

## Flexible Design Approaches in Children's Furniture

Filiz Tavşan<sup>1\*</sup>, H. Beril Bal<sup>2+</sup> and Merve Gerçek<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Interior Architecture, Karadeniz Technical University, Trabzon, Turkey

<sup>2</sup>Interior Architecture, Avrasya University, Trabzon, Turkey

<sup>3</sup>Architecture, Karadeniz Technical University, Trabzon, Turkey

\*Corresponding author: [ftavsan@hotmail.com](mailto:ftavsan@hotmail.com)

+Speaker: [berilki@hotmail.com](mailto:berilki@hotmail.com)

Presentation/Paper Type: Oral / Full Paper

**Abstract** – Childhood is a sensitive period in which human life is shaped and the environment in which the child interacts is of great importance. Since the child has a constantly evolving and changing structure, its furniture needs to be changed in terms of both function and size over time. For this reason, flexibility is an important criterion which can be defined as the use of furniture for different actions in the design of children's furniture. In addition to allowing the furniture to be used for a longer period of time, it is also important for the child to offer an environment in which he or she can explore. Themed furniture, which is often found on the market today, is made up of themed furniture and classic furniture that reflects the fashion of the sector. Therefore, in this study, flexibility in the design of children's furniture; sustainability approaches. Within the scope of the study, 30 multi unit furniture for children aged 0-12 years were analyzed according to the flexible design criteria in the literature. Sustainable design criteria have also been utilized in order to ensure sustainable use of furniture while determining the flexibility criteria. Flexibility in children's furniture design; In order to ensure sustainability throughout the product use, different aspects have been tried to be determined. It has been found that flexibility is achieved with density, multifunctionality, portability and convertibility. With the new design concept designed in this way, it can be concluded that the furniture can be used as a play tool because it can be used in different age periods of the child and can be used as a game tool.

**Keywords** – Children, Children's Furniture, Flexibility, Flexibility in Children's Furniture, Sustainability in Children's Furniture

**Özet** – Çocukluk dönemi insanın tüm yaşamının şekillendiği hassas bir dönemdir ve çocuğun gelişimi üzerinde, etkileşim halinde olduğu çevrenin önemi büyüktür. Çocuk sürekli gelişen ve değişen yapıya sahip olduğu için mobilyasının da zaman içinde gerek işlev gerek boyut açısından değişmesi gerekmektedir. Bu nedenle çocuk mobilyası tasarımında mobilyanın farklı eylemler için kullanımı olarak tanımlanabilen esneklik önemli bir kriterdir. Mobilyanın esnek kullanıma imkan vermesi daha uzun süre kullanılmasının yanı sıra çocuğa kendi keşfedebileceği bir çevre sunması açısından da önem taşımaktadır. Günümüzde piyasada sıklıkla rastlanılan somut bir takım tasarım öğeleriyle donatılmış temalı mobilyalar ve sektörün modasını yansıtan klasik mobilyaların küçük ölçekli halleri bulunmaktadır ve her iki tasarım biçiminin de çocuğun gelişimini destekleyici herhangi bir öğe barındırmadığını söylemek mümkündür. Bu nedenle bu çalışmada çocuk mobilyası tasarımında esneklik; sürdürülebilirlik yaklaşımlarına bağlı olarak ele alınmıştır. Çalışma kapsamında 0-12 yaş arası çocuklara hitap eden 30 adet grup mobilya literatürde yer alan esnek tasarım kriterlerine göre analiz edilmiştir. Esneklik kriterleri belirlenirken mobilya kullanımının sürdürülebilir olarak sağlanması amacıyla sürdürülebilir tasarım kriterlerinden de faydalanılmıştır. Çocuk mobilyası tasarımında esneklik; ürün kullanımı boyunca sürdürülebilirliğin sağlanması amacıyla farklı yönleriyle belirlenmeye çalışılmıştır. Esnekliğin yoğunlukla çok işlevlilik, taşınabilirlik ve dönüştürülebilirlikle sağlandığı görülmüştür. Bu şekilde tasarlanan yeni tasarım anlayışı ile mobilyaların çocuğun farklı yaş dönemlerinde kullanabileceği, kendi başına değiştirebileceği için oyun aracı olarak da kullanabileceği, çocuğun gelişen ve değişen ihtiyaçlarına da karşılık verebileceği sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar kelimeler** – Çocuk, Çocuk Mobilyası, Esneklik, Çocuk Mobilyasında Esneklik, Çocuk Mobilyasında Sürdürülebilirlik

### I. GİRİŞ

Çocukluk dönemi insan yaşamının şekillendiği hassas bir dönemdir ve çocuğun gelişimi üzerinde, etkileşim halinde olduğu çevrenin önemi büyüktür. Bu nedenle çocuk için tasarlanan fiziksel çevrenin iyi tasarlanmış ve sistematik bir

şekilde organize edilmiş olması gerekmektedir [1]. Çocuk gelişimi, doğumdan yetişkinliğe kadar olan dönemde fiziksel, bilişsel ve sosyal olmak üzere üç farklı alanda gerçekleşmektedir [2]. Doğru tasarlanmış fiziksel çevre ve bu çevreyi oluşturan öğeler çocuk gelişimine bu üç alanda da katkı sağlayabilir. Uygun fiziksel çevre çocuğun kendisini

kantılamasına yardımcı olurken; özgür bir ortam sunarak kendisini ifade etmesine imkan vermektedir. Ayrıca algı, dikkat, kavram oluşturma, bellek ve hatırlama, akıl yürütme ve problem çözme ile yaratıcılık kavramlarının geliştirilmesine de fayda sağlamaktadır [3], [4]. Çocuğa, güven, cesaret, aidiyet, özgürlük gibi değerler kazandırarak çocuğun kendisini keşfetmesinde ve kimliğini oluşturmasında da etkili olmaktadır [5]. Bu nedenle çocuk mobilyası tasarımı gitgide önem kazanan bir unsur haline gelmektedir. Piyasadaki mevcut çocuk mobilyalarına bakıldığında son zamanlarda dikkat çeken iki tasarım biçimi görülmektedir. Bunlardan biri somut öğelerle donatılmış olan temalı mobilyalarken diğeri de modanın etkisiyle ortaya çıkan klasik stillerde tasarlanmış ebeveyn mobilyalarının küçültülmüş halleridir [6]. Bu mobilyalar çocuğun gelişimini destekleyici herhangi bir öğe barındırmamaktadır. Ayrıca bu tür mobilyaların, çocuğun kendisini tanımasını ve yeteneklerinin farkına varmasını sağlamasında en etkili aktivite olan oyun unsurunu içermediğini, çocuğun yaratıcılığına katkıda bulunmadığını, öğretici niteliklere sahip olmadığını da söylemek mümkündür. Özellikle konut mobilyalarında bazı yatma elemanları dışında çocuğun farklı yaş dönemlerine uygun özelliklere sahip mobilyaların olmadığı görülmektedir. Çocukluk dönemi, vücudun hızlı büyüme gösterdiği bir dönemdir ve mobilyası, büyüyen çocuğun ihtiyaçlarına karşılık vermemektedir. Belirtilen problemlerden dolayı mobilyası, çocuk için verimli olmamakta ve uzun ömürlü kullanım sağlamamaktadır. Bu nedenle atıl hale gelen mobilya aile için ekonomik yük haline gelmesinin dışında çevre için de atık olarak tehdit oluşturmaktadır.

Çocuk sürekli gelişen ve değişen yapıya sahip olduğu için mobilyasının da zaman içinde gerek işlev gerek boyut açısından değişmesi gerekmektedir ve çocuk mobilyası tasarımında mobilyanın farklı eylemler için kullanımı olarak tanımlanabilen esneklik önemli bir kriterdir. Mobilyanın esnek olması daha uzun süre kullanılmasına imkan vererek ürün kullanımının optimizasyonuna katkı sağlamaktadır. Doğal çevreye olumsuz etkileri en aza indiren veya ortadan kaldıran ve bu şekilde çevre kalitesini en üst düzeye çıkarmak isteyen sürdürülebilir tasarım, günümüzde bir çok alanda kendisini gösteren bir tasarım felsefesidir [7]. Yeniden üretim, yeniden kullanım, ısı, enerji, katı atık, maliyet azaltılması, kolay montaj, geri dönüşüm gibi ortak özellikler yanında, ürün hizmet ilişkisini göz önünde tutmakta olup bireyin fiziksel ürün ihtiyacını en aza indirmeyi hedeflemektedir [8]. Sürdürülebilir bir ürün tasarlama ürün ömrünün bütün aşamalarını göz önünde bulundurmaya gerektirir Bu aşamalardan birini oluşturan ürün kullanımı aşaması ürün yaşamının faydasını artırarak; ürünün ömrünün uzatılmasını sağlamaktadır [9]. Uzun ve faydalı bir yaşam, ürünün atık olmasını ve yeni ürün alternatiflerinin üretilmesini engelleyerek çevresel etkiyi azaltmaktadır. Bu yüzden mobilyanın esnek olması, çocuğun değişen özelliklerine ve gereksinimlerine uyum sağlamakta, çocuğun mobilyasını uzun süre verimli kullanmasına neden olmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada çocuk mobilyası tasarımında esneklik; sürdürülebilirlik yaklaşımlarına bağlı olarak ele alınmıştır.

#### A. Mobilyada Esneklik

Esneklik; yapı sistemini değiştirmeden aynı tasar ünitesinin farklı kullanıcı gereksinimlerine cevap verme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Kullanıcıya aynı hacimlerden birden fazla

fonksiyon için faydalanma imkânı sunmaktadır [10]. Mobilyada ise esneklik mobilyanın farklı eylemler için kullanımı olarak tanımlanabilmektedir [11]. Mobilyada esnekliği sağlamanın farklı yolları bulunmaktadır. Ökem mobilyada esnekliğin, mobilyanın farklı eylemlere hizmet etmesi, kullanılmayan bölümlerine farklı işlevler eklenmesi ve eylem alanlarının üst üste bindirilmesiyle sağlanabileceğini ifade etmiştir [12]

Uzun, mobilyada esnekliği beş farklı başlık altında ele almaktadır.

- Mobilyanın değişen ihtiyaçları, kendisinde hiçbir değişiklik yapılmadan karşılaması,
- Mobilya sistemini değiştirmeden mobilyanın birden fazla işleve hizmet etmesi
- Mobilya elemanlarının, eklenmesi, çıkarılması veya elemanların ilişkilerinin değiştirilmesi
- Mobilyanın sistemini değiştirmeden, şartları değiştirmesi
- Mobilyanın kullanım tercihlerinin değişiklik gösterdiği zamanlarda farklı bir amaç için kullanılmasıdır [13]

Mobilyanın konut içerisinde esnek kullanımı hafiflik, sökülebilirlik, katlanabilirlik, depolanabilirlik, hareket yeteneği (mobilarite), boyutsal esneklik, işlevsel çeşitlilik, modülerlik ilkeleri ile sağlanabilmektedir [14], [15].

Hafif elemanlarla yapılan mobilyalar, ihtiyacın karşılanması sonunda yer değiştirebilme ya da tamamıyla mekandan kaldırılıp, depolanabilme özelliğini de kazanırlar [16]. Hafiflik ilkesinin yanı sıra boyut küçültme anlayışına bağlı tasarlanmış mobilyanın konut içerisinde yer değiştirmesine imkan vermektedir. Sökülebilirlik ve katlanabilirlik mobilyanın konut içerisinde depolanmasını sağlarken mobilyanın nakliyesini de kolaylaştırmaktadır. Sökülebilirlik ve katlanabilirlik ilkelerine bağlı olarak mobilya hacminin küçülmesi kullanılan ambalaj miktarını da azaltarak sürdürülebilirliğe katkı sağlamaktadır. Depolanabilirlik mobilyanın kullanılmadığı zaman depolanması ya da nesnelerin mobilyanın içinde depolanmasıyla sağlanırken, katlanabilirlik, sökülebilirlik ilkeleriyle de desteklenebilmektedir. [17].

Boyutsal esneklik, mobilyaların boyutlarının ayarlanabilir nitelikte olması açısından önem taşımaktadır. Aynı mekan içerisinde gerçekleşen farklı eylemlere cevap vermek zorunda olan mobilyalar kullanıcıların antropometrik ölçülerine uygunluk göstermelidir [18]. Çocukluk döneminin çocuğun fiziksel özelliklerinin de hızla değiştiği bir dönem olması nedeniyle çocuk mobilyasının boyutlarının adapte edilmesi / uyarlanabilmesi önem taşımaktadır. Mobilyada işlevsel çeşitlilik, içerisinde belirli bir düzende yerleştirilmiş birden fazla işlevin yer almasıyla ve komple bir amaca hizmet etmesiyle sağlanabilmektedir.

Modülerlik işlevsel açıdan ele alındığında tasarımın temel ilkelerinden birini oluştururken farklı işlevler yapan birimler üreterek, bunları birleştirerek çeşitli işlevler ortaya koymaktadır. Modüler tasarım bileşenler arasında etkileşimi minimize ederek bu bileşenlerin bağımsız olarak tasarlanmasını ve üretilmesini sağlamaktadır. Modülerlik için tasarlanan her bileşen bir ya da birden fazla işlevi yerine getirmek üzere yapılır [19]. Mobilyada modülerlik, konut içerisinde ortaya çıkan ihtiyaçları farklı oranlarda karşılayacak şekilde oransal bölünmeler yaratılarak, ortaya çıkarılan modülleri yan yana ve/veya üst üste getirerek, ihtiyacı tam olarak karşılama sistemi olarak tanımlanır [20].

Modüler mobilyalar; kullanıcının değişen veya çeşitlenen ihtiyaçlarına cevap verebilmektedir. Çocuk mobilyasının modüler olması, mobilya sistemini oluşturan elemanların değiştirilebilir olmasını sağlamakta ve standart modüllerden farklı düzenlemeler yapılmasına imkan vermektedir.

## II. MATERYAL VE METOT

Çocuk mobilyası tasarımında esnekliğin sürdürülebilirlik yaklaşımlarına bağlı olarak belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada örneklem grubunun belirlenmesi için literatürde yer alan sürdürülebilir çocuk mobilyaları incelenmiştir. Mobilyalar araştırılırken esneklik ve esneklik ilkelerini oluşturan kavramlardan faydalanılmıştır. Sürdürülebilir çocuk mobilyaları arasında esneklik kriterlerini sağlayan mobilyalar belirlenmiştir. Örneklem grubu farklı işleve sahip mobilyalardan oluşan ve bir çok esneklik ilkesini barındıran grup mobilyalardan seçilmiştir. Örneklem seçimi sırasında mobilya hakkında yeterince veri bulunması ve mobilyanın üretilmiş olması kriterleri de göz önünde bulundurulmuştur. Aynı işlevlere sahip birimlerin bir araya gelmesiyle oluşan kompakt mobilyalar, masa ve oturma elemanı setleri ve modüllerin kümülatif olarak birleştirilmesiyle farklı alternatifte mobilyalar meydana getiren sistemlerden oluşan 30 adet mobilya örneklem grubunu oluşturmaktadır (Tablo 1).

Table 1. Örneklem grubunu oluşturan grup mobilyalar

| GRUP MOBİLYALAR   |   |   |
|---|---|---|
|  |  |  |
| <b>Anteater Boble</b>   | <b>Any Mal Set</b>  | <b>Archipel</b>   |
|  |  |  |
| <b>Big Mama</b>   | <b>Cake</b>   | <b>Cfs Kids Set</b>   |
|  |  |  |
| <b>Donut</b>  | <b>Ecotots</b>  | <b>Elephant</b>   |
|  |  |  |
| <b>Frida</b>  | <b>Gpsy</b>   | <b>Jungle</b>   |
|  |  |  |
| <b>Mavala</b>   | <b>Max In Box</b>   | <b>Mod U Me</b>   |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |   |   |
| <b>My Tree</b>  | <b>Ohplay</b>  | <b>Olla</b>  |
|   |   |   |
| <b>Oskar at Work</b>  | <b>Pkolino Desk</b>  | <b>Pkolino Play</b>  |
|   |   |   |
| <b>Play Yet</b>   | <b>Puppy</b>   | <b>Stacking Throne</b>   |
|   |   |   |
| <b>Sumica</b>   | <b>Tetris</b>  | <b>The Moon Small</b>  |
|  |  |  |
| <b>The Walrus Family</b>  | <b>Tunnel</b>  | <b>UpUp Play Tower</b>   |

Mobilyalarda esneklik kriterlerinin belirlenmesi amacıyla Karadeniz Teknik Üniversitesi ve Avrasya Üniversitesi İç Mimarlık Bölümü bünyesindeki toplam 30 kişilik akademisyen gruba anket uygulanmıştır. Analiz çalışması için anket sonucunda en sık tekrar edilen kavramlardan ve literatürde yer alan esneklik kriterlerinde faydalanılmıştır. Buna bağlı olarak çocuk mobilyasında esneklik; modülerlik, eklenbilir-çıkartılabilirlik, dönüştürülebilirlik, hafiflik, mobilite, uyarlanabilirlik, çok işlevlilik ve depolanabilirlik-saklanabilirlik başlıkları altında ele alınmıştır. Depolanabilirlik-saklanabilirlik ilkesi katlanabilirlik ve istiflenebilirlik kriterleriyle tanımlanmıştır. Bu kriterlerden dönüştürülebilirlik, mobilyanın sahip olduğu işlev veya formun dönüşerek tamamen farklı bir hal alması; eklenebilir - çıkartılabilirlik, mobilyanın değişen ihtiyaçları karşılaması amacıyla farklı bir birim eklenmesi ya da birimin çıkarılması yoluyla yeni işlev kazanması; hafiflik, hafif elemanlarla yapılan mobilyaların, taşınarak yer değiştirmesi, mobilite; hafiflik ilkesiyle ya da tekerlek gibi bir mobilya bileşeninin eklenmesiyle mobilyanın yer değiştirmesi olarak tanımlanabilir. Depolanabilirlik - saklanabilirlik özelliği, mobilyanın kullanılmadığı zaman mekanda saklanması ya da farklı bir mekanda depolanmasıdır. Mobilyaların kullanılmadıkları zamanlarda hacimlerinin küçülmesini sağlayan katlanabilirlik, iç içe geçmesini, yan yana ya da üst üste takılabilmesini sağlayan istiflenebilirlik depolanabilmeyi sağlamaktadır [21]. Örneklem grubuna ait bilgilerden içerik analizi, kullanım şeklini gösteren görsel ve videolardan da görsel analiz yapılarak tablo oluşturulmuştur (Tablo 2).

Tablo 2. Esneklik kriterlerine göre mobilyaların analizi









|                   | ESNEKLİK   |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
|-------------------|------------|---------------------------|---------------------|---------|------------|------------------|---------------|------------------|-----------|----------|
|                   | MODÜLERLİK | EKLENEBİLİR/ÇIKARILABİLİR | DÖNÜŞTÜRÜLEBİLİRLİK | HAFFLİK | MOBİLARİTE | UYARLANABİLİRLİK | ÇOK İŞLEVİLİK | DEPOLAMA SAKLAMA |           |          |
|                   |            |                           |                     |         |            |                  |               | KATLANABİLİRLİK  | İSTİFLEME |          |
|                   |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  | İÇ İÇE    | ÜST ÜSTE |
| Anteater Boble    |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| Any-mal Set       |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| Archipel          |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| Big Mama          |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| Cake              |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| Cfs Kids Set      |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| Donut             |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| Ecotots           |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| Elephant          |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| Frida             |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| Gpsy Modular      |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| Jungle            |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| Mavala            |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| Max in Box        |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| Modume            |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| My Tree           |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| Ohplay            |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| Olla              |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| Oskar at Work     |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| Pkolino Desk      |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| Pkolino Play      |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| Play Yet          |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| Puppy             |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| Stacking Throne   |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| Sumica            |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| Tetris            |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| The Moon Small    |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| The Walrus Family |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| Tunnel            |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |
| UpUp PlayTower    |            |                           |                     |         |            |                  |               |                  |           |          |

### III. BULGULAR

Yapılan analiz çalışması sonucunda çocuk mobilyasında esnekliğin bir çok yoldan sağlanabildiği belirlenmiştir. Ancak yoğunluklu olarak çok işlevlilik, dönüştürülebilirlik, hafiflik ve mobilarite ile esnekliğin sağlandığı tespit edilmiştir. Ayrıca iç içe ve üst üste istiflemek yoğun olacak şekilde depolamaya ve saklamaya imkan verdikleri görülmüştür. Analiz edilen mobilyaların oturma, yatma, çalışma/etkinlik, beslenme, depolama ve oyun işlevlerini yerine getirdikleri görülmektedir. Çok işlevli mobilyaların oturma, oyun ve çalışma işlevlerini yerine getirdiği tespit edilmiştir. Esneklik kriterlerine göre yapılan analiz çalışmasına bağlı olarak ilke ve ilkeye uygun olan mobilya örneği tabloda verilmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Esneklik ilkesi ve mobilya örnekleri

| İlke       | Mobilya Örneği  |
|------------|---|
| Modülerlik |  |

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Eklenebilir/çıkartılabilir |    |
| Dönüştürülebilir           |    |
| Hafiflik                   |    |
| Mobilarite                 |    |
| Uyarlanabilir              |   |
| Çok işlevlilik             |  |
| Katlanabilir               |  |
| İstiflenebilir             |  |

### IV. TARTIŞMA

Çocukluk dönemi, bireyin tüm yaşamının şekillenmesini sağlayan hassas bir dönemdir. Bu nedenle çocuk mobilyası tasarımı gün geçtikçe önemi artan bir tasarım problem haline gelmektedir. Sürekli değişen ve gelişen bir yapıya sahip olan çocuğun, mobilyasının da kendisine uyum sağlamasının yollarından biri esnek tasarıma sahip olmasıdır. Esneklik, çocuğun mobilyasını uzun süre sıkılmadan verimli bir şekilde kullanmasını sağlarken çevresel etkisini de en aza indirmesine katkı sağlamaktadır. Mobilyanın çok işlevli

olması, örneğin sandalyenin altında depolama biriminin bulunması, mobilya yüzeylerinin oyun imkanı sunması da esnekliği sağlayarak çocuğun farklı ihtiyaçlarını karşılamasını ve mobilyayı daha uzun süre kullanmasını mümkün kılmaktadır. Çok işlevlilik mobilyada bulunan bir özellik olabilirken dönüştürülebilirlik ve eklenebilirlik çıkarılabilirlik ilkeleriyle de farklı işlevlere sahip olabilir. Mobilyanın sistemini değiştirmeden, şartları değiştirme yeteneği olarak tanımlanabilen dönüştürülebilirlik, mobilyanın farklı bir işleve sahip olmasının yanı sıra boyutsal esnekliği sağlamaktadır. Aynı zamanda çocuğun çevresini yeniden yapılandırabilme ve oyun ihtiyacını karşılayabilmesi açısından da mobilyanın dönüştürülebilir olması önem taşımaktadır.

Çocukluk döneminde hareket çocuk için çok önemli bir aktivitedir. Sahip olduğu merak duygusuyla sürekli hareket ederek çevresini keşfetmeye çalışır. Buna paralel olarak mobilyasını da hareket ettirebilmesi mobilyanın hafifliğiyle veya tekerlekli olmasıyla sağlanabilmektedir.

Mobilyanın kullanılmadığı zaman depolanabilir olması katlanmasıyla ya da istiflenebilmesiyle mümkündür. Bu durum mobilya hacminin küçülebilir olduğunu ve ürün yaşam döngüsü içerisinde yer alan dağıtım aşamasında kullanılan ambalaj miktarının da azaltıldığını göstermektedir. Çocuğun kendisinin mobilyayı şekillendirebilmesinin yanı sıra sürdürülebilirlik açısından önem taşımaktadır.

Boyutsal esnekliğin sağlanabilmesi mobilyanın boyutlarının çocuğun büyümesine bağlı olarak adapte edilmesi/ uyarlanabilmesi ile mümkün olmaktadır. Bu da çocuğun mobilyayı farklı yaş dönemlerinde kullanmasına imkan vermektedir.

Çocuk mobilyasında esneklik bir çok yoldan sağlanabilmekte olup çocuğun kendisini ifade etmesinde etkili yollardan olan oyuna imkan vermesi açısından da son derece önemlidir. Çocuğun yaratıcılığını geliştirecek şekilde çevresinde değişiklik yapmasını mümkün kılmaktadır.

## V. SONUÇ

Çocuk mobilyası tasarımında esneklik, çocuğa gelişimine katkı sağlayan bir çevre oluşturulmasını sağlarken, çocuğun uzun süre verimli olarak kullanabileceği mobilyalara sahip olmasını sağlamaktadır. Bu açıdan mobilyanın kullanım ömrünü optimize ederek çevre için tehdit oluşturmasına engel olmakta ve mobilyanın sürdürülebilirliğine önemli ölçüde katkı sağlamaktadır. Bu şekilde yeni tasarım anlayışı ile tasarlanan mobilyaları çocuğun farklı yaş dönemlerinde kullanabileceği, kendi başına değiştirebileceği için oyun aracı olarak da kullanabileceği, çocuğun gelişen ve değişen ihtiyaçlarına da karşılık verebileceğini söylemek mümkündür. Bu bağlamda çalışmada ön plana çıkan esneklik yaklaşımlarının, çocuk mobilyası tasarımı yapılırken dikkate alınması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Çalışma sonucunda ortaya çıkan kriterlerin tasarımcılara yeni tasarım kavramları oluşturmasını açısından da ışık tutması öngörülmektedir.

## KAYNAKLAR

- [1] M. Ünal, "Çocuk gelişiminde oyun alanlarının yeri ve önemi," *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, vol 10, 2, 99-109, 2009.
- [2] İ. Öz, *Çocuk Olmak: Çocuğun Gelişim Dönemleri*, İstanbul: Kök Yayıncılık, 1997.
- [3] Ş. Ö. Gür ve T. Zorlu, *Çocuk Mekânları*, İstanbul: Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları, YEM Yayın 75, 2002.

- [4] N. Aral, G. Baran, S. Erdoğan, ve Ş. Pedük, *Çocuk Gelişimi*, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü, İstanbul: Ya-Pa Yayın, 2011.
- [5] D. Çukur ve E. G. Delice, "Erken çocukluk döneminde görsel algı gelişimine uygun mekan tasarımı," *Aile ve Toplum Eğitim-Kültür ve Araştırma Dergisi*, 25- 36. 2011.
- [6] F. Curoğlu, "Büyüklerin küçülen dünyası olarak: Çocuk mobilya tasarımları," III.Ulusal Mobilya Kongresi, Nisan, Konya, Bildiriler Kitabı, 2015, 1130-1134.
- [7] J. F. McLennan, *The Philosophy of Sustainable Design: The Future of Architecture*, Kansas City: Ecotone Publishing Company, 2004.
- [8] B. Öç, "Sürdürülebilir tasarım: Ürün tasarımı ve üretimi temeline malzemelerin geri dönüştürülmesi bilinci," Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- [9] U. Tischner ve M. Charter, *Sustainable Solutions: Developing Products and Services for The Future*. UK: Greenlife Publishing, 2001.
- [10] M. Tapan, *Prefabrikte Elemanlarla Yapımda Esneklik veya Değişkenlik*, 1972.
- [11] O. Uzun, "İşlevsellik ve esneklik kavramlarının salon iç mekanı ve donatımı boyutunda analizi," Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2006.
- [12] H. S. Ökem, "Minimal konutlarda mobilya tasarımı üzerine bir inceleme: Yatak odası örnekleme" , Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 1998.
- [13] O. Uzun, "İşlevsellik ve esneklik kavramlarının salon iç mekanı ve donatımı boyutunda analizi," Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2006.
- [14] T. Özdemir, "Konut yaşama mekanı mobilyalarının esnek kullanımı," Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana, 1999.
- [15] Z. Bayram, "İşlevsellik ve esneklik bağlamında konut iç mekan tasarımında mobilya kullanımı," Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2011.
- [16] T. Özdemir, "Konut yaşama mekanı mobilyalarının esnek kullanımı," Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana, 1999.
- [17] Z. Bayram, "İşlevsellik ve esneklik bağlamında konut iç mekan tasarımında mobilya kullanımı," Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2011.
- [18] S. Üst, "Konutlarda iç mekan ile mobilya etkileşimi bağlamında mobilyaya dair özelliklerin incelenmesi," *Sanat ve Tasarım Dergisi*, Cilt 1, Sayı 15, 103-118, 2015.
- [19] N. Bayazit, *Tasarımı Anlamak*, İstanbul: İdeal Kültür Yay., 2008.
- [20] E. Burdurlu ve İ. Baykan, "Dar hacimli konutlar için mobilya tasarımı," *Journal of Qafqaz*, 215, 224. 2001.
- [21] H. B. Bal, "Çocuk mobilyası tasarımında sürdürülebilirlik yaklaşımı," Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 2017.