YAPI OYUNCAKLARININ TARİHSEL GELİŞİMİ

HISTORICAL DEVELOPMENT OF CONSTRUCTION TOYS

Esin DÜZAKIN* Emre GÜNTÜRKÜN**

Sanat-Tasarım Dergisi 2017, Sayı: 8 ISSN: 1309-2235 ss.35-42 DOI: 10.17490/Sanat.2018.19

Öz

Yapı oyuncakları çocuk oyunlarının ve oyuncaklarının içinde geniş yaş grubuna hitabeden, cinsiyet ayırt etmeksizin oynanabilen pedagojik açıdan önemli bir oyuncak türüdür. Yapı oyuncakları üretildikleri dönemin teknolojik gelişmelerini yansıttıkları gibi dönemlerinin sosyal ve kültürel yaşamlarının da izlerini taşımaktadır. Yıllar içinde çeşitli malzeme ve teknikleri kullanarak üretilmişlerdir. Geçmişte üretilen yapı oyuncaklarının büyük bir kısmı günümüze gelememiş, sadece koleksiyoncuların ilgi alanında kalmışlardır.

Anahtar sözcükler: Oyun, oyuncak, yapı oyuncakları

Abstract

Construction toys are a kind of pedagogically important toy that can be played by wide age groups of children, regardless of gender. Construction toys reflect the technological developments of the period they were produced, as well as the traces of their social and cultural life. Over the years they have been produced by many companies using various materials and techniques. However, a large part of the manufactured building toys companies did not survive to the present day, most of them only take the attention of the collectors.

Keywords: Play, toys, construction toys

GİRİŞ

Çocukların bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal gelişimlerini destekleyen oyuncaklar içinde "yapı oyuncakları" en etkin oyuncak türüdür. Yapı oyuncakları 19.uncu yüzyılın ortalarında eğitici ve öğretici oyuncaklar olarak karşımıza çıkmışlardır. O günlerden günümüze kadar, pek çok farklı sistemi kullanan ve geliştiren yapı oyuncakları olmuştur. Bu sistemler okul öncesi çocuklara hitap edebildiği gibi yetişkin insanların hobi amaçlı kullanımlarına da cevap verebilmektedir.

Yapı oyuncakları dönemlerinin teknolojik olanaklarını kullanırken, dönemlerinin sosyal veya kültürel yaşamlarının da izlerini taşımışlardır. Ancak birçoğu, teknolojinin olanaklarını kullanmayı başarsa da sürekliliği sağlayamamıştır. Teknolojiyi kullanabilmesi tek başına yeterli olmayıp, iyi çözümlenmiş sistemlerin kullanıcıyla doğru iletişim kurabilmeyi başarması ve değişen koşullara ayak uydurabilmesi de önemlidir. Yeni yaşam biçimlerinin ve teknolojinin getirdiği yeniliklere, eklenen mekanik ve elektronik sistemlerle, bilişim dünyasının gelişmelerine ise sanal taş sistemleriyle ayak uydurmayı başaran yapı oyuncakları uzun soluklu ticari başarılarını da sürdürebilmişlerdir.

OYUN VE OYUNCAK

Oyuncak çocukların dış dünyayı en iyi şekilde kavramalarına ve yorumlamalarına yardımcı olan bir eğitim aracıdır. Bu araç çocukların, nesneleri, canlıları ve doğayı tanımalarına yardımcı olmaktadır. "Çocuk, oyuncaklar ile kurduğu ilişkiler sonucu, nesneleri daha yakından tanıma fırsatı bulacaktır" (Yalçınkaya, 2004). Bu sayede çocuğun oyuncaklar vasıtasıyla edindiği deneyimler, nesnelerin zihinde kalıcı bilgiler haline dönüşmesini sağlayarak depolanacaktır.

Oyuncaklar, oyun gibi çocukların dünyasının evrensel dilidir. "Oyuncaklar aynı zamanda, kullanıcının sosyal ve kişisel ihtiyaçlarını tatmin eden nesneler olarak tanımlanabilir." (Ambeck-Madsen, 1995). Oyun yoluyla öğrenmeye yardımcı olan ve oyuna ek olan oyuncaklar, sosyal ve kişisel gelişimi sağlamaya yardımcıdır. Çocukların, arkadaşları ile aynı oyuncaklar ile oynayabilmeleri ve paylaşabilmeleri neticesinde sosyal gelişim sağlanmaktadır. Oyuncaklar vasıtasıyla hayal gücünün gelişmesi, renk, boyut ve şekillerin algılanması, sayısal ve yazınsal kavramların öğrenilmesini, çocukların kişisel gelişimine katkı sağlamaktadır.

Çocukların gelişim süreçleri oynadıkları oyunların ve oyuncakların türlerine bağlı olarak farklılıklar göstermektedir. Bir takım oyunlar ve oyuncaklar fiziksel gelişimleri sağlarken, diğer bir takımı da bilişsel gelişimi sağlamaktadır. Oyunlar ve oyuncaklar aynı anda birkaç tip gelişim alanlarına da sahip olabilirler. Oyunun çocuklara sağladığı gelişim alanlarını 5 gruba ayırabilmek mümkündür. Gruplar kısaca şöyledir;

1) Bilişsel gelişim,

2) Yaratıcılık gelişimi,

3) Duygusal-sosyal gelişim,

4) Psiko-motor gelişimi

5) Fiziksel gelişim.

"Yapı oyuncakları her zaman eğitsel oyuncakların büyük bir kısmını teşkil etmiştir ve çocukların küçük kas gelişimi ve kurgu oyun gelişimlerine

katkıda bulunmaktadır. Aslında bütün çocuk oyuncakları eğitseldir, fakat el becerisi ve hayâl gücünü geliştiren ve güçlendirenler daha ilgi çekicidir." (Harley, 1990). Yapı oyuncaklarının oluşturduğu çok olasılıklı oyun imkânları hayal gücü ve fiziksel becerilerin gelişmesinde etkindir. "Bir oyuncağın değeri, ondan çıkarılabilecek uygulamaların sayısının altında yatar." (Ambeck-Madsen, 1995). İyi oyuncakların oyunu çoğalttığını şöyle bir örnek ile açıklamak mümkündür; "Bir deste iskambil kağıdı, fonksiyon oyununun mücadelesini ve çekiciliğini arttırır, yapı oyuncakları ise yaratıcılık ve fantezi şansını sunar."

Yapı oyuncakları "modüler oyuncak" olarak da tanımlanabilir, modülerlik; parçaların birbirleriyle uyumlu bir şekilde bir araya gelebileceğini tarifler. "Modüler oyuncakların çocukların hayal güçlerinin gelişiminde, oyuncağın kullanıma açıklığı nedeniyle oyun içinde yeni oyunlar yaratabilme gücü ve sağlıklı yetişmelerinde payları büyük olacaktır. Bu oyuncaklar çocuğu eğlendirip oyalarken onun düşünme, arama-bulma yeteneklerini de geliştirir. Bu oyuncakların çok faydalı bir yönü de çocukta yapıcılık zihniyetinin doğmasına ve gelişmesine yardımcı olmasıdır." (Yalçınkaya, 1997).

"Çocuklar yapı oyuncakları ile bebeklikten başlayarak, okul öncesine kadar, hatta çok sonraları da oynarlar." (Ambeck-Madsen, 1995). Yapı oyuncaklarının teknik özelliklerindeki değişim, kullanıcısının yaşıyla doğru orantılı olarak farklılık göstermektedir. Küçük kullanıcılara daha büyük, yumuşak ve detaysız elemanlar verilirken, yaş ilerledikçe daha karışık, ufak ve detaylı elemanlar verilmektedir.

YAPI OYUNCAKLARI

Yapı oyuncakları, anlam bakımından, standardize edilmiş parçaların, çeşitli modellerin veya binaların oluşturulmasında kullanılmakta olan parçaların oluşturduğu oyuncak türüdür. İngilizce karşılığı olan "*construction toys*" veya "*constructive toys*" Türkçe' ye çevrildiği zaman *konstrüktif oyuncaklar*, *yapı oyuncakları* veya *yapı-inşaat oyuncakları* olarak adlandırılmaktadır. "Yapı oyuncakları birçok unsurun bir araya gelmesinden oluşan ve çeşitli kombinasyonlarla oyuncak ya da tam boyutlu prototiplerle model uyarlamaları yapmaya yarayan setlerdir." (Harley, 1990). Yapı oyuncakları sınırlı parçalardan oluşan ama potansiyel olarak limitsiz model çeşitliliği sağlayabilme özelliği olan oyuncaklardır. "Bir seri temel eleman, çocukların kendi yaratıcılıklarıyla objeler tasarlamasını, tasarımın bir bütün içerisinde yer almasını ve tekrar inşa edilerek bir başka bütünü oluşturmasını sağlar." (Aaen, t.y.). Benzer bir tanım ise şöyledir: "Yapı oyuncakları birçok parçadan meydana gelen ve her parçanın belirlenmiş yöntem ile birleştirilip yeni modellerin yaratılmasını sağlar." (Construction Set, t.y.). Çocuklar belirlediği modeli bitirdikten sonra onunla oynar ancak genel olarak bir model bittikten sonra yenilerini oluşturabilmek için bozulabilir, parçaları kullanılabilir. Bu süreçte eski modele ihtiyaç duyulmamaktadır. "Yapı oyuncakları genellikle elleri ile oynamayı, yap-boz gibi problem çözmeyi ve hayalperest düşünmeyi seven çocuklar veya yetişkinler için ideal bir oyuncak türüdür." (Construction Set, t.y.).

Yapı oyunları ve oyuncakları kavramı her ne kadar 19. yüzyılın başlarına doğru ortaya çıksa da, ilk yerleşik düzene geçmiş medeniyetlerde yaşayan çocukların bu tip oyun malzemeleriyle ile oynadığı tahmin edilmektedir. Çocukların, kendi evlerinin ufak bir minyatürünü taşlardan, çalı çırpıdan veya kumlardan tasvir ettikleri düşünülerek, yapı oyunları oynadıkları sonucu çıkarılabilir. Fakat oyuncak küplerin ilk defa ortaya çıkışı İngiliz filozof Jhon Locke'un çocuklara alfabeyi öğretmek ve okuma yazmayı eğlenceli hale getirmek için oluşturduğu üzerlerinde harfler bulunan küpler ile başlar (1693) (Bkz. Resim.1).

Resim 1. John Locke alfabe küpleri (Görsel kaynak: *http://www.froebel-web.org/web2040.html)*

İngiliz asıllı mucit ve eğitimci Richard Lovell Edgeworth'un kızı Maria Edgeworth ile birlikte kaleme aldığı ve 1835 te basılan "Practical Education" (Pratik/uygulamalı eğitim) adlı kitabında, çocuklara güçlü bir öğrenme dürtüsünün aşılanması ve eğitimin yoğunluğunun çocuğun yaşına ve yeteneğine göre ayarlanması gerektiğini savunmuşlardır. Ezberciliğe karşı çıkarak, bazı bilgilerin oyun yoluyla öğretilebileceğini savunmuşlardır. "*Rasyonel oyuncaklar*" adını verdikleri yapı oyuncakları, çocuklara yer çekimi ve fiziğin öğretilmesinde farklı bir boyut kazandırmıştır. Uzamsal ilişkileri anlatmak açısından da işlev görerek, tümevarımla ilgili öğretilerin temelini oluşturmuştur.

"19. yüzyıldan itibaren büyüyen oyuncak sanayi, yapı oyuncaklarının da ilk standart üretiminin başlangıcı sayılabilir." (Harley, 1990). Nuremberg'li el işçilerinden biri, Georg Hieronymus Bestemeier, 1800 yılı civarında beş yüzden fazla oyuncak kataloğu yayımladı. Bunların arasında yapı oyuncakları olarak kasabalar ve kaleler vardı. Bunlar daha sonra gelecek olan daha gelişmiş yapay ya da gerçek taşlardan yapılan setlerin habercisiydi.

Okul öncesi eğitimin temelini atan Friedrich Fröbel, okul öncesi eğitimde kullanılmak üzere "Fröbel's gifts" olarak bilinen basit, boyanmamış geometrik şekillerden oluşan oyun setleri tasarlamıştır (bkz. Resim.2). Pedagojik alanda önemli bir yer tutan bu oyuncaklar 19. yy ikinci yarısında Avrupa ve Kuzey Amerika'da yaygın olarak kullanılmıştır.

Resim 2. Günümüzde üretilen"Fröbel Gifts"örneği. (Görsel kaynak: *http://infed.org/mobi/fredrich-froebel-frobel/)*

1858 yılında Brooklyn'in Williamsburg şehrinde yapı oyuncakları konusunda ilk geniş ölçekli üretim gerçekleştirilmiştir. "Süslenmiş tahta" (ornamenting wood) adı altında S. L. Hill tarafından patenti alınmıştır. Küplerin yüzeylerine farklı renkler ya da resimler basılmıştır. Bu sayede çok renkli setler ortaya çıkmıştır. 1870 yılındaki *The Times* gazetesine bir gözlükçü olan E. Lapuis tarafından verilen reklamda '*Çocuklar için inşa plakaları'* deniyordu ve bu oyuncakların '*bilimsel oyuncaklar'* olduğu ve normal oyuncakçılarda satılan borazan ve davullardan farklı olduğu anlatılıyordu.

1900'lerin başında bir başka öncü olan Maria Montessori, çocukların duyularını geliştiren ahşap, taş, metal, yün veya ipek gibi değişik malzemeleri kullandığı oyun bloklarını geliştirmiştir. Malzemelerin çeşitliliği insanın beş duyusuna hitap edebilecek şekilde düşünülmüştü (Aaen, t.y.).

Yapı oyuncaklarının popülerliği 20. yüzyılda dünya çapında artarak yavaş yavaş ticarileştirilmiş ve oyuncak endüstrisinde piyasaya yönelik desteklenmiştir. Birçok malzeme ile farklı yapı oyuncakları ve modelleri üretilmiştir. 20. yüzyılın başlamasıyla birlikte mekanik ve şehir mühendisliğinin etkisiyle toplumda tren yolları, gemiler, köprüler, vinçler ve motorlu taşıtlarla görülürken tahta blok inşaat setleri bu kadar karmaşık buluşları karşılayamaz olmuştu. "1900'lü yıllar civarında Frank Hornby yeni bir metal inşaat setini tasarlama konusunda ilham edinmişti, bu setin adı *Kolaylaştırılmış mekanikler* (Mechanics Made Easy) idi. Bu 1907 de ***Meccano*** olarak değiştirilmiş ve mekanik mühendislere uzun yıllar hizmet etmiştir." (Construction Toys, t.y.). Meccano yapı öğeleri değişik boyutlarda, belirlenmiş aralıklarla delikleri olan, düz metal levhalar ve onları bir arada tutan somun veya vidalardan oluşturulmuştur (Bkz. Resim.3). Kullanım kılavuzları doğru bir teknik dil ile oluşturulmuş böylece belirtilen modeli oluşturmak kolaylaştırılmıştır. "1934 yılında yazılmış bir makalede Meccano'nun çocukların hayal gücü, el becerisi, güzellik anlayışı ve mühendislik anlayışını tetiklediğini ve geliştirdiği dile getirilmiştir." (Harley, 1990).

Resim 3. 1900'lerin başı Meccano (Görsel kaynak: http://www.meccanoindex.co.uk/)

Bir diğer metal yapı oyuncağı 1915 yılı patentli ***Wenebrix*** markasıdır. Bu metal yapı oyuncağı değişik bir birleştirme yöntemiyle, sıkıştırılmış plakaların birbirine geçmesiyle yapılar oluşturulmaktaydı (bkz. Resim.4). Dış cepheler genellikle taban plakaları, pencereler, kapılar ve çatı döşemelerinden oluşurdu. 1920'lerin benzer bir oyuncağı **Arcirekto**, iki tarafı (u) şeklindeki yatay ahşapların birbirleriyle birleştirilmesiyle yapılar oluşturulmaktadır. Teknoloji ve üretimin gelişmesi, yapı oyuncaklarında yeni ve farklı oyuncak tiplerinin çıkmasında bir etmen olsa da, klasik yapı küplerinin üretimi devam etmekteydi.

Resim 4. Wenebrix (metal plakalardan oluşan parçalar) (Görsel kaynak: *http://www.brightontoymuseum.co.uk/index/Category:Wenebrik*)

Örneğin,1880'den 1930' lara kadar üretimini sürdürmüş meşhur bir marka olan ***Anchor Building Blocks***'un oyun taşları gerçek taşlardan ve pişmiş topraklardan üretilmekteydi (bkz. Resim.5).

Resim 5. Anchor Blocks (pişmiş topraktan üretilen taşlar) (Görsel kaynak: *http://www.brightontoymuseum.co.uk/index/Category:Anchor_Stone_Blocks*)

1930'larda plastik ilk defa inşaat setlerinde Petersfield Hampshire'da *PremoRubber Company* adlı "lastik ayakkabı topukları" üreten şirket tarafından ***Minibrix*** adıyla kauçuktan üretilen oyuncakta kullanıldı. Bu tuğlalar aynı LEGO'ların birleştirme prensibine benzemekteydi. (bkz. Resim.6) Fakat yapı taşlarında bulunan girintiler ve çıkıntılar LEGO'nun tam tersi yöndedir. Örneğin LEGO'ların zemin parçasında bulunan çıkıntılar, MiniBrix'te girinti şeklindedir. Minibrix'in Tudor ve Modern olarak 2 çeşit seti vardı. Oluşturulan gerçekçi modeller kolay dağılmayan, dayanıklı fakat son derecede ağırdı.

Resim 6. Minibrix (lastikten üretilen parçalar) (Görsel kaynak: *http://oodlesandoodles.typepad.com/my_weblog/2010/09/the-magical-world-of-minibrix.html*)

Bir başka yapı oyuncağı seti olan ***Bayko***, 1933 yılında alışılmışın dışında birleştirme yöntemi ile İngiltere'de piyasaya çıkmıştır (bkz. Resim.7). İkinci Dünya Savası sonrası üretim azalsa da devam etti ve 1960'da Liverpool'daki Meccano Limited şirketine devredildi fakat sadece birkaç yıl ayakta kalabildi.

Bayko'nun başarısı, üretilen altı setin birbirlerine dönüştürülebilmesi sayesinde oyunu çoğaltıp, hayal gücü imkânı veriyordu. İkinci Dünya Sav aşı sonrası, yetişkinlerin çocuklara bakış acısı kararlı bir şekilde değişmiştir. Artık çocuklar yetişkinlerin dünyasına uyum sağlamak zorunda bırakılmayacak; yenilikçi eğitimciler bu durumu referans noktası olarak ele almış ve düzenlemelerde bulunmuştur. Amaçları yaratıcı ve doğal yeteneklerini özgür bırakmaktı. 1950'li yıllarda psikologlar çocukların yaratıcı dışavurumlarını gün yüzüne çıkarmış ve gelişmeye yönelik oyun üzerine odaklanmışlardır.

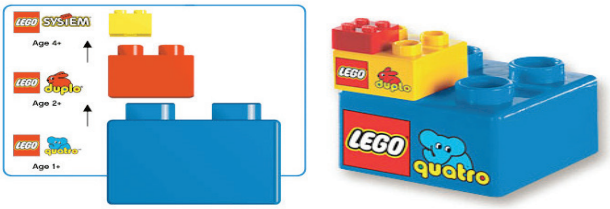
Resim 7. Bayko (altı farklı set birbiriyle uyumlu) (Görsel kaynak: *http://bispham2.blogspot.com.tr/2007/09/bayko-building-toy.html*)

O dönemde yapı oyuncaklarına baktığımızda yeni ve farklı şekillerde biçim verilmiş plastiklerin eski yapı oyuncaklarının yerini aldığını görmekteyiz. Diğer yapı bloklarına olan ilgi azalmış, özellikle geçmişten süre gelen hobiyi tekrar diriltmek umuduyla daha küçük setler piyasaya çıkmaya başlamıştı. Bunlar arasında ***Bettabilda***, her tuğlanın fiyatından isim alan ***Pennybrix***, ***Dinky-builder*** ve ***Arkitex*** yapı setleri örnek verilebilir. "Belki de diğer setlere göre en gerçekçi olanı 1951'den 1964'e kadar satılan ***Brickplayer*** yapı setleriydi. Bu setin özelliği minyatür tuğlaların harç yardımıyla sabitlenmesidir." (Harley, 1990). Modeller aynı gerçek hayattaki gibi oluşturulmakta, pencere ve kapıların çerçeveleri gerçekçi bir şekilde yapılabilmekteydi. Bitmiş binalar değiştirilmek istendiği zaman tekrar suya sokularak tuğlalar birbirinden ayrılıyor ve tekrar kullanılabiliyordu. Bu setler 1980'li yıllarda tekrar ortaya çıkmış fakat piyasada pek başarı elde edememiştir.

1955 yılında ***LEGO*** taşının ilk versiyonu ***LEGO Oyun Sistemleri*** adı altında piyasaya sürüldü. Yapı taşları çok çabuk bir şekilde benimsenerek bir oyuncak için yaratıcılığın ve hayal gücünün kıvılcımlarını oluşturmuştur (bkz. Resim.8). LEGO; birbirlerine dikey yönde sıkıca birleştirilebilen ve istenildiği zaman sökülebilen, basit, renkli ve plastik modülerden oluşan yapı sistemidir. Taşları plastikten üretilmiş ve birbirlerine geçen ilk yapı oyuncakları Lego değildir, "Bu tipteki yapı oyuncakları 1939 yılında Harry Fischer Page tarafından patenti alınmış ve ardından İngiltere piyasasında Kiddicraft Bricks adı altında üretilerek satılmıştır." (LEGOfaq, t.y.). Ancak "LEGO sisteminin asıl farkı çok fazla sayıda farklı elemanın diğer elemanlar ile neredeyse sonsuz sayıda ve şekilde birleştirilebilmesidir." (Bedford, 2005).

Resim 8. 1955 İlk Lego setleri (Görsel kaynak: Resim 8a: http://www.inverso.pt/legos/Pt2/txtBk/55b.htm Resim.8.b https://www.1000steine.de/de/gemeinschaft/forum/?entry=1&id=281419)

Lego firması yıllar içinde yapılan iyileştirmeler, geliştirmeler ve çağın gerek teknik gerekse eğilimlerine uygun eklemeleri zamanında yaparak günümüze kadar her kuşaktan çocuğun oynadığı ve aşina olduğu bir yapı oyuncağı olmuştur. Kullandıkları stiren (ABS) adlı plastik toksik madde içermeyen, rengi kolay solmayan, bükülmeyen ve ısı, asit ve diğer kimyasal maddelere karşı dayanıklı bir madde olmasından dolayı günümüzde de tercih edilmektedir. Bu yeni plastik sayesinde 1963 yılında üretilmiş taşların 40 yıl sonra bile şekillerinin ve renklerinin bozulmadan birleştirme işlevlerini yerine getirdiği görülmektedir (bkz. Resim.9).



Resim 9. Lego bütün taşlar birbirleriyle uyumlu (Görsel kaynak: http://www.steveandamysly.com/2012/04/21/long-live-lego-quatro/)

Plastik malzemenin çocuk oyuncaklarına girmesi ile doğal malzemeler ile üretim yapan pek çok şirket üretimlerini durdurmuştur. Bu yeni malzemenin canlı renkleri ve sağlam yapısı sayesinde çocuklar diğer yapı oyuncaklarına olan ilgileri yavaş yavaş azalmıştır. Bu yeni malzeme ile üretilen

yeni özelliklere sahip yapı oyuncakları, farklı birleştirme yöntemleri ve satış taktikleri ile kullanıcılarının ilgilerini çekmeye çalışmıştır. 1960'lı yıllarda ***Idema, Bilda Brix, Stabo, Constri*** ve ***Mik*** gibi pek çok marka piyasaya çıkmıştır (Bkz. Resim.10).

Resim 10. 60'lı yıllarda çeşitli plastik yapı oyuncakları (Idema, Bilda) (Görsel kaynak: https://www.inverso.pt/legos/clones/texts/idema.htm)

Bu dönemde farklı birleştirme yöntemleri denenmiş fakat pek az kullanıcı tarafından benimsenmiştir. Meccano'nun vida ve somun ile gerçekleştirilen birleştirme yöntemleri, plastik ile üretim yapan diğer markalara esin kaynağı olmuştur (bkz.Resim.11).

1970'li yıllarda ***Baufix, Linka*** ve ***Fischer technik*** gibi yapı oyuncakları markaları piyasaya çıkmıştır. Bu dönemde yapı oyuncaklarının üretim yöntemleri geliştirilmiş, daha farklı ve ayrıntılı modellerin veya yapı taşlarının oluşturulması kolaylaşmıştır. Bu dönemde yapı oyuncakları şirketleri, üretim dışında, piyasa şartları ve kullanıcıların artan istekleri ile başa çıkmak zorundaydılar. Pek çok şirket bu dönemin şartlarına ayak uydurmakta zorlanmıştır.

Resim 11. Meccano'nun vida-somunundan esinlenen plastik yapı oyuncakları (Mik ve Fischer Technik) (Görsel kaynak: Resim 11a: http://www.ebay.nl/itm/Herbart-Mik-Baukasten-Dachbodenfund-Set-2-/121364174342 Resim 11b: https://applauss.com/artur-fischer-el-inventor-aleman-mas-exitoso-de-todos-los-tiempos/)

1980'li yıllarda bilgisayarın tüm dünyada yaygınlaşmasıyla oyuncak piyasasında da farklılaşmalar yaşanmaktaydı. 1990'lı yıllarda, farklı formlar ve özellikleri bulunan yapı oyuncakları piyasalara girmiştir. Yeni formlar sayesinde eklemli yapılar ve değişik formlar elde edilebilmektedir. Özellikle Joel Glickman'ın tasarladığı ***K'NEX yapı oyuncakları***, günümüzdeki popüler mil ve bağlantı sistemleri gibi yaratıcı ürün mühendisliğinin oluşumuna öncülük etmiştir. İlk K'NEX 1993 senesinde Amerika'da piyasaya çıkmıştır. K'NEX bağlantıları farklı şekilde ve sayıda yuvalara sahip bağlantı parçaları ve bu bağlantılara kilitlenebilen çubuklar sayesinde birbirlerine bağlanabilmektedir (bkz. Resim.12). Daha sonraki senelerde bu oyun sistemi, motorlar, çarklar ve bilgisayarda programlanabilen parçalar kullanarak dijital çağa ayak uydurmuştur.

*Resim 12.*1993 K'nex yapı oyuncağı (Görsel kaynak: Resim 12a: *https://www.ebay.ie/sch/KNEX/21254/i.html?_oac=1&_sop=1&_mPrRngCbx=1&_nkw=k+vintage* Resim.12b: https://90larmuzesi.wordpress.com/2011/09/21/knex/)

Yapı oyuncakları tarihi içerisinde yeni bir birleştirme yöntemi olarak mıknatıslar da kullanılmıştır. Mıknatıs çubuklar ve onları bir arada tutan metal toplar yapı sistemini oluşturulmaktadır. 1998 yılında piyasaya çıkan ***Geomag yapı setleri*** diğer yapı oyuncaklarından farklı birleştirme yöntemleri ile kısa sürede kullanıcılar tarafından benimsenmiştir (bkz. Resim.13).

Resim 13. Geomag (yeni birleştirme yöntemi olarak mıknatısın kullanıldığı yapı oyuncağı) (Görsel kaynak: Resim 13a: https://www.geomagworld.com/en/classic/panels/panels-83

Resim 13b: http://www.best-edu.org/geomag-pro-color-66-pcs-metal-balls.htm)

Birleştirme tekniği açısından yepyeni bir yaklaşım getiren Geomag'ın piyasaya çıkışından çok kısa bir süre sonra pek çok firma bu tekniği kullanarak benzerlerini üretmiştir. Birleştirme yöntemi olarak mıknatısın bu ilk kullanımından sonra mıknatısın, içine yerleştirildiği parçalardan oluşan, hatta ahşap ile mıknatısın birleştirildiği parçalardan oluşan setler üretilmeye başlanmıştır (bkz. Resim.14).

Resim 14. Mıknatısın kullanıldığı yeni yapı oyuncakları (Görsel kaynak: Resim14a: https://www.eduplay.com.tr/magformers-basic-50-set Resim 14b: http://www.brainbox.com.tr/Tegu-Manyetik-Ahsap-Bloklar-Jungle-42-Parca,PR-205.html*)*

SONUÇ

Yapı oyuncakları, çocukların hayal gücü ve fiziksel becerilerinin geliştirilmesinde etkin, çok olasılıklı oyunlara imkan sunan bir oyuncak türüdür. Yapı oyuncakları eğitimciler tarafından çocukların birçok gelişim alanına etkin bir biçimde katkı sağladığı kanıtlanmıştır. Bu doğrultuda, okul öncesi dönemden başlayarak eğitim sureci içerisinde önemli bir yere sahiptir. Yapı oyuncakları öte yandan, dönemlerine ait teknolojiyi yansıttıkları gibi dönemlerinin sosyal ve kültürel yapısına ait de izler taşırlar. Bulundukları dönemin çocuklarını hem sosyal hem de teknolojik anlamda yetişkinliğe hazırlarlar.

Yapı oyuncaklarının tasarımı ve üretimi mühendislik bilgisinin ve malzeme teknolojisinin yakın desteği ile başarı sağlamıştır. Kullanılan malzemelerin bağlantı detaylarının kalitesi, dayanıklılığı, hem nesnel hem de eğilimler anlamında zamana karşı direnebilmesi zamana yenik düşmesinde en önemli etkenlerdir. Yapı oyuncaklarının tarihsel sürecindeki çeşitli malzeme ve teknikle üretilen pek çok ürün, gerek malzemesi gerekse üretim teknolojisi ve gerekse de kullanım tekniğinin popülerliğini yitirmesiyle oyuncak sektöründen kaybolup gitmiştir. Bunun yanı sıra günümüzdeki çocuklar, geleneksel oyuncaklardan çok bilgisayar ve internet oyunları ile oynamaktadırlar. Dijital alana kendini adapte edebilen yapı oyuncakları, varlığını sürdürebilmektedir.

Yapı oyuncakları denince neredeyse ilk akla gelen isim olan LEGO, yıllar içinde kendini, değişen teknolojiye ve taleplere ayak uydurarak günümüze kadar her yaştan çocuğun hayatında önemli bir yer edinmiştir. Şirketin strateji ve vizyonu başarısının altında yatan en önemli etkendir. Çocukları rol model olarak gören LEGO, onların doğuştan meraklı, araştırmacı ve yaratıcı olduklarını kabul edip, ürünlerini bu özellikleri uyarak şekilde sürekli geliştirmiştir. Yapı oyuncakları %90 oranında erkek çocuklarına hitap eden bir oyuncak türüdür. "Lego" setlerine kattığı çeşitli figürler ve "mini bebek" özelliğine sahip serilerle kız çocukların da ilgisini yapı oyuncaklarına çekmeyi başarmıştır. Yapı oyuncaklarının bulundukları dönemin kültürel ve sosyal yapılarını yansıttıklarından bahsedilmişti, Lego'nun dünyanın en büyük etnografik araştırmasını yürüttüğü söylenmektedir." (Davis, 2017).

1954 yılında şirketin pazarlama müdürü Godtfred, LEGO sistemi için bugün de halen geçerli olan 10 genel kuralı oluşturdu. Buna göre yapı oyuncaklarından beklenmesi gereken 10 altın kural şu şekilde sıralanmaktadır:

1. Sınırsız oyun olanağı sunmalı,
2. Kızlar ve erkekler için olmalı,
3. Bütün yaş gruplarını büyülemeli,
4. Bütün bir sene oynanabilmeli,
5. Hem sağlıklı hem sessiz oyun olmalı,
6. En fazla vakit geçirilebilen oyuncak olmalı,
7. Gelişimi, hayal gücünü ve yaratıcılığı geliştirmeli,
8. Parça sayısı arttıkça oyunun değeri artmalıdır,
9. Kolay tamamlanabilir olmalı,
10. Mükemmel kalite vaat etmelidir.

Kuşkusuz bu on kural bütün yapı oyuncakları için de geçerlidir. Ancak teknolojik gelişmeler kuşakların ilgi alanlarını da etkilemektedir. Dijital ortamda kendine yeni alanlar açabilen yapı oyuncakları serileri mevcuttur. Oyun programları sayesinde istenilen model hızlı bir şekilde bilgisayarda sanal olarak oluşturulabilmektedir. Fakat yapı oyuncaklarının temelinde, çocukların ellerini kullanarak ince motor gelişimi ve el göz koordinasyonu gibi gelişimleri destekleyici bir gerçek yatmaktadır. El ile oluşturulan değerler dünyası aynı bir zanaatçının veya fabrika işçisinin işlerini elleri ile yapabilmesine benzemektedir. Artık fikirler, bilgisayar çağında görsel ürünler olmaya başlamaktadır. Şimdiki çocukların kendi dünyasını bilgisayar ortamında 3 boyutta inşa edebilmesi fiziksel bir ortamda olmayan bir kurgunun inşasının beyinde olduğunu göstermektedir. Yapılan araştırmalarda, LEGO taşları ile oynayan çocukların gelecekte iş seçimlerinin mimarlık ve mühendislik üzerine olduğu kanıtlanmıştır. LEGO ile oynamanın günümüzde oluşturulan karmaşık sistemleri hayal edebilme, üç boyutlu, modüler ve sistematik olarak düşünebilme becerisine katkıda bulunduğu söylenebilir.

***Yrd. Doç. Esin DÜZAKIN**
E-posta: esin.duzakin@marmara.edu.tr
Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü
Küçükçamlıca, 34718, Acıbadem, Kadıköy/İstanbul
**** Emre GÜNTÜRKÜN**
E-posta: emregunturkun@gmail.com

Kaynaklar

- Aaen, I. (t.y.). Construction Toys. *Encyclopedia of Children and Childhood in History and Society*. Erişim adresi: http://www.faqs.org/childhood/Ch-Co/Construction-Toys.html (Erişim tar. 05.07.2017)
- Ambeck-Madsen, P. (1995). Toys and Play. *The Danish Design Center Magazine*. Sayı:4, ss.4-13.
- Auerbach, S. (2008). *Çocuk Yetiştirmede Oyunun Önemi*, (M. M. Acan, Çev.) İstanbul: Yakamoz Yayıncılık.
- Bedford, A. (2005). *The Unofficial LEGO Builder's Guide*. San Francisco: No Starch Press.
- Construction Set, (t.y.). Wikipedia içinde. Erişim adresi: http://en.wikipedia.org/wiki/Construction_set, (erişim tar. 25.06.2013)
- Davis, J. (2017). *How Lego clicked: the super brand that reinvented itself***.** Erişim adresi:
- https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2017/jun/04/how-lego-clicked-the-super-brand-that-reinvented-itself? (Erişim tar. 28.07.2017)
- Edgeworth, M. ve Edgeworth R. L. (2015). *Practical Education*. Arkose Press.
- Harley B. (1990). Constructional Toys. *Shire Albüm*, Sayı: 248, ss.2-7.
- Huizinga, J. (2006). *Homo Ludens-Oyunun toplumsal işlevi üzerine bir deneme*. (M. A. Kılıçbay, Çev.) İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- LEGOfaq, (t.y.). Erişim adresi: http://www.multicon.de/fun/legofaq.html. (Erişim tar. 18.03. 2005)
- Niemann, H. (1991). Oyuncağın Gelişim Tarihi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. (B. Onur, Çev.) Cilt:24, Sayı:1, ss:55–61.
- Tez, Z. (2008). *Otomatlar, Mekanik Oyuncaklar Tarihi*. İstanbul: Doruk Yayımcılık.
- Onur, B. (2007). *Çocuk Tarih ve Toplum*. İmge Kitapevi
- Ueberreuter, Lundahl, J. (2005). The Lego Brick in the Borderzone Between Forms of Protection. *Yüksek lisans tezi*. İsveç: Department of Law Gothenburg School of Economics and Commercial Law Göteborg University
- Wiencek, H. (1987). *The World of LEGO Toys*. New York: Harry N.Abrams, Inc. Publishers.
- Yalçınkaya, T. (1997). Modüler Oyuncakların Çocuğun Gelişimindeki Yeri**.** *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*. Yıl: 1997, Sayı: 9 ss.379-384.
- Yalçınkaya, T. (2004). *Okul Öncesi Eğitimde Eğitici Oyun ve Oyuncak Yapımı*. Esin Yayınevi
- http://www.brickfetish.com/timeline/1959.html (Erişim tar. 05.06. 2006)