülüp takılabilir tasarım	Hijyen ve güvenlik	Dezenfeksiyona uygun basit yapı
<b>Pinyin Kombinasyonlu Ahşap Oyuncak</b>	Ahşap malzeme, dayanıklılık	Dil öğrenimi, manuel beceriler	Döner disk mekanizması
<b>Görsel-İşitsel-Dokunsal Eğitici Oyuncak</b>	Güvenli ve dayanıklı malzeme	Çoklu duyuşsal gelişim	İşitsel ve dokunsal uyaranları birleştiren yapı
<b>Matematik Öğretim Cihazı</b>	Modüler ahşap tasarım	Matematiksel kavramların somut anlaşılması	Pisagor teoremini somutlaştıran oyun yöntemi
<b>Fiziksel Uygunluk Kombine Oyuncak</b>	Dayanıklı, uzun ömürlü malzeme	Motor beceriler, fiziksel aktivite	Farklı yaş gruplarına uygun ayarlanabilir tasarım

Tablo 1’de yer alan oyuncak tasarımları, sürdürülebilirlik, gelişimsel katkılar ve yenilikçilik kriterleri bağlamında değerlendirildiğinde, güncel literatürle uyumlu birçok önemli özelliği barındırmaktadır. Analiz edilen sekiz ürünün her biri hem pedagojik hem de çevresel açıdan dikkate değer avantajlar sunmaktadır. İlgili patent veri tabanları tarandığında sürdürülebilirlik anahtar kelimesi çerçevesinde oyuncakların çoğunda çevre dostu ahşap malzeme kullanımının öne çıktığı görülmektedir. Bu özellik, sürdürülebilir oyuncak tasarımı

## Sürdürülebilirlik ve Çocuk Gelişimi Perspektifinden Oyuncak Tasarımı: Ahşap Oyuncak Örneği Üzerinden Teorik Çerçeve ve Ürün Analizi

Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



# BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



literatüründe vurgulanan doğal ve geri dönüştürülebilir malzeme tercihleriyle örtüşmektedir (Tu vd., 2022). Örneğin, "Eğitici Ahşap Oyuncak"ta güneş enerjisinin kullanımı, yalnızca enerji tasarrufu sağlamakla kalmayıp çocuklarda yenilenebilir enerji farkındalığı oluşturması açısından da önemlidir. Benzer şekilde, "Dezenfekte Edilebilir Ahşap Oyuncak", hijyen standartlarını sürdürülebilirlik ilkeleriyle birleştiren yenilikçi bir tasarım örneği sunmaktadır.

Gelişimsel katkılar çerçevesinde oyuncakların tasarımlarında Wallon ve Piaget'nin çocuk gelişim teorilerine uygun olarak, bilişsel, sosyal ve duygusal becerileri destekleyici unsurlar bulunmaktadır. Örneğin, "Üç Boyutlu Problem Çözmeyi Sağlayan Oyuncak", çocukların el-göz koordinasyonunu geliştiren ve yaratıcı problem çözme yetilerini teşvik eden modüler bir yapıya sahiptir. Bu tasarım, Schulz ve Bonawitz (2007) tarafından vurgulanan, keşif odaklı oyun deneyimlerini desteklemektedir. Diğer yandan, "Pinyin Kombinasyonlu Ahşap Oyuncak", dil öğrenimini ve manuel becerileri bir araya getirerek hem bilişsel hem de kültürel gelişimi teşvik eden çok işlevli bir oyuncak olarak dikkat çekmektedir.

Yenilikçilik açısından ele alındığında, oyuncakların birçoğu, eğitsel ve işlevsel unsurları birleştiren özgün tasarım çözümleri sunmaktadır. Örneğin, "Sök-Tak Ahşap Oyuncak Mutfak", ters yönlü montajda simetrik işlevsellik sağlayarak kullanıcı dostu bir deneyim sunmaktadır. Ayrıca, "Matematik Öğretim Cihazı", Pisagor teoremini somutlaştırarak çocuklara matematiksel kavramları anlamada pratik bir araç sunmaktadır. Kewalramani vd. (2021) tarafından belirtilen, etkileşimli oyuncakların sosyal ve bilişsel becerilere olan katkısı bu ürünlerde de gözlemlenmektedir. Genel olarak, analiz edilen oyuncaklar, literatürde sürdürülebilirlik ve çocuk gelişimi üzerine yapılan çalışmalarla paralellik göstermektedir. Bununla birlikte, güneş enerjisi, dezenfekte edilebilirlik ve çoklu duyuşsal uyarıların birleştirilmesi gibi yenilikçi unsurlar, literatüre ek değer sunmaktadır. Bu tasarımlar, Brown ve Stone (2018) tarafından önerilen, çocukların gelişimsel ihtiyaçlarına yönelik yaratıcı çözümlerle uyum içindedir.

## Sürdürülebilirlik ve Çocuk Gelişimi Perspektifinden Oyuncak Tasarımı: Ahşap Oyuncak Örneği Üzerinden Teorik Çerçeve ve Ürün Analizi

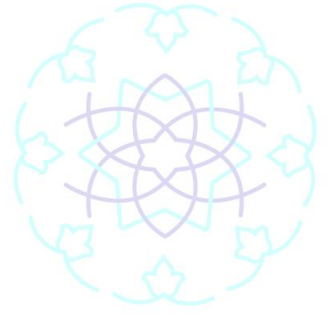
Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



# BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



## Sonuç

Bu çalışma, oyuncak tasarımında sürdürülebilirlik ve çocuk gelişimi perspektiflerinin entegrasyonunun hem çevresel hem de pedagojik faydalar sunduğunu ortaya koymuştur. Analiz edilen ahşap oyuncak örnekleri, çevre dostu malzeme kullanımı, dayanıklılık ve geri dönüşüm gibi sürdürülebilirlik ilkelerini ön planda tutarken aynı zamanda bilişsel, sosyal ve motor becerileri destekleyen özellikleriyle dikkat çekmektedir. Oyuncakların çocukların gelişimsel ihtiyaçlarına uygun tasarlanmasının önemini vurgulamaktadır. Çocukların farklı yaş ve gelişim aşamalarına hitap eden ürünlerin, yalnızca oyun deneyimini değil, aynı zamanda problem çözme, yaratıcılık ve sosyal etkileşim gibi kritik becerileri geliştirebileceği gösterilmiştir. Bu bağlamda, oyuncakların yalnızca eğlence aracı olarak değil, aynı zamanda pedagojik birer araç olarak görülmesi gerekmektedir.

Araştırma, oyuncak tasarımında sürdürülebilirlik ve çocuk gelişimi perspektiflerinin birlikte ele alınmasının çevresel ve pedagojik faydalarını kapsamlı bir şekilde değerlendirmiştir. Çalışmada, sürdürülebilirlik, gelişimsel katkılar ve yenilikçilik olmak üzere üç ana kategoride yapılan değerlendirme, oyuncak tasarımında çok boyutlu bir yaklaşımın önemini vurgulamaktadır. Bu kategorilerin belirlenmesi, oyuncak tasarımına sistematik bir analiz çerçevesi sunarak tasarımcılar, üreticiler ve araştırmacılar için bir rehber niteliği taşımaktadır. Bu çalışmanın yenilikçi yönlerinden biri, sürdürülebilirlik ve pedagojik tasarım unsurlarını bir arada ele alarak oyuncakların bu üç kategorideki potansiyellerini sistematik bir yaklaşımla incelemesidir. Bu yöntem, oyuncak tasarımının yalnızca ürün bazında değil, daha geniş bir teorik ve pratik bağlamda ele alınmasına katkıda bulunmaktadır.

Çalışmanın bulguları, oyuncak tasarımında sürdürülebilirlik ve gelişimsel katkıların önemine vurgu yapsa da bazı kısıtları içermektedir. Araştırmada ele alınan ürün sayısının sınırlı olması, bulguların genelleştirilebilirliğini kısıtlayan bir unsurdur. Oyuncakların gerçek kullanım süreçleri ve kullanıcı deneyimleri, çalışmanın kapsamı dışında bırakılmıştır. Bu durum,

## Sürdürülebilirlik ve Çocuk Gelişimi Perspektifinden Oyuncak Tasarımı: Ahşap Oyuncak Örneği Üzerinden Teorik Çerçeve ve Ürün Analizi

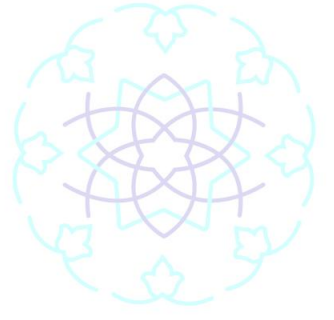
Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025



# BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



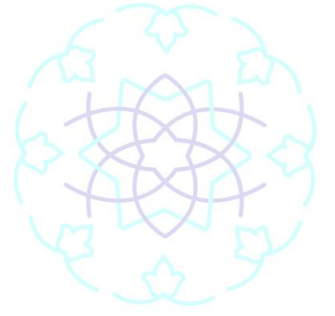
oyuncakların uzun vadeli etkilerinin ve kullanıcı geri bildirimlerinin analiz edilmesine olanak tanımamıştır. Gelecek çalışmalarda bu eksikliğin saha araştırmaları ile giderilmesi önerilmektedir.

Gelecek çalışmalarda, bu üç kategoriye daha geniş bir oyuncak yelpazesi üzerinden ele alan saha araştırmalarının gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Çocukların oyuncaklarla etkileşim biçimlerini uzun vadeli gelişimsel etkilerle ilişkilendiren çalışmalar, oyuncak tasarımında daha derinlemesine içgörüler sağlayabilir. Ayrıca farklı kültürel bağlamlarda bu kategorilerin önceliklendirilme biçimlerinin incelenmesi, oyuncak tasarımı alanında disiplinler arası bir anlayış geliştirilmesine katkı sağlayabilir. Sonuç olarak sürdürülebilirlik, gelişimsel katkılar ve yenilikçilik kategorileri, oyuncak tasarımında çevresel ve pedagojik hedeflerin birlikte ele alınmasını sağlayan bir çerçeve sunmaktadır. Bu çerçeveyi benimseyen tasarımcılar ve üreticiler, geri dönüştürülebilir ahşap oyuncaklar veya yenilikçi eğitim setleri gibi ürünlerle hem çocukların bilişsel gelişimini destekleyebilir hem de çevreye olan olumsuz etkileri azaltabilirler.

## Sürdürülebilirlik ve Çocuk Gelişimi Perspektifinden Oyuncak Tasarımı: Ahşap Oyuncak Örneği Üzerinden Teorik Çerçeve ve Ürün Analizi

Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

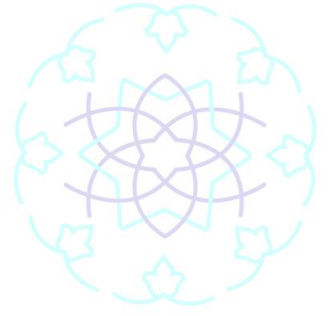
Ocak / January 2025



## Kaynakça

- Brown, C. and Stone, E. (2018). Environmental and social contributions to children's gender-typed toy play: the role of family, peers, and media, 121-140. <https://doi.org/10.1037/0000077-007>
- Bulgarelli, D., vd. (2018). Children with cerebral palsy playing with mainstream robotic toys: playfulness and environmental supportiveness. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01814>
- Can, F. G., vd. (2021). Examining the child liking levels of the students attending the child development program in terms of some variables: the example of Ağrı. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(3), 269-276. <https://doi.org/10.30569/adiyamansaglik.901130>
- Coyle, E. and Liben, L. (2015). Affecting girls' activity and job interests through play: the moderating roles of personal gender salience and game characteristics. *Child Development*, 87(2), 414-428. <https://doi.org/10.1111/cdev.12463>
- Deshpande, A. (2022). Design for difference: cognitive enhancement toys for children with developmental delays, *Cardiometry*, (23), 326-336.
- Ekmekçioğlu, D. (2017). Üç boyutlu problem çözmeyi sağlayan oyuncak yapılanması. *Türk Patent Enstitüsü*. Faydalı Model Sicili Tescil Numarası. 2017 08604.
- Fafeng, Q. & Zujin, Q. (2022). Eğitici ahşap oyuncak. EP-Espacenet. Faydalı Model Sicili Tescil Numarası. CN218011060U.
- Fernandes, S. A., & Coelho, D. A. (2013). Toy design: A methodological perspective. *To appear in The International Journal Of Designed Objects*, 7(1).
- Genç, U. (2022). Sök-tak ahşap oyuncak mutfak. *Türk Patent Enstitüsü*. Faydalı Model Sicili Tescil Numarası. 2022 014014.
- George, J., Fletcher, R., & Palazzi, K. (2016). Comparing fathers' physical and toy play and links to child behaviour: an exploratory study. *Infant and Child Development*, 26(1). <https://doi.org/10.1002/icd.1958>
- Gülen, S. and Dönmez, İ. (2020). Çocuk gelişimi programında okuyan öğrencilerin "çocuk" ve "çocuk gelişimi" kavramlarına yönelik metaforlarının belirlenmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 1-1. <https://doi.org/10.26466/opus.654029>
- Halli, S. (2023). Sustainability factors affecting caregivers' toy preferences: an evaluation of e-commerce best sellers in turkey. *Journal of Consumer Behaviour*, 23(3), 1114-1129. <https://doi.org/10.1002/cb.2265>





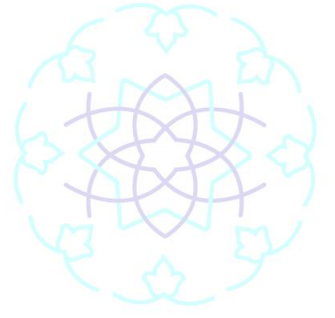
- Hashmi, S. (2023). How do children play with toy trains and for what benefits? a scoping review. *European Journal of Investigation in Health Psychology and Education*, d13(10), 2112-2134. <https://doi.org/10.3390/ejihpe13100149>
- Jones, S., Brown, J., & Aber, J. (2011). Two-year impacts of a universal school-based social-emotional and literacy intervention: an experiment in translational developmental research. *Child Development*, 82(2), 533-554. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01560.x>
- Kewalramani, S., Palaiologou, I., Dardanou, M., Allen, K., & Phillipson, S. (2021). Using robotic toys in early childhood education to support children's social and emotional competencies. *Australasian Journal of Early Childhood*, 46(4), 355-369. <https://doi.org/10.1177/18369391211056668>
- Köşker, N. (2019). Pre-school children's perceptions of nature. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 294-308. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2019.19.43815-443217>
- Kulak, S. and Stein, R. (2016). Toy age-labeling: an overview for pediatricians of how toys receive their age safety and developmental designations. *Pediatrics*, 138(1). <https://doi.org/10.1542/peds.2015-1803>
- Kun, S. (2024). Physical fitness combined toy for children. *WIPO-Patent Scope*. CN209270822.
- Landrigan, P., vd. (2004). Children's health and the environment: public health issues and challenges for risk assessment. *Environmental Health Perspectives*, 112(2), 257-265. <https://doi.org/10.1289/ehp.6115>
- Lukman, R., vd. (2021). Sustainability assessment with integrated circular economy principles: a toy case study. *Sustainability*, 13(7), 3856. <https://doi.org/10.3390/su13073856>
- Ming kai, Z. (2024). Mathematics teaching appliance splicing method. *WIPO-Patent Scope*. CN117912337.
- Nichols, S., vd. (2010). Toddlers' understanding of peers' emotions. *The Journal of Genetic Psychology*, 171(1), 35-53. <https://doi.org/10.1080/00221320903300346>
- Orlando, J., vd. (2023). Information available to parents seeking education about infant play, milestones, and development from popular sources. *Behavioral Sciences*, 13(5), 429. <https://doi.org/10.3390/bs13050429>
- Sastry, J., vd. (2021). The effect of the indoor environment on wheeze- and sleep-related symptoms in young indian children. *Lung India*, 38(4), 307-313. [https://doi.org/10.4103/lungindia.lungindia\\_120\\_20](https://doi.org/10.4103/lungindia.lungindia_120_20)





# BAÇINI

SANAT DERGİSİ / ART JOURNAL



- Schulz, L. and Bonawitz, E. (2007). Serious fun: preschoolers engage in more exploratory play when evidence is confounded. *Developmental Psychology*, 43(4), 1045-1050. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.4.1045>
- Trawick-Smith, J., vd. (2011). Measuring the effects of toys on the problem-solving, creative and social behaviours of preschool children. *Early Child Development and Care*, 181(7), 909-927. <https://doi.org/10.1080/03004430.2010.503892>
- Tu, J., vd. (2022). Analyzing decision-making factors of green design for kid's toys based on the concept of product lifecycle. *Processes*, 10(8), 1523. <https://doi.org/10.3390/pr10081523>
- Wangping, C., vd. (2024). Children intelligence-promoting wooden pinyin combination board toy. *WIPO-Patent Scope*. Faydalı Model Sicili Tescil Numarası. CN220632991.
- Yaochun, M. (2021). Çocuklar için Dezenfekte Etmeye Uygun Ahşap Oyuncak. *EP-Espacenet*. Faydalı Model Sicili Tescil Numarası. CN212998371U.
- Ziqiu, W. & Yi, W. (2024). Educational learning toy convenient for exercising audiovisual touch sense of infant. *WIPO-Patent Scope*. CN220632975.

**Sürdürülebilirlik ve Çocuk Gelişimi Perspektifinden Oyuncak Tasarımı: Ahşap Oyuncak Örneği Üzerinden Teorik Çerçeve ve Ürün Analizi**

Yıl / Year: 3, Cilt / Volume: 3, Sayı / Issue: 5

Ocak / January 2025