



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



T.C. KUZEY ANADOLU
KALKINMA AJANSI
NORTH ANATOLIAN DEVELOPMENT AGENCY

Kastamonu Ahşap Oyuncak Üretim Tesisi Ön Fizibilite Raporu





**T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI**



**T.C. KUZEY ANADOLU
KALKINMA AJANSI**
NORTH ANATOLIAN DEVELOPMENT AGENCY

Kastamonu Ahşap Oyuncak Üretim Tesisi

Ön Fizibilite Raporu



**2021
Aralık**

RAPORUN KAPSAMI

Bu ön fizibilite raporu, ahşap oyuncak üretmek amacıyla Kastamonu ilinde bir üretim tesisi kurulmasının uygunluğunu tespit etmek, yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak ve detaylı fizibilite çalışmalarına altlık oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı koordinasyonunda faaliyet gösteren Kuzey Anadolu Kalkınma Ajansı tarafından hazırlanmıştır.

HAKLAR BEYANI

Bu rapor, yalnızca ilgililere genel rehberlik etmesi amacıyla hazırlanmıştır. Raporda yer alan bilgi ve analizler raporun hazırlandığı zaman diliminde doğru ve güvenilir olduğuna inanılan kaynaklar ve bilgiler kullanılarak, yatırımcıları yönlendirme ve bilgilendirme amaçlı olarak yazılmıştır. Rapordaki bilgilerin değerlendirilmesi ve kullanılması sorumluluğu, doğrudan veya dolaylı olarak, bu rapora dayanarak yatırım kararı veren ya da finansman sağlayan şahıs ve kurumlara aittir. Bu rapordaki bilgilere dayanarak bir eylemde bulunan, eylemde bulunmayan veya karar alan kimselere karşı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile Kuzey Anadolu Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

Bu raporun tüm hakları Kuzey Anadolu Kalkınma Ajansına aittir. Raporda yer alan görseller ile bilgiler telif hakkına tabi olabileceğinden, her ne koşulda olursa olsun, bu rapor hizmet gördüğü çerçevenin dışında kullanılamaz. Bu nedenle; Kuzey Anadolu Kalkınma Ajansı'nın yazılı onayı olmadan raporun içeriği kısmen veya tamamen kopyalanamaz, elektronik, mekanik veya benzeri bir araçla herhangi bir şekilde basılamaz, çoğaltılamaz, fotokopi veya teksir edilemez, dağıtılamaz, kaynak gösterilmeden iktibas edilemez.

İÇİNDEKİLER

1. YATIRIMIN KÜNYESİ	5
2. EKONOMİK ANALİZ	7
2.1. Sektörün Tanımı	7
2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler	7
2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi	7
2.2.2. Diğer Destekler	8
2.3. Sektörün Profili	9
2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep	20
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini	25
2.6. Girdi Piyasası.....	27
2.7. Pazar ve Satış Analizi.....	28
3. TEKNİK ANALİZ	33
3.1. Kuruluş Yeri Seçimi	34
3.2. Üretim Teknolojisi	34
Kaynak: (www.tr.aliexpress.com, 2021), (www.techinn.com, 2021).....	38
3.3. İnsan Kaynakları	42
4. FİNANSAL ANALİZ	49
4.1. Sabit Yatırım Tutarı.....	50
4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi.....	50
5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ	50

TABLolar

Tablo 1: Faaliyet Kodu.....	7
Tablo 2: Kastamonu Teşvik Unsurları	8
Tablo 3: Dünya Oyuncak Endüstrisini Yönlendiren Başlıca Markalar	11
Tablo 4: AB'de Aktif 10 Oyuncak Markasının Pazar Payı	11
Tablo 5: Türkiye Toplam Oyuncak Üretim ve Satış Değerleri (Adet/TL).....	19
Tablo 6: Türkiye Oyuncak Üreticilerinin Kapasite Miktarı.....	19
Tablo 7: Dünya Geneli Oyuncak İthalat ve İhracat Değerleri (Milyar \$).....	20
Tablo 8: Dünya Oyuncak Pazarında 10 Büyük İhracatçı Ülke, 2020	20
Tablo 9: Dünya Oyuncak Pazarında 10 Büyük İthalatçı Ülke, 2020	21
Tablo 10: Türkiye Oyuncak Ticaretine Konu Olan Ürünler.....	21
Tablo 11: Türkiye Ahşap Oyuncak Dış Ticaret İstatistikleri.....	22
Tablo 12: Türkiye Ahşap Oyuncak Dış Ticaret Birim Değerleri.....	23
Tablo 13: Türkiye'nin Ülkeler İtibari ile Ahşap Oyuncak İthalat Değerleri, 2020 (\$).....	23
Tablo 14: Türkiye'nin Ülkeler İtibari ile Ahşap Oyuncak İthalat Miktarları, 2020 (kg).....	24
Tablo 15: Türkiye'nin Ülkeler İtibari ile Ahşap Oyuncak İhracat Değerleri, 2020 (\$).....	24
Tablo 16 Türkiye'nin Ülkeler İtibari ile Ahşap Oyuncak İhracat Miktarları, 2020 (kg).....	25
Tablo 17: Kişi Başına Gayrisafi Yurt İçi Hasıla (GSYH), 2000-2020.....	26
Tablo 18: Yaş Gruplarına Göre Türkiye Çocuk Nüfusu ve Beklentileri (Bin)	26
Tablo 19: Tüketicilerin Ahşap Oyuncak Çeşitlerini Satın Alırken Ödeyebileceği Maksimum Fiyatlar ...	32
Tablo 20: Satış Tutarları (TL)	33
Tablo 21: Kastamonu İli OSB'leri Tahsis Bedeli Karşılaştırma Tablosu	34
Tablo 22: CNC Freze Makinelerinin Geleneksel Freze Makinelerine Karşı Avantajları.....	40
Tablo 23: Tesis Makine Ekipman Parkı.....	41
Tablo 24: Kastamonu İl Nüfusunun Eğitim Kademelerine Göre Durumu (2016- 2020) (15 ve daha yukarı yaştaki nüfus)	43
Tablo 25: Kastamonu İl Nüfusunun Eğitim Kademelerine Göre Durumu (2016- 2020) (15 ve daha yukarı yaştaki nüfus) Devam	44
Tablo 26: Kastamonu İl Nüfusunun Eğitim Kademelerine Göre Durumu (2016- 2020) (15 ve daha yukarı yaştaki nüfus)	45
Tablo 27: Kastamonu Yaş Grubuna Göre Nüfus Dağılımı (2016-2020)	46
Tablo 28: Genç Nüfus İstatistikleri (2016-2020).....	46
Tablo 29: İşgücüne Katılma Oranları (2016-2020).....	47
Tablo 30: Mesleki Eğitim Kurumları ve Öğrenci Sayıları (2021)	47
Tablo 31: Mesleki Eğitimde İlk 20 Alanda Öğrenci Sayıları (2021).....	47
Tablo 32: Personel ve Ücret Planı.....	48
Tablo 33: Tahmini Sabit Yatırım Maliyeti Tablosu.....	50

ŞEKİLLER

Şekil 1: Dünya Geleneksel Oyuncak Satışlarının Dağılımı	10
Şekil 2: Global Oyuncak Pazarı.....	10
Şekil 3: Plastik Oyuncaklar	13
Şekil 4: Ahşap Oyuncaklar	13
Şekil 6: Kumaş / Peluş Oyuncaklar	13
Şekil 7: Metal Oyuncaklar.....	13
Şekil 5: Kâğıt Oyuncaklar	13
Şekil 8: 0-6 ay arası çocuklar için oyuncaklar	14
Şekil 9: 6-12 ay arası çocuklar için oyuncaklar	14
Şekil 10: 1-2 yaş arası çocuklar için oyuncaklar.....	14
Şekil 11: 2-3 yaş arası çocuklar için oyuncaklar.....	14
Şekil 13: 3-6 yaş arası çocuklar için oyuncaklar.....	14
Şekil 12: 6-9 yaş arası çocuklar için oyuncaklar.....	14
Şekil 14: Açık alan oyuncakları	15
Şekil 17: Ahşap Müzikli Yalpalayan Penguen	17
Şekil 16: Ahşap Yuvarlanan Renkli Tambur.....	17
Şekil 15: Ahşap Yuvarlanan Müzik Kutusu.....	17
Şekil 20: Çekiç Vurma Oyunu.....	17
Şekil 18: Aktiviteli Bebek Yürütücü	17
Şekil 19: Sallanan Tahterevallı	17
Şekil 22: Denge Tahterevallisi	18
Şekil 23: Manyetik Toplu Labirent	18
Şekil 21: Yoyo Oyunağı	18
Şekil 24: Oyuncak Marangoz Seti	18
Şekil 26: Oyuncak Kitap Figürleri	18
Şekil 25: Oyuncak Mutfak Seti.....	18
Şekil 28: Yaş Gruplarına Göre Türkiye Çocuk Nüfus Projeksiyonu (Milyon)	27
Şekil 29: Tedarik Zinciri	28
Şekil 30: Seydiler Haritası	34
Şekil 31: Seri Üretim Yapan Ahşap Oyuncak Tesisi	36
Şekil 32: Ahşap Oyuncak Tesisinde Seri Üretimde Kullanılacak Makine ve Ekipmanlar	37
Şekil 33: Çoklu Dilme Makinesi	38
Şekil 34: Otomatik Boylama ve Optimizasyon Makinesi	38
Şekil 36: Mini Planyalama	38
Şekil 35: El Planyalama.....	38
Şekil 37: Ahşap Planyalama-Kalınlık Makinesi	38
Şekil 38: Ahşap Profil Makinesi	39
Şekil 39: Ahşap Kalibre ve Yüzey Zımparalama Makinesi.....	39

Şekil 41: CNC Roter Makinesi	40
Şekil 40: Geleneksel Freze Makinesi	40
Şekil 42: Elle Yapılan Freze İşlemi.....	40
Şekil 45: Otomatik Kopyalı Torna Makinesi.....	41
Şekil 44: Lazer Markalama Makinesi.....	41
Şekil 43: Geleneksel Torna Makinesi	41

KASTAMONU İLİ AHŞAP OYUNCAK ÜRETİMİ TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

1. YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	Ahşap Oyuncak Üretim Tesisi	
Üretilen Ürün/Hizmet	Ahşap Oyuncak	
Yatırım Yeri (İl- İlçe)	Kastamonu-Seydiler	
Tesisin Teknik Kapasitesi	420.000 adet/yıl	
Sabit Yatırım Tutarı	596.150 \$(ABD Doları)	
Yatırım Süresi	1 Yıl	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	%80	
İstihdam Kapasitesi	32	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	4 Yıl	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	32.40	
İlgili GTİP Numarası	950300610000	
Yatırımın Hedef Ülkesi	Avrupa Birliği – Yurt İçi	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	Amaç 8: İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme Amaç 9: Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı Amaç 12: Sorumlu Üretim ve Tüketim,	Amaç 13: İklim Eylemi
Diğer İlgili Hususlar	-	

Subject of the Project	<i>Wooden Toy Production Plant</i>	
Information about the Product/Service	<i>Wooden Toy</i>	
Investment Location (Province-District)	<i>Kastamonu- Seydiler</i>	
Technical Capacity of the Facility	<i>420.000 item/year</i>	
Fixed Investment Cost	<i>596.150 \$(US Dollar)</i>	
Investment Period	<i>1 year</i>	
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector	<i>80%</i>	
Employment Capacity	<i>32</i>	
Payback Period of Investment	<i>4 Years</i>	
NACE Code of the Product/Service (Rev.3)	<i>32.40</i>	
Harmonized Code (HS) of the Product/Service	<i>950300</i>	
Target Country of Investment	<i>European Union-Domestic Use</i>	
Impact of the Investment on Sustainable Development Goals	Direct Effect	Indirect Effect
	<i>Goal 8: Decent work and economic growth Goal 9: Industry, Innovation, and Infrastructure Goal 12: Responsible Consumption and Production</i>	<i>Goal 13: Climate Action</i>
Other Related Issues	<i>-</i>	

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1. Sektörün Tanımı

Oyun ve oyuncak, insanlık tarihi boyunca var olan bir kavramdır. İnsan ilk çağdan bu yana çevresindeki farklı malzemelerden kendine oyun aracı yapmış, oyun ve oyuncak sayesinde hayatı tanımaya başlamıştır. Oyun yaşamla birlikte başlamakta, yaşamın her döneminde farklılaşarak ve gelişerek devam etmektedir. Çocukların doğdukları andan itibaren başlayan oyun etkinlikleri onların bıkmadan ve usanmadan yaptıkları, belli becerileri geliştirici ve pekiştirici bir araçtır.

Günümüzde uzmanlar, çocukların zihinsel ve bedensel gelişiminde oyun ve oyuncağın önemini her geçen gün daha fazla vurgulamaktadır. Bununla birlikte, çocuk gelişimine uygun ve sağlıklı oyuncaklarla çocuklarını buluşturmaları konusunda da ebeveynlere uyarılarda bulunmaktadır. Plastik oyuncakların hammaddesinde bulunan kanserojenler ve diğer kimyasal maddeler çocuk sağlığına uygun olmamakta, aynı zamanda çevreye de zarar vermektedir. Ebeveynlerin hem çevre hem de çocuk sağlığına etki eden materyaller konusunda bilinçlenmesi, oyuncak tercihlerinin plastikten ahşaba doğru evrilmesine neden olmuştur. Bu durum dünyada ahşap oyuncak pazarının her geçen gün büyümesine etki etmektedir.

Tablo 1: Faaliyet Kodu

Nace Kodu	Nace Sektör Açıklaması
C.32.40	Oyun ve oyuncak imalatı
GTİP Kodu	GTİP Açıklaması
950300610000	Bilmeceler, ahşap olanlar

2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi

Teşvik Sistemi; genel teşvik uygulamaları, bölgesel teşvik uygulamaları, büyük ölçekli yatırımlar ve stratejik yatırımlar olmak üzere dört ana başlıkta değerlendirilmektedir. Teşvik sisteminden yararlanmak için asgari yatırım tutarı, yatırım yapılan sektör ve sektörün stratejik önem düzeyi gibi kriterler teşvik miktarında önemli rol oynamakla birlikte, Kastamonu 4. Bölgede bulunması sebebiyle avantajlı bir konumdadır. Özellikle yatırımın OSB içinde yapılması destek oranının bir sonraki seviyeye göre hesaplanmasına olanak vermektedir. Yani OSB yatırımlarında Kastamonu İli 5. bölgede bulunan iller ile aynı destek koşullarına sahiptir.

Bu kapsamda, kurulacak tesis aşağıdaki desteklerden yararlanabilecektir.

Katma Değer Vergisi İstisnası:

Teşvik belgesi kapsamında yurt içinden ve yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat ile belge kapsamındaki yazılım ve gayri maddi hak satış ve kiralama için katma değer vergisinin ödenmemesi şeklinde uygulanır.

Gümrük Vergisi Muafiyeti:

Teşvik belgesi kapsamında yurt dışından temin edilecek yatırım malı makine ve teçhizat için gümrük vergisinin ödenmemesi şeklinde uygulanır.

Vergi İndirimi:

Gelir veya kurumlar vergisinin, yatırım için öngörülen katkı tutarına ulaşınca kadar, indirimli olarak uygulanmasıdır. (Kastamonu'da gerçekleştirilecek yatırımlarda OSB içinde yatırıma katkı oranı %40, vergi indirimi oranı %80, OSB dışında yatırıma katkı oranı %30, vergi indirimi oranı %70)

Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği:

Teşvik belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işveren hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmının Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nca karşılanmasıdır.

Faiz Desteği:

Faiz Desteği; bölgesel teşvik uygulamaları, öncelikli yatırımlar, stratejik yatırımlar ile AR-GE ve çevre yatırımları kapsamında desteklerden yararlanacak yatırımlar için teşvik belgesi kapsamında kullanılan en az bir yıl vadeli yatırım kredileri için sağlanan bir finansman desteği olup, teşvik belgesinde kayıtlı sabit yatırım tutarının %70'ine kadar kullanılan krediye ilişkin ödenecek faizin veya kâr payının belli bir kısmının Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nca karşılanmasıdır.

Yatırım Yeri Tahsis:

Teşvik belgesi düzenlenmiş büyük ölçekli yatırımlar, stratejik yatırımlar, öncelikli yatırımlar ve bölgesel desteklerden yararlanacak yatırımlar için yatırım yeri tahsis edilmesi şeklinde uygulanmaktadır.

Kastamonu ili için yatırım teşvik sistemi özet tablosu aşağıdadır.

Tablo 2: Kastamonu Teşvik Unsurları

Teşvik Unsurları		Kastamonu	
KDV İstisnası		Var	
Gümrük Vergisi Muafiyeti		Var	
Vergi İndirimi	Yatırıma Katkı Oranı (%)	OSB ve EB Dışı	30
		OSB ve EB İçi	40
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği		OSB ve EB Dışı	6 yıl
		OSB ve EB İçi	7 yıl
Yatırım Yeri Tahsis		Var	
Faiz Desteği	İç Kredi	4 Puan	
	Döviz / Döviz Endeksli Kredi	1 Puan	

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

2.2.2. Diğer Destekler

KOBİ Gelişim Destek Programı (KOBİ-GEL)

Programın Amacı ve Gerekçesi; Ülkenin ulusal ve uluslararası hedefleri doğrultusunda, küçük ve orta ölçekli işletmelerin, ekonomideki paylarının ve etkinliklerinin artırılması ve KOBİ'lerin rekabet güçlerinin ve sağladıkları katma değerini yükseltilmesi, amacıyla hazırlayacakları projelerin desteklenmesidir.

Proje Süresi; En az 8, En Fazla 36 Ay, (+4) Ay

Destek Üst Limiti; Geri Ödemesiz Destek- En fazla 300.000 TL

Gerisi Ödemeli Destek- En fazla 700.000 TL

Proje Destek Oranı; %60 (Desteginin %70'i geri ödemeli, %30'u geri ödemesiz destek olarak ödenir).

Personel desteği oranı, belirli limitler dahilinde geri ödemesiz %100'dür.

Destek unsurları, proje teklif çağrısı özelinde konunun özelliği dikkate alınarak değişiklik arz edecektir.

2.3. Sektörün Profili

Global oyuncak endüstrisi geleneksel ve elektronik oyunlar olarak ikiye ayrılmaktadır. Geleneksel oyuncakların alt grupları; puzzle ve kart oyunları, okul öncesi çocuk oyuncakları, iş makinesi/inşaat oyuncakları, bebek ve aksesuarları, giydirme ve bezeme oyuncakları, dış ortam oyuncakları/akülü araçlar, pelüş oyuncaklar ve sanatsal ve el beceresi oyuncakları vs. şeklinde sınıflandırılmaktadır. (PAGEV, 2019)

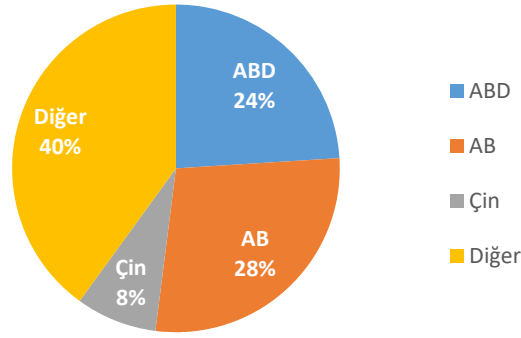
Oyuncak pazarında genel anlamda 4 oyuncudan bahsetmek mümkündür. Bunlar marka sahibi global firmalar, üretim yaptırılan fason firmalar, distribütörler ve oyuncakların perakende veya toplu olarak satıldığı satış noktalarıdır. Oyuncakların dağıtım yapısını ağırlıklı olarak özel oyuncak mağazaları, süpermarketler ve internet satışları oluşturmaktadır. Dünyada oyuncak fason üretimi ucuz işçilik nedeniyle yoğunluklu olarak Çin'de yapılırsa da Almanya, İngiltere, İspanya ve İtalya gibi ülkelerde de fason üretim yapılmaktadır.

Dünya'da en hızlı büyüyen oyuncak grubu, iş makineleri ve dış ortam/spor (kova, kürek, akülü araba vb.) oyuncaklarıdır. Puzzle ve kartlı oyunlar, alternatif bilgisayar oyunları sebebi ile düşmektedir. Pelüş oyuncaklarda düşük büyüme görülmektedir. Lisanslı oyuncaklar Dünya'da ortalama %25'lik bir pazar payına sahiptir. Bunlar eğlence endüstrisinin de (TV, sinema, internet) yoğun pazarlama desteğini arkalarına aldıkları için ticari olarak ürünün tutmasını sağlamaktadır. Ayrıca lisanslı ürünler ailelere güven unsuru da oluşturmaktadır. (PAGEV, 2019)

NPD Group'un araştırmalarına göre; ABD'de oyuncak satışları 2020'de 2019'a göre %16 oranında artarak 25,1 milyar ABD dolarına ulaşmıştır. Sektördeki bu büyümede; %37'lik büyüme ile bulmacalar başı çekmektedir. Ardından açık hava sporları ve oyuncak ürünleri (%27 artış), inşaat setleri (%14), sanat ve el sanatları setleri (%11) ve keşif oyuncakları (%1) gelmektedir.

Günümüzde tüm dünyada, çocukların dijital mecralarda bulunma zamanları neredeyse yetişkinlerle aynı sürelerde, hatta bunu aştıkları zamanlar da vardır. Çocukların hem dijital mecra da zaman geçirme isteğinin hem de geleneksel oyuncakların faydalarının farkında olunmasıyla birlikte; dünyada yeni trend geleneksel oyuncakların dijital ortamlarla entegre edilmesiyle oluşturulan oyuncaklardır. Örneğin Lego firmasının bazı ürünleri ve kartlarıyla internette de oyun oynamak mümkündür. Hasbro firması geleneksel masa oyunu olan Monopoly'i elektronik bir oyun halinde de sunmaktadır.

Geleneksel oyuncak satışlarının dünya genelindeki durumu incelendiğinde; satışların %60'ının AB, ABD ve Çin'de gerçekleştiği görülmektedir. Geriye kalan %40 ise dünyadaki diğer ülkelerin toplam payıdır. %60'lık oranın dağılımını ise %28 ile AB, %24 ile ABD ve %8 ile Çin şeklindedir.

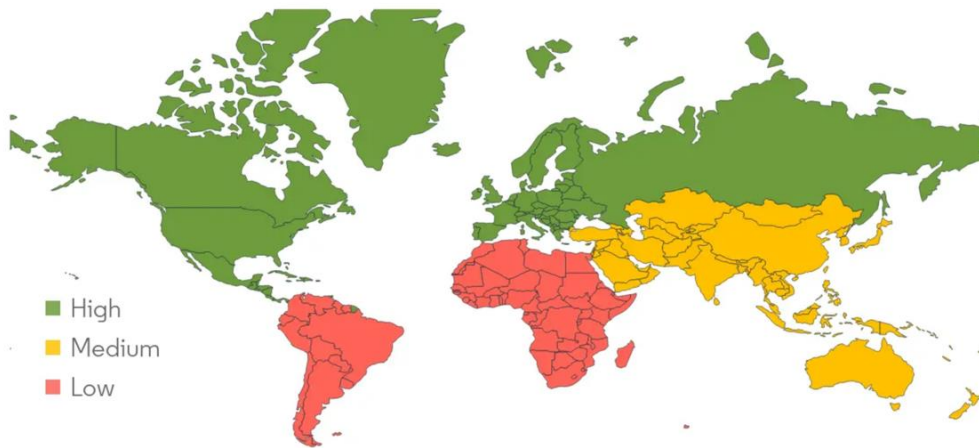
Şekil 1: Dünya Geleneksel Oyuncak Satışlarının Dağılımı

Kaynak: (PAGEV, 2019)

AB'de geleneksel oyuncakların payı son 10 yılda %72'den %50'ye gerilemiş, elektronik oyuncakların payı ise %38'den %50'ye yükselmiştir. (PAGEV, 2019) Toplam oyuncak satışı incelendiğinde ise; satışların %53'ünü dış ortam oyuncakları, %13'ünü ise puzzle, kart ve okul öncesi oyuncaklar oluşturmaktadır.

ABD'de geleneksel oyuncakların payı son 10 yılda %68'den %52'ye gerilemiş, elektronik oyuncakların payı ise %32'den %48'e yükselmiştir. Toplam oyuncak satışı incelendiğinde; satışların %15'ini bebek ve aksesuarlar, %11'ini puzzle ile kart oyunları ve %10'unu da okul öncesi oyuncaklar oluşturmaktadır.

Çin, uzun yıllar global firmaların üretimini yapıldığı fason bir ülke durumunda kalmış ve kendi özgün ürünlerinin üretim ve satışında dünyada söz sahibi olamamıştır. Ancak 2008 yılında Guandong Eyaleti'nde, Chenghai Bölge Yönetimi, CCTV (Çin Devlet Televizyonu) ile anlaşma imzalamış ve kanalda yaratılan karakterlerin, oyuncaklarının yapılabildiği başta Çin olmak üzere dünyaya satışının gerçekleştirilmesi için önemli bir adım atılmıştır. Fason üretimde, global markaların üretim dalgalanmalarını birebir yaşayan Çin, üretimde dalgalanmaları önleyecek bir çözüm üretmiştir. Bu süreçlere de bağlı olarak; Çin'de toplam oyuncak satışlarının %15'ini pelüş oyuncaklar, %13'ünü puzzle ve kart oyunları oluşturmaktadır. Geleneksel oyuncakların payı son 10 yılda %95'ten %80'e gerilemiş, elektronik oyuncakların payı ise %5'ten %20'ye yükselmiştir. (PAGEV, 2019)

Şekil 2: Global Oyuncak Pazarı

Kaynak: (Mordor Intelligence, 2020)

Coğrafyaya dayalı olarak, pazar Kuzey Amerika, Avrupa, Asya-Pasifik, Güney Amerika ve Orta Doğu ve Afrika'ya bölünmüştür. 2020 verilerine göre global oyuncak pazarı 261,65 milyar \$ değerindedir ve tahminen 2021-2026 döneminde %9,91'lik bir CAGR (Bileşik Yıllık Büyüme Oranı) kaydetmesi beklenmektedir. Kuzey Amerika 2020'de oyuncak pazarındaki en yüksek paya sahip

bölge olmuştur. Asya Pasifik, 2021-2026'da en yüksek CAGR ile büyüyen bölgedir. (Mordor Intelligence, 2020)

Oyuncak ve oyun pazarı oldukça rekabetçidir ve diğerleri arasında Mattel Inc., Hasbro Inc. ve LEGO Group pazarın lideri konumundadırlar. Pazarda faaliyet gösteren kilit oyuncular, tüketicilerin isteklerini karşılamak için pazara yeni ürünler sunmaya odaklanmıştır. Yeni ürün geliştirme, oyuncak ve oyun pazarında en çok tercih edilen stratejidir. Bu oyuncular, konsolidasyona ulaşmak ve tekliflerini optimize etmek için kilit stratejilerinden biri olarak birleşme ve satın almalara girişmektedir. Ayrıca bu oyuncuların yerel oyuncularla birleşerek yerel pazarlarda hakimiyet kurmaları da çalışılan pazardaki en etkili stratejiler arasında yer almaktadır.

Dünyada oyuncak satışlarını yönlendiren büyük pazarlar arasında Çin, AB ve ABD vardır; bu pazarlarda aktif olarak yer alan firmalar aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Tablo 3: Dünya Oyuncak Endüstrisini Yönlendiren Başlıca Markalar

Sıra	Çin	AB	ABD	Dünya
1	Guangdong Alpha Animation	Mattel Inc	Mattel Inc	Mattel Inc
2	Toyroyal Co. Ltd	LEGO Group	Hasbro Inc	Hasbro Inc
3	Lepo Toys Ltd.	Hasbro Inc	Lego Group	Lego Group
4	Mattel Inc.	Private Label	Spin Master Ltd	Bandai Namco Group
5	Shanghai Yaoji Playing Cards	Simba- Dickie Group	Hallmark Cards Inc	Takara Tomy Co Ltd.

Kaynak: (Euromonitor), (PAGEV, 2019)

AB'de oyuncak sektörüne yön veren 10 markanın toplam pazar payı yaklaşık %44,5'tir. Geriye kalan %55,4'lük pay ise irili ufaklı diğer firmaların pazar payıdır.

Tablo 4: AB'de Aktif 10 Oyuncak Markasının Pazar Payı

Oyuncak Markası	Pazar Payı (%)
Mattel Inc	10,1
LEGO Group	8,3
Hasbro Inc	8,1
Private Label	4,3
Simba - Dickie Group GmbH & Co KG	2,9
Giochi Preziosi SpA	2,8
Geobra Brandstatter GmbH & Co KG	2,4
Vtech Holding Ltd.	2,2
Ravensburger AG	1,8
Takara Tomy Co Ltd	1,5
Diğerleri	55,5
Toplam Pazar	100,0

Kaynak: (Euromonitor) (PAGEV, 2019)

Oyuncak Sektörünün Türkiye'deki Durumu

Dünya ülkelerinin genelinde olduğu gibi, Türkiye'de de oyuncak pazarının büyük bir kısmını plastik oyuncaklar oluşturmaktadır. Türk Plastik Sanayicileri Araştırma Geliştirme ve Eğitim Vakfı'nın (PAGEV) paylaştığı verilere göre; Türkiye'deki plastik oyuncak üretimi, toplam oyuncak üretiminin en az %70'ini oluşturmaktadır.

Türkiye'de 2014 yılında 21 bin ton ve 158 milyon \$ olan toplam oyuncak üretimi; 2018 yılında 19 bin ton ve 98 milyon \$ olarak gerçekleşmiştir. Bu verilere göre üretim, yılda ortalama miktar bazında %2,5 oranında, değer bazında da %11,3 oranında gerilemiştir. 2019 yılının ilk 6 ayı gerçekleşen üretim miktarları dikkate alınarak, üretimin 2019 sonunda 223,4 bin ton ve 116,3 milyon \$'a çıkacağı ve 2018 yılına kıyasla miktar bazında %24, değer bazında da %19 oranında artacağı tahmin edilmektedir. (PAGEV, 2019)

Küresel dijital reklam ajansı Criteo, Covid-19 pandemisinin perakende sektörü üzerindeki etkilerini ölçmek adına 2020 yılının haziran ayında uluslararası bir araştırma yapmıştır. Bu araştırma kapsamında, 80'den fazla ülkedeki yaklaşık 2 milyar aktif tüketicinin, yıllık 900 milyar ABD doları harcadığı 20.000'e yakın e-ticaret sitesinden toplanan veriler Asya, Avrupa ve Amerika gibi bölgeler arasında trendlerin belirlenmesinde büyük bir rol oynamıştır. (Marketing Türkiye, 2020)

Criteo'nun yapmış olduğu araştırmanın Türkiye'deki verileri incelendiğinde; pandemi sürecinde hem okul çağı çocukların evde kalması hem de ebeveynlerin uzaktan çalışmaya başlaması, evde kalma süresinin uzaması neden olmuş; Türkiye'de ilk vakaların görüldüğü 10 Mart 2020 tarihinden itibaren 3 aylık süreç içerisinde oyun ve oyuncak satışlarında %320'lik bir artış yaşanmıştır.

İstatistiki verilere göre; Türkiye oyuncak sektöründe gelişim vadeden bir konumdadır. Bununla birlikte sektör kendi içinde birçok zorluğu da barındırmaktadır. Oyuncak Güvenliği Yönetmeliği'nin firmalara yüklediği sorumluluklar; pahalı enerji, işçilik ve vergi gibi sorunlara ek olarak tasarım ve kalıp maliyetleri, ithalat mevzuatında sık yapılan değişiklikler bunların başında gelmektedir. Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de sektörün ithalata dayalı olması sebebiyle mevzuatta yapılan değişiklikler üretici ve satıcı konumundaki firmaları olumsuz etkilemektedir.

Sektörde 100'e yakın yerli oyuncak üreticisi olduğu söylenebilir. Bu rakam özellikle son 2-3 yıldır, ithalatçıların da yerli üretim yapmaya başlamalarıyla artışa geçmiştir. (PAGEV, 2019)

Araştırma kapsamında yapılan paydaş görüşmelerinden, konusunda uzman kişilerle yapılan ek görüşmelerden ve literatür taramasından, Türkiye'de üretim yapan oyuncak firmalarının pazar paylarına dair net rakamlara ulaşılamamıştır. Sektörde adından sıkça söz ettiren büyük firmalar vardır ancak bunlar da sadece distribütörlük yapmaktadır.

OYDER'den (Türkiye Oyuncakçılar Derneği) alınan bilgilere göre, Türkiye'deki oyuncak firmalarının pazar payları ile ilgili net rakamlar henüz oluşturulmamıştır; ancak oluşturulması için çalışmalar başlamıştır.

OYDER'in paylaştığı üretici firmalar -pazar paylarına göre sıralama olmaksızın- Uçar Oyuncak, Universal Oyuncak, Zuzu Toys, Ketsan Oyuncak, ÇLK Toys, KS Games, Pilsan Oyuncak, Dolu Oyuncak, Fen (Dede) Oyuncak, Halley Oyuncak Fabrikası, Karsan-Woodoy Oyuncak, Onyıl Oyuncak ve Matrax Oyuncak'tır.

Sektör Kategorizasyonu

Oyuncaklar, ilk insandan günümüze çoğunlukla çocukların, son dönemlerde yetişkinlerin de günlük hayatta kullandığı eğlendirici ve eğitici nesnelerdir. Çocuklar özelinde düşünüldüğünde oyuncakların; çocuğun dünyasına ve hayal gücüne uygun, psikolojik olarak onu çok yormayacak, kavranıp istenen yere götürülebilecek, çocuğu gerçek ve sosyal hayata hazırlayacak şekilde üretilmesi önem taşımaktadır.

İnsanoğlunun tarihsel gelişimi, farklı ürünleri hammadde olarak kullanmaya başlaması ve sanayinin de gelişmesiyle birlikte günümüzde çok sayıda oyuncak çeşidi vardır.

Oyuncakların insan hayatındaki ve çocuk gelişimi üzerindeki etkileri düşünülerek, yüzyıllardır çok fazla sayıda araştırma yapılmıştır. Bu araştırmalar kapsamında oyuncaklar birçok farklı kategorilere

ayrılmıştır. Oyuncaklar hammaddesine, desteklediği gelişim alanına, oynandığı dönemlere, hitap ettiği yaş gruplarına, kullanım alanlarına ve farklı birçok başlığa göre kategorize edilmektedir.

Gelişen teknoloji, kullanılan hammadde ve hammaddenin özellikleri, bu maddelerin tercih nedenleri oyuncak sektörü için oldukça önemlidir. Bu faktörlere bağlı olarak dünya oyuncak pazarındaki aktif firmalar oyuncakları daha çok kullanılan hammaddeye göre sınıflandırmaktadır.

Hammaddesine Göre Oyuncaklar

Plastik Oyuncaklar: PVC (polivinil klorür) maddesinden yapılan; içerisinde BPA (Bisfenol A), fitalat, kadmiyum, kurşun gibi zararlı maddeler barındıran her türlü oyuncakta verilen addır. Hammaddenin kalıba dökülüp, makinelerde seri üretime fırsat vermesi, oyuncakların tüm detaylarının yapılabilmesi ve değişikliklere karşı hızlı aksiyon alınabilmesi nedeniyle Türkiye’de ve dünyada oyuncak üretiminde en çok tercih edilen hammadde türüdür.

Ahşap Oyuncaklar: Doğal ve organik olan ağacın işlenmesiyle meydana gelen oyuncaklardır. Üst yüzey işlemlerinde kullanılan boyar maddelerin de çocuk sağlığına uygun olması durumunda, içerisinde kimyasal madde barındırmaz. Uzun süre kullanıma ve çocuk sağlığına uygundur. Her yaştan insanın oyuncak veya süs eşyası olarak tercih edebileceği bir türdür.

Şekil 4: Plastik Oyuncaklar



Kaynak: (www.chemicalfreeshopping.com, 2021)

Şekil 4: Ahşap Oyuncaklar



Kaynak: (www.ecocultura.com, 2021)

Kumaş/Peluş Oyuncaklar: İçinin yün, elyaf, pamuk gibi maddelerle doldurularak şekillendirildiği; dışının ise çeşitli kumaşlardan yapıldığı oyuncak türüdür. Özellikle hayvan figürlerinde ve çizgi film karakterlerinin oyuncak haline getirilmesinde kullanılır.

Metal Oyuncaklar: Hammaddesi metal olan, genellikle araba ve türevlerinde kullanılan türüdür.

Kâğıt Oyuncaklar: Çeşitli renk veya desenli kağıtlarla yapılabilen, daha çok kendin yap oyuncak olarak geçen oyuncak çeşitlerinde kullanılan türdür.

Şekil 7: Kâğıt Oyuncaklar



Şekil 7: Kumaş / Peluş Oyuncaklar



Şekil 7: Metal Oyuncaklar



Kaynak:(www.ubuy.com.tr , 2021) , (www.tr.aliexpress.com, 2021) , (www.etsy.com, 2021)

Hitap Ettiği Yaş Grubuna Göre Oyuncaklar

0-6 ay: Bebekler bu dönem içerisinde zamanla kafasını çevirerek çevresinde olup bitenleri gözlemlemeye başlayıp, eşyaları kavrayabilir ve kendi başına oturabilir. Aynı zamanda kavradığı

eşyaları ağızına götürme eğilimi vardır. (Mercan, 2018) Bu sebeple diş kaşıyıcıları, çingiraklar, sallanan aynı zamanda ses ve ışık çıkaran oyuncaklar bu yaş grubu için uygundur.

6-12 ay: Bu dönemde çocuk zamanla yardımsız olarak da oturmaya başlar, zamanla emekler, bir yere tutunarak sıralayabilir ve en sonunda da tek elinden tutularak yürüyebilir. Bununla birlikte elinde birden fazla blok tutabilir. (Mercan, 2018) Dizme ve eşleştirme oyuncakları, çingirak ve dişlikler, oyuncakları bulunan yürüteçler, pelüş oyuncaklar, oyun halısı bu yaş grubuna uygun oyuncaklardır.

Şekil 10: 0-6 ay arası çocuklar için oyuncaklar



Şekil 10: 6-12 ay arası çocuklar için oyuncaklar



Şekil 10: 1-2 yaş arası çocuklar için oyuncaklar



Kaynak: (www.tr.pinterest.com, 2021)

1-2 yaş: Çocuk bu dönemde top yuvarlayabilir, yürürken önüne çıkan nesnelere itip çekebilir, sallanan atlara binebilir ve çubuklara halkaları geçirebilir. Aynı zamanda boya ve kalemle işaretlemeler yapabilir ve küplerden kaleler de yapabilir. (Mercan, 2018) Dizme ve eşleştirme oyuncakları, oyun setleri, figürler, yürüteçler, itmeli-çekmeli ve binmeli oyuncaklar, pelüş oyuncaklar, araçlar, doktor seti gibi taklitçilik oyuncakları, küpler/bloklar, boyama kitapları ve kalemler bu yaş grubu için uygundur.

2-3 yaş: Bu dönemde çocukların büyük ve küçük kas motor becerilerinde hızlı gelişmeler yaşanır. Çocuk bu dönemde sıçrayabilir, duran topa vurabilir, küplerden daha yüksek kuleler yapabilir, kitabın sayfalarını çevirebilir, örneğe bakarak şekiller çizebilir, kaşık tutup, boncuk dizebilir. (Mercan, 2018) Okul öncesi oyuncakların hepsi, evcilik ürünleri, yapı oyuncakları, taklit oyuncakları, oyun setleri, bloklar, kitaplar, bisikletler, akülü araçlar bu yaş grubuna uygun oyuncaklardır.

Şekil 13: 2-3 yaş arası çocuklar için oyuncaklar



Şekil 13: 6-9 yaş arası çocuklar için oyuncaklar



Şekil 13: 3-6 yaş arası çocuklar için oyuncaklar



Kaynak: (www.tr.pinterest.com, 2021), (www.egcodem.com, 2021), (www.homedepot.com, 2021)

3-6 yaş: Çocuk 3 yaşından itibaren belirli bir yükseklikten yere atlayabilir, hareketli bir topa vurabilir, salıncakta sallanabilir, 3 tekerlekli bisiklet kullanabilir, yapbozlarla oynayabilir, çizgi üzerinden makasla kesebilir, kıyafetlerini kendisi değiştirebilir. 4 yaşından itibaren değişik yönlerde dengeli bir şekilde koşabilir ve dengede durabilir, ip atlayabilir, basit şekilleri çizebilir, makasla kesip şekilleri yapıştırabilir. 5 yaşından itibaren ise ip atlayabilir, 2 tekerlekli bisiklete binebilir, paten ve kızak kayabilir, tutunduğu yerde 10 saniye kadar durabilir, kalem tutup harfleri yazabilir, çekiçle çivi çakabilir, şekillerin yanlarına taşmadan boyama yapabilir, koşarken yerden nesnelere alabilir. (Mercan, 2018) Okul öncesi oyuncakların hepsi, yapbozlar, kesme oyunları, denge tahtası, ip, paten ve kızak, kitap ve boyama kalemleri, yapı blokları vb. bu yaş grubu için uygundur.

6-9 yaş: Bu yaş grubundaki çocuklar fiziksel olarak sahip olduğu enerjiyi dışarıya çıkarmak isterler; koşmak, hoplamak, zıplamak gibi fiziksel aktiviteleri sıklıkla gerçekleştirirler. Aynı zamanda okul çağına da geçtikleri için okul arkadaşlarıyla grup oyunlarını oynarlar. Atlayış setleri, kaydıraklar, tırmanma rampaları, manyetik hayvanlar, kumandalı araçlar, top başta olmak üzere birçok oyuncakla oynarlar. Enerjinin dışarı atılması amacıyla daha çok fiziksel aktivite ve dış mekân oyuncakları tercih edilir.

9-12 yaş: Scooter, Monopoly vb. strateji oyunları, zekâ oyunları, dış mekân aktivite oyuncakları ve çocuğun isteğine göre her türlü oyuncak uygun olmaktadır.

Paydaşlarla yapılan görüşmeler sonucunda, ahşap oyuncakın hangi yaş gruplarına hitap ettiğine dair düşüncelerini paylaşmaları istenmiştir. Gelen yanıtların %42'si ahşap oyuncakın 0-6 aylık gruba, %75'i 6-12 ay grubuna, %92'si 1-3 yaş grubuna, %100'ü 3-6 yaş grubuna, %67'si 7-9 yaş grubuna, %67'si 9-12 yaş grubuna, %50'si ise 12 yaş grubu ve üzerine hitap şeklindedir.

Bazı paydaşlar ahşap oyuncakların yaş gruplarına göre ayrılmasını doğru bulmazken, bazı paydaşlar bu ayrımı yapmaktadır. Genel düşünce ise ahşap oyuncakın 3-6 yaş grubuna yani okul öncesi çocuklara hitap ettiği yönündedir.

1 yaşının altındaki çocuklarda ahşap diş kaşıcıları ön plandadır.

4 yaşının altındaki çocuklarda boyar maddelere dikkat edildiği taktirde tüm ürünler uygundur.

Boyalı ve küçük parçalı oyuncaklar 3 yaşın üzeri için uygundur.

Denge tahtalarını büyükler dahil herkes kullanabilmektedir.

Kullanım Alanlarına Göre Oyuncaklar

Kapalı Alan Oyuncakları: Kapalı alanlarda oynanan tüm oyunlar ve oyuncaklar bu gruba girmektedir. Kapalı alan ev, işyeri, okul olabileceği gibi aynı zamanda hareket eden otomobil, tren gibi mekanlar da olabilir. Bütün masa başı oyuncaklar bu gruba girmektedir. Günümüzde dış mekân oyuncaklarının evler için de boyutlandırılarak yapılması bu oyuncak çeşitlerinin alanını oldukça geliştirmiştir. Akla gelebilecek araba, misket, yapı oyuncakları, denge tahtaları gibi oyuncakların hepsi bu gruba girer, aynı zamanda ev içi kaydırak, salıncak ve tırmanma rampaları da kullanım alanına göre artık bu gruba da girmektedir.

Açık Alan Oyuncakları: Açık alanların kullanımına uygun tüm oyuncaklar ve kapalı alanlarda kullanılan oyuncakların açık alanlarda da kullanılmasına uygun oyuncaklardır. Bu oyuncaklar tırmanma rampaları, salıncaklar, kaydıraklar, kum oyuncakları (kürek, kova, kürekli kamyonlar vb.), köpük tabancası, frizbi vb. gibidir

Şekil 14: Açık alan oyuncakları



Kaynak: (www.tr.pinterest.com, 2021), (www.yellow-door.net, 2021)

Desteklediği Gelişim Alanına Göre Oyuncaklar

Oyuncaklar çocukların farklı gelişim ihtiyaçlarına göre; bilişsel gelişim oyuncakları, psikomotor gelişim oyuncakları, sosyal-duygusal gelişim oyuncakları, dil gelişim oyuncakları, yaratıcılık gelişim oyuncakları gibi farklı kategorilerde sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmalar ahşap oyuncaklar özelinde aşağıdaki şekilde incelenmektedir.

Bilişsel Gelişimi Destekleyen Ahşap Oyuncaklar: Oyuncaklar çocukları eğlendiren, aynı zamanda da öğreten ve gelişimine katkı sağlayan nesnelere. Bu nesnelere farklı boyutlara, renklere, desenlere ve şekillere sahip olması çocukların düşünme, algılama, kavrama gibi bilişsel yeteneklerini geliştirmektedir.

Bireyin bilişsel gelişiminin başladığı bebeklikte algı gelişimi, bebeğin çevre ile kurduğu bağla ile başlar ve doğru orantılı bir şekilde ilerler. Bu sebeple bebeğin yakın çevresine yerleştirilen uyarıcılar, onun bilişsel gelişimini desteklemektedir. Bebeğin yatarken, emeklerken veya herhangi bir hareketi esnasında çarparak veya dokunarak hareket ettirdiği oyuncaklar ve bu oyuncakların renkleri, dokuları, hareketleri ve sesleri; bebeklerin dikkatini çeker ve çevresindekileri algılaması ve anlamlandırmasına yardımcı olur. Bebeklerin yataklarına sabitlenen hareketli ve sesli oyuncaklar, bebek dişlikleri, çingiraklar bu anlamda önemli oyuncaklardır.

Oyuncakların, çocukların bilişsel gelişimini desteklemesine yardımcı olan bazı hususlar vardır. Bunlar renk, şekil, boyut, sayı ve ritimdir. (Mercan, 2018)

Renk: Farklı renklere sahip ahşap oyuncaklar çocukların renk kavramını ve renkleri öğrenmesine yardımcı olur. Renkli ahşap oyuncaklarla oynamak çocukların hem bilişsel hem de psikomotor gelişimini destekler. Farklı renklere sahip oyuncaklarla çeşitli aktiviteler yapan çocuklar, oyuncakların büyüklük ve küçüklüğüne bağlı olarak aynı zamanda boyut kavramını da öğrenmeye başlar. Ahşap oyuncaklarla renklere göre sıralama, sayma ve eşleştirme yapılan oyuncaklar aynı zamanda çocukların ince motor becerilerinin gelişmesine de katkı sağlar.

Şekil: Çocukların şekilleri öğrenebilmesi, bu şekilleri boyutlandırması; uzun-kısa, büyük-küçük, geniş-dar gibi ayrımları öğrenebilmesi için ahşap oyuncaklar önemli bir araçtır. Amacına uygun üretilen ahşap oyuncaklarda çocuklar şekillerin ait oldukları yeri bulmak için oyuncakları sınıflandırmak, ayırtmak veya eşleştirmek zorundadır. Sayılarla şekil yerleştirme, geometrik şekilleri rengine ve boyutuna göre yerleştirme, ip ile geometrik şekilleri birleştirme, şekilleri yerleri ile eşleştirme, üç boyutlu şekilleri gölgeleri ile eşleştirme oyunları çocuklar için önemli ve geliştirici oyuncaklar arasındadır. Çocukların ahşap oyuncaktaki geometrik şekli anlayıp, bunu boşluktaki şekilleri ile eşleştirebilmesi, onun psikomotor becerilerinin gelişerek problem çözmeye alışmasına yardımcı olur. Aynı zamanda üç boyutlu şekillerin gölgelerini bulup yerleştirmek; çocukların oyuncaklara farklı bakış açısıyla bakmasını ve bu sayede bilişsel açıdan gelişmesini sağlar.

Boyut: Farklı boyutlara ve özelliklere sahip ahşap bloklar, sökmeli ahşap oyuncaklar; büyüklük, uzunluk, kalınlık, incelik gibi fiziksel özelliklerinden kaynaklı olarak çocukların gözlem yapma, eşleştirme, farklı olanı ayırma, karşılaştırma ve sınıflandırma yapmalarına olanak sağlar.

Sayı: Çocuklarda sayı kavramının gelişmesi önemlidir. Oyuncaklarıyla oynarken onları sınıflandırsa da eşleştirse de nesnelerin ve sayılarının aynı kalacağını bilmeyi öğrenmesi gerekmektedir. Çocukların sayı kavramını anlamaları ve uygulayabilmeleri için sınıflama, sıralama ve birebir eşleştirme oyunlarına öncelik verilmelidir. Sayma abaküsleri, yapbozlar, üzerindeki sayının değeri kadar şekiller eklenen ahşap bloklar, sayı piramitleri vb. oyuncaklar, oyun öncesi çocuklar için sayı kavramının gelişmesine katkı sağlayan oyuncaklardır.

Ritim: Yapılan araştırmalara göre farklı müzik materyalleri ile yapılan etkinliklerin çocukların temel matematik becerilerini geliştirdiğini ortaya koymuştur. Ahşap melodi müzik seti, ksilofon, guiro, blokton, kastanyet, marakas gibi ahşap oyuncak türleri çocukların doğal maddelerden çıkan farklı sesleri dinleme, ritim duygusunu geliştirme, ritim ile beraber sayı sayma, hareket etme ve o sesleri taklit etmelerine yardımcı olur. Çocuklar bu sayede bilişsel beceriler olarak da gelişir.

Psikomotor Gelişimi Destekleyen Ahşap Oyuncaklar: Psikomotor gelişim en temelde büyük ve küçük kas gruplarının gelişimini ifade etmektedir. Bisiklet, farklı boyutlardaki arabalar, bloklar, kayma, tırmanma ve sallanma gibi fiziksel faaliyetler büyük kas grubunun gelişimini; boya, kalem, makas, çekiç, denge tahtası gibi oyuncaklar ise küçük kas grubunun gelişimini sağlamaktadır.

Bebekler ve çocuklar bedensel ve zihinsel gelişimine katkı sağlayacak bilgileri çoğu zaman çevrelerinde olup bitenleri gözlemleyerek elde ederler. Ancak sadece gözlem hali, çocuk bu gözlemleri deneyimlemediğinde öğrenilmiş sayılamaz. Örneğin bir bebek büyüklerin nasıl yürüdüğünü gözlemleyebilir veya büyük bir çocuk akülü bir araba kullanan diğer bir çocuğu izleyebilir ancak bu davranışları kendisinin de uygulayabilmesi için harekete geçmesi, küçük ve büyük kas gruplarını bu davranışlara uygun şekilde kullanmayı öğrenmesi gerekmektedir. Dolayısıyla çocukların motor becerilerinin gelişmesi için onlara fırsat verilmeli, bu davranışlarını destekleyecek oyun ve oyuncaklardan faydalanılmalıdır. (Mercan, 2018)

Yerde yuvarlanan ve sürüklenen oyuncaklar, bebeklerin dikkatlerini çeker ve onları ya oyuncağın peşinde gitmek için ya da onunla hareket etmek için emeklemeye teşvik eder.

Şekil 17: Ahşap Müzikli Yalpalayan Penguen



Şekil 17: Ahşap Yuvarlanan Renkli Tambur



Şekil 17: Ahşap Yuvarlanan Müzik Kutusu



Kaynak: (www.woodentoys.com, 2021), (www.montikids.com, 2021), (www.jilliansdrawers.com, 2021)

Çekiçli oyuncaklar çocukların el-göz koordinasyon becerilerinin gelişmesine katkı sağlayan oyuncak türlerindedir. Çocuklar bir çiviye çekiçle çakarken veya top ya da silindirlerin üzerine vurdukları sırada, o top veya silindirin hareketinin takip edilmesi becerilerinin gelişmesine katkı sağlar.

Çeşitli renkli ve hareketli figürleri üzerinde barındıran itmeli bebek yürüteçleri, bebeklerin emeklemekten yürümeye geçişinde oldukça önemli bir araçtır. Üzerindeki renkli ve sallanan figürlerin dikkat çekmesi, çocuğun yerinden kalkarak yürümeye heveslenmesine ve bu sayede büyük kas grubunun gelişmesiyle desteksiz yürümesine fayda sağlar.

Ahşap salıncaklar, pedalsız bisiklet, araba veya atlar çocukların büyük kas grubunu harekete geçiren diğer oyuncak türlerindedir. Pedalsız ve tekerlekli araçlar çocukların pedallı oyuncaqlara geçmeden önceki adımı gibi düşünölebilmektedir. Bu tarz oyuncaklar çocukların denge kurmasını ve yönlendirme becerilerini geliştirerek daha gelişmiş oyuncakları kullanmasına ortam oluşturur.

Denge tahtaları çocukların farklı kullanımlarına hitap etmektedir. Bazı zamanlarda denge amaçlı kullanılırken bazı zamanlarda kaydırak, merdiven basamağı veya oturak olarak da kullanılabilir. Bu sebeple hem kas gelişimine hem de hayal gücü gelişimine olanak sağlar.

Şekil 20: Çekiç Vurma Oyunu



Şekil 20: Aktiviteli Bebek Yürüteci



Şekil 20: Sallanan Tahterevalli



Kaynak: (www.woodentoys.com, 2021), (www.montikids.com, 2021), (www.jilliansdrawers.com, 2021)

Labirent içerisinde top ilerletme, tahterevalli üzerinde bloklarla dengeyi sağlama oyuncakları çocukların motor gelişimi üzerinde oldukça etkilidir. Bu oyuncaklarla çocuklar; renkleri, oyuncakları dengede tutmayı, eşleştirme ve sıralama yapmayı öğrenir. Aynı zamanda neden-sonuç ilişkisi kurmayı ve problem çözme becerilerini de geliştirir.

Topaç, fırıldak, yoyo gibi oyuncaklar çocukların parmak ve el kaslarının gelişmesine sağlayan oyuncaklardır. Bu oyuncaklar bireysel olarak oynanabileceği gibi arkadaşlarla da

oynanabilmektedir. Bu sayede çocuklar hem küçük kas gruplarını hem de arkadaşlarıyla sosyal becerilerini geliştirebilmektedir.

Şekil 23: Denge Tahterevallisi



Şekil 23: Manyetik Toplu Labirent



Şekil 23: Yoyo Oyunağı



Kaynak: (www.boutique-solidaire.com, 2021), (www.pinterest.com, 2021), (www.ebay.com, 2021)

Sosyal-Duygusal Gelişimi Destekleyen Ahşap Oyuncaklar: Çocukların oyuncakları aracılığıyla farklı karaktere ve rollere girmesi, çocuğu gerçek hayata hazırlayan ve toplumsallaşmasında çok büyük olumlu etkileri olan yöntemlerden biridir. Çocukların oyuncaklarla bazı durumları deneyimlemesi, gerçek bir nesle ile veya olay ile karşılaştığında onu daha güçlü ve uyumlu kılmaktadır. (Mercan, 2018) Oyun evleri, kurgu oyuncakları, bebekler, bloklar, küpler, evcilik oyuncakları, sahne figürleri ve daha niceleri çocukların sosyal-duygusal gelişimini sağlayan oyuncaklardan sayılmaktadır.

Kukla oyuncaklar ve meslek oyuncakları çocukların hayal gücünü, anlatım ve yaratım becerilerini geliştiren, aynı zamanda gerçek hayattaki sosyal rollere hazırlayan oyuncak türlerindedir.

Elbise ve kıyafet seçme oyuncakları, çocukların hem sosyal hayattaki alışkanlıkları hem de kişisel bakımı öğrenmesine yardımcı olmaktadır.

Dil Gelişimini Destekleyen Ahşap Oyuncaklar: Çocuklarda dil gelişimi yeni kelimelerin öğrenilmesi, bu kelimelerin cümle içinde doğru kullanılmasıyla birlikte gerçekleşir. Dil gelişiminin gerçekleşmesi için en etkili araç kuşkusuz kitaplardır. Ahşaptan yapılan kitap figürleri çocukların kitabın kullanılma şeklini öğrenmesine, kendini sonraki yaşlara hazırlamasına, hayvanları veya diğer şekilleri öğrenmesine katkı sağladığı gibi; hikayeler oluşturmasıyla da hem duygusal hem de dil gelişimine katkı sağlamaktadır.

Yaratıcılık Gelişimini Destekleyen Ahşap Oyuncaklar: Çocukta yaratıcılık özelliğinin gelişebilmesi için, çocuğun farklı renk ve desenlerde, farklı dokularda ve farklı şekillerde oyuncaklarla oynaması ve onlara çeşitli anlamlar yüklemesi gerekir. Bu tarz yaratıcı oyuncakların en etkilisi ahşap bloklardır. Ahşap bloklar çocukların farklı kurgularla bir araya getirebilecekleri, farklı şekiller oluşturup hikayeler yaratabilecekleri oyuncaklardır. (Mercan, 2018)

Şekil 26: Oyuncak Marangoz Seti



Şekil 26: Oyuncak Kitap Figürleri



Şekil 26: Oyuncak Mutfak Seti



Kaynak: (www.fundays.ro, 2021), (www.ukservicesu.com, 2021), (www.oio-7.xyz, 2021)

Üretim

PAGEV'den alınan bilgilere göre; Türkiye'de toplam oyuncak üretiminin %70'ini plastik oyuncaklar oluşturmakta, diğer materyallerden yapılan oyuncakların toplam üretim yüzdesi ancak %30'larda kalmaktadır.

TÜİK Yıllık Sanayi Üretim İstatistikleri veri tabanına göre oyuncak sektörü için sadece 950300101100, 950300101200 ve 950300101900 GTİP kodlarını kapsayacak şekilde 32.40.31.00.00 Prodcom'a sahip ürünlerin hem üretim hem de satış miktar ve değerlerine ulaşılmaktadır. Buna ek olarak; 950300300000, 950300350000 ve 950300390000 GTİP kodlarını kapsayacak şekilde 32.40.20.00 Prodcom'a ve 950300990000 GTİP koduna denk gelen 32.40.39.00.00 Prodcom'a ait ürünler için ise sadece Türk lirası bazında üretim ve satış değerlerine ulaşılmaktadır, adet bazlı üretim ve satış miktarları paylaşılmamıştır.

Tablo 5: Türkiye Toplam Oyuncak Üretim ve Satış Değerleri (Adet/TL)

Yıllar	2016	2017	2018	2019	2020
Üretim (Adet)	3.445.388	3.986.168	3.719.956	4.991.952	4.289.059
Satış (Adet)	3.307.982	3.913.731	3.618.110	4.946.683	4.281.780
Üretim Değeri (TL)	362.976.877	534.933.936	468.488.444	593.746.305	898.563.825
Satış Değeri (TL)	359.005.430	532.076.492	465.428.034	599.674.989	907.265.750

Kaynak: (TÜİK, 2020)

Türkiye'nin toplam oyuncak üretimine yönelik veriler incelendiğinde; 2020 yılında ürün bazında yaklaşık 4,3 milyon üretim adeti ve 900 milyon TL üretim değeri gerçekleştirdiği görülmektedir. Son 5 yılın verilerine bakıldığında 2016'dan 2020 yılına kadar geçen süreçte üretim adetlerinde %24,5; üretim değerinde %147,6 oranında; satış adetlerinde %29,4; satış değerlerinde %152,7 oranında artış gözlenmiştir.

Türkiye'deki oyuncak firmalarının çalışan sayısı ve üretim kapasiteleri yukarıda verilen GTİP ve onlara eşdeğer Prodcom kodlarına göre TOBB veri tabanından araştırıldığında aşağıdaki verilere ulaşılmıştır.

Tablo 6: Türkiye Oyuncak Üreticilerinin Kapasite Miktarı

GTİP	Prodcom	Üretim Kapasitesi (Adet)
950300950000	32.40.39.40.00	1.027.181.774
950300990000-950300990000	32.40.39.00.00	96.316.591
950300610000-950300690000	32.40.32.00.00	71.475.442
950300101100-950300101200	32.40.31.00.00	49.792.072
950300210000	32.40.11.00.00	11.444.349
950300550000-950300700000-950300750000 950300790000-950300810000	32.40.39.20.00	6.847.967
950300410000-950300490000	32.40.12.00.00	3.914.550
950300290000	32.40.13.00.00	2.247.698
950300300000-950300350000-950300390000	32.40.20.00.00	685.785
TOPLAM		1.269.906.228

Kaynak: (TOBB, 2020)

TOBB veri tabanından alınan bilgilere göre, Türkiye'de faaliyet gösteren oyuncak üreticisi firmaların toplam üretim kapasitesi yaklaşık 1 milyar 270 milyon adettir. Burada bilinmesi gereken en önemli husus, il içerisinde faaliyet gösteren 3 veya daha az firma var ise veri gizliliği nedeniyle TOBB sisteminde verilerinin yer almamasıdır. Ayrıca TÜİK Yıllık Sanayi Üretim İstatistikleri veri tabanına göre oyuncak sektörü için sadece 32.40.31.00.00 Prodcom'a sahip ürünlerin üretim miktarlarına ulaşılabildiği için sektörün kapasite kullanım oranı tahmin edilememektedir.

2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

Dünya oyuncak ticareti, pazarın her yıl biraz daha büyümesine paralel olarak artış göstermektedir. 2016 yılında oyuncak ticareti yaklaşık 83 milyar \$ değerindedir, bu değer 2020 yılına gelindiğinde %21,2 oranında artarak yaklaşık 101 milyar \$ değere ulaşmıştır. (Trademap, 2020)

Trademap'ten alınan verilerle hazırlanan tablo rapor veren ve rapor etmeyen ülkelerin toplamını temsil eder. Bazı ülkeler tarafından bazı yıllardaki dış ticaret verileri rapor edilmemiştir.

Tablo 7: Dünya Geneli Oyuncak İthalat ve İhracat Değerleri (Milyar \$)

Yıllar	2016	2017	2018	2019	2020
İthalat	46.046.331	48.412.720	49.679.330	50.236.285	47.425.257
İhracat	37.118.938	43.465.950	45.703.468	51.339.914	53.396.578

Kaynak: (TradeMap, 2020)

Tablo incelendiğinde; 2016 yılında dünya genelinde oyuncak ihracatının değeri yaklaşık 37 milyar \$; ithalat değeri ise 46 milyar \$'dır. 2020 yılında ise ihracat değeri %43,85 oranında bir artış göstererek 53,4 milyar \$'a; ithalat değeri ise %3,00 oranında bir artış göstererek 47,4 milyar \$'a ulaşmıştır.

Tablo 8: Dünya Oyuncak Pazarında 10 Büyük İhracatçı Ülke, 2020

Başlıca İhracatçı Ülkeler	Değer (Milyar \$)	Pay %
Çin	33.48	62,7
Çek Cumhuriyeti	2.90	5,4
Almanya	2.38	4,5
Hong Kong	1.85	3,5
Hollanda	1.33	2,5
ABD	1.11	2,1
Vietnam	1.05	2,0
Polonya	0.91	1,7
Birleşik Krallık	0.90	1,7
Fransa	0.69	1,3
10 Ülke Toplamı	46.64	87,4
Diğer Ülkeler	6.75	12,6
Toplam	53.39	100,0

Kaynak: (TradeMap, 2020)

Dünya üzerinde oyuncak pazarında 10 büyük ihracatçı ülke vardır. 2020 yılında yayınlanan veriler incelendiğinde; bu ülkelerin ekonomik değer içindeki payları toplamda %87,4'ü oluşturmaktadır. Geriye kalan ülkelerin ihracattaki payı, sadece %12,6'dır. Hacim olarak uzak doğu ülkeleri, Avrupa ülkeleri ve ABD başı çekmektedir. En büyük ihracat ise yaklaşık 33,5 milyar \$ ve %62,7 payla Çin'den yapılmaktadır. Bunu 2,9 milyar \$ ve %4,4'lük bir oran ile Çek Cumhuriyeti takip etmektedir.

Trademap'te yayınlanan güncel verilere göre; Türkiye 2020 yılında toplam dünya oyuncak ihracatının %0,1'ini temsil etmekte olup, dünya ihracatındaki sıralaması 37, ihracat yoğunluğu ise 0,03'tür. İthalat yapan ülkelerin ortalama uzaklığı 2476 km'dir.

Dünyada en büyük ithalatı gerçekleştiren ülkelerin çoğu Avrupa kıtasındadır. Bu sebeple ülkemiz için en büyük potansiyeli de Avrupa kıtası oluşturmaktadır. Türkiye jeopolitik konumu nedeniyle bu pazardan önemli bir pay alabilecek durumdadır.

Tablo 9: Dünya Oyuncak Pazarında 10 Büyük İthalatçı Ülke, 2020

Başlıca İthalatçı Ülkeler	Değer (Milyar \$)	Pay %
ABD	14.36	30,3
Almanya	3.39	7,2
Birleşik Krallık	2.68	5,7
Fransa	2.16	4,6
Japonya	2.05	4,3
Kanada	1.39	2,9
Polonya	1.28	2,7
Çek Cumhuriyeti	1.26	2,7
Hollanda	1.26	2,7
Hong Kong, Çin	1.24	2,6
10 Ülke Toplamı	31.10	65,6
Diğer Ülkeler	16.32	34,4
Toplam	47.42	100,0

(TradeMap, 2020)

Dünya toplam oyuncak ithalatı 2020 yılında yaklaşık 47,4 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. Toplam ithalatın 14,4 milyar \$ ve %30,3'ü ABD tarafından yapılmıştır. ABD'yi %7,2 ile Almanya takip etmiştir. İthalatta önemli olan ilk 10 ülkenin ise toplam ithalat içerisindeki payı %65,6 olmuştur. Trademap'te yayınlanan güncel verilere göre; Türkiye 2020 yılında toplam dünya oyuncak ithalatının %0,3'ünü temsil etmekte olup, dünya ithalatındaki sıralaması 43, pazar yoğunluğu ise 0.61'dir.

Türkiye'de oyuncak ticaretine konu olan ürünler aşağıdaki tabloda yer alan uluslararası armonize sisteme paralel olarak GTİP kodları ile sınıflandırılmıştır. Türkiye'nin oyuncak sektörüne ait üretim ve dış ticaret verileri bu GTİP ve Prodcom kodları referans alınarak oluşturulmuştur.

Tablo 10: Türkiye Oyuncak Ticaretine Konu Olan Ürünler

GTİP	Prodcom	Açıklama
950300950000	32.40.39.40.00	Diğer oyuncaklar; plastikten
950300101100	32.40.31.00.00	Oyuncak bebekler için arabalar
950300101200	32.40.31.00.00	Üç tekerlekli bisikletler
950300101911	32.40.31.00.01	Üç tekerlekli bisikletler, skuterlar, pedallı arabalar vb tekerlekli oyuncaklar- Diğerleri
950300101919	32.40.31.00.02	Üç tekerlekli bisikletler, skuterlar, pedallı arabalar vb tekerlekli oyuncaklar- Skuterlar
950300210000	32.40.11.00.00	Oyuncak bebekler
950300290000	32.40.13.00.00	Sadece insan şeklinde yapma bebeklerin aksam, parça vde aksesuarları
950300300000	32.40.20.00.00	Elektrikli oyuncak trenler; birleştirilecek türden küçültülmüş modeller
950300350000	32.40.20.00.00	Yapı setleri ve yapı oyuncakları; plastik maddelerden

GTİP	Prodcom	Açıklama
950300390000	32.40.20.00.00	Yapı setleri ve yapı oyuncakları; diğer maddelerden
950300410000	32.40.12.00.00	Hayvan ve insan dışı yaratıkları tasvir eden oyuncak; içleri doldurulmuş olan
950300490000	32.40.12.00.00	Hayvan ve insan dışı yaratıkları tasvir eden oyuncak; diğerleri
950300550000	32.40.39.20.00	Oyuncak müzik alet ve cihazları
950300610000	32.40.32.00.00	Yapbozlar; ahşap olanlar
950300690000	32.40.32.00.00	Yapbozlar; diğerleri
950300700000	32.40.39.20.00	Diğer oyuncaklar (takım/set halinde olanlar)
950300750000	32.40.39.20.00	Diğer oyuncak ve modeller (motorlu olanlar); plastikten
950300790000	32.40.39.20.00	Diğer oyuncak ve modeller (motorlu olanlar); diğer maddelerden
950300810000	32.40.39.20.00	Oyuncak silahlar
950300850000	32.40.39.60.00	Kalıplanarak elde edilen minyatür metal modeller
950300870000	Kod Bulunamadı	Diğer oyuncaklar; esas olarak çocuklar için dizayn edilmiş taşınabilir interaktif elektronik eğitim cihazları
950300990000	32.40.39.90.00	Diğer oyuncaklar; diğer maddelerden

Yapılan literatür taraması ve paydaş görüşmelerinden sonra, ahşap oyuncak için tek bir GTİP kodu kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu GTİP kodu ise 950300610000 'dir. TÜİK ve Trademap'te bu GTİP kodu özelinde paylaşılan ithalat ve ihracat rakamları aşağıdaki tablolarda belirtilmiştir.

Tablo 11: Türkiye Ahşap Oyuncak Dış Ticaret İstatistikleri

Yıllar	2016		2017		2018		2019		2020	
	Miktar (Ton)	Bin (\$)	Miktar (Ton)	Bin (\$)	Miktar (Ton)	Bin (\$)	Miktar (Ton)	Bin (\$)	Miktar (Ton)	Bin (\$)
İhracat	18,5	68,0	40,7	112,6	8,4	58,5	39,4	155,2	73,0	271,6
İthalat	236,7	2.705,7	279,0	3.073,4	228,8	1.298,2	116,1	610,6	91,1	462,6
Dış Tic. Açığı	-218,2	-2.637,7	-238,3	-2.960,8	-220,4	-1.239,7	-76,7	-455,4	-18,1	-191

Kaynak: (TÜİK, 2020)

Türkiye'nin 2016–2020 yılları arasındaki toplam ahşap oyuncak ihracatı incelendiğinde 2018 sonrası hızlı bir büyüme gösterdiği görülmektedir. 2020 yılında toplam ahşap oyuncak ihracatı 2016 yılına göre değer bazında %300; miktar bazında %295 oranında artış göstererek yaklaşık 73 ton ve 272 bin \$ olarak gerçekleşmiştir.

Türkiye'nin 2016-2020 toplam ahşap oyuncak ithalat bedelleri incelendiğinde; son 5 yıllık süreç içerisinde toplam ahşap oyuncak ithalatının değer bazında %82,9; miktar bazında %61,5 oranında gerilediği görülmektedir. 2016 yılında ithalatın değer bazında 2.7 milyon \$, miktar bazında yaklaşık 237 ton olduğu; 2020 yılında ise bu değerler oldukça azalarak yaklaşık 463 bin \$'a ve 91 bin tona düştüğü görülmektedir.

Türkiye, ahşap oyuncak pazarında dış ticarete halen açık vermekte olsa bile, son yıllarda ithalatın oldukça azalarak, ihracatın 4 kat büyümesi dış ticaret açığının son 5 yıl içerisinde giderek kapanmasını sağlamıştır.

Tablo 12: Türkiye Ahşap Oyuncak Dış Ticaret Birim Değerleri

Yıllar	2016		2017		2018		2019		2020	
	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat	İhracat	İthalat
\$/Kg	3,7	11,4	2,8	11,0	7,0	5,7	3,9	5,3	3,7	5,1

Kaynak: (TÜİK, 2020)

2016-2020 yılları arasında, ithalat birim değerleri yaklaşık %55,6 oranında gerilerken, ihracat birim değerleri ise neredeyse aynı kalmış, hiç değişiklik göstermemiştir. 2020 yılında ithalat fiyatları 5,1 \$/Kg ihracat fiyatları da 3,7 \$/Kg olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 13: Türkiye'nin Ülkeler İtibari ile Ahşap Oyuncak İthalat Değerleri, 2020 (\$)

Ülke	2016	2017	2018	2019	2020	İthalat Payı (%)
Çin	2.611.335	3.013.297	1.269.939	527.984	422.021	91,2
İtalya	468	0	0	0	17.168	3,7
Tayland	18.926	0	0	15.473	13.227	2,9
Hollanda	1.525	11.765	1.577	2.518	4.303	0,9
Endonezya	0	0	0	7.842	3.382	0,7
İspanya	35.271	37.700	17.336	0	2.135	0,5
Almanya	3.799	1.688	0	14.551	392	0,1
Birleşik Krallık	2.612	0	0	0	1	0,0
Sri Lanka	3.599	224	0	41.912	0	0,0
Fransa	2.190	0	1.919	0	0	0,0
10 Ülke Toplamı	2.679.725	3.064.674	1.290.771	610.280	462.629	100,0
Diğer Ülkeler	25.959	8.713	7.393	286	0	0,0
Toplam	2.705.684	3.073.387	1.298.164	610.566	462.629	100,0

Kaynak: (TÜİK, 2020)

TÜİK tarafından yayınlanan dış ticaret istatistiklerine göre; 2020 yılında Türkiye'nin toplam ahşap oyuncak ithalatının değer olarak %91,2'si ve miktar olarak 81.5 tonu Çin'den gerçekleşmiştir. Daha önceki yıllarda ABD, Hindistan, Honkong, Tayvan gibi ülkelerden de ahşap oyuncak ithalatı yapılmış olsa da 2020 yılında, tablonun ilk 8 sırasında yer alan ülkeler haricinde başka bir ülkeden ithalat yapılmamıştır.

Tablo 14: Türkiye'nin Ülkeler İtibari ile Ahşap Oyuncak İthalat Miktarları, 2020 (kg)

Ülke	2016	2017	2018	2019	2020	İthalat Payı (%)
Çin	228.412	273.398	225.751	99.572	81.502	89,4
İtalya	40	0	0	0	7.250	8,0
Tayland	1.325	0	0	1.653	806	0,9
Hollanda	129	1.017	195	166	286	0,3
Endonezya	0	0	0	1.153	750	0,8
İspanya	3.422	3.667	1.421	0	521	0,6
Almanya	318	127	0	1.381	14	0,0
Birleşik Krallık	218	0	0	0	1	0,0
Sri Lanka	307	20	0	12.139	0	0,0
Fransa	77	0	296	0	0	0,0
10 Ülke Toplamı	234.248	278.229	227.663	116.064	91.130	100,0
Diğer Ülkeler	2.501	782	1.131	45	0	0,0
Toplam	236.749	279.011	228.794	116.109	91.130	100,0

Kaynak: (TÜİK, 2020)

TÜİK'ten alınan verilere göre; Türkiye 2016 yılında 13 ülkeye ahşap oyuncak ihracatı yapıyorken 2020 yılında 34 ülkeye ihracat yaptığı görülmektedir. İhracat yapılan ülkeler baz alındığında; 2016-2020 yılları arasında özellikle Almanya, Hollanda ve İsveç başta olmak üzere Birleşik Krallık, Azerbaycan, Sırbistan ve Katar'a yapılan ihracatta belirgin bir artış yaşanmıştır. İtalya ile ihracatta inişli çıkışlı bir grafik izlenmektedir.

Tablo 15: Türkiye'nin Ülkeler İtibari ile Ahşap Oyuncak İhracat Değerleri, 2020 (\$)

Ülke	2016	2017	2018	2019	2020	İthalat Payı (%)
Almanya	5.441	5.791	109	3.810	47.196	17,4
İtalya	28.780	78.911	0	46.200	41.025	15,1
Hollanda	0	0	7.579	0	27.670	10,2
İsveç	0	0	0	0	24.097	8,9
Birleşik Krallık	0	2.459	3.173	7.657	16.873	6,2
Azerbaycan	0	772	4.025	2.195	14.675	5,4
Sırbistan	0	1.175	0	8.676	14.563	5,4
KKTC	13.538	11.618	4.017	7.034	11.919	4,4
Katar	0	0	0	247	11.663	4,3
Fas	0	0	0	2.464	8.199	3,0
10 Ülke Toplamı	47.759	100.726	18.903	78.283	217.880	80,2
Diğer Ülkeler	20.266	11.857	39.542	76.937	53.689	19,8
Toplam	68.025	112.583	58.445	155.220	271.569	100,0

Kaynak: (TÜİK, 2020)

Türkiye'nin ahşap oyuncak ihracatında 2020 yılındaki en önemli ülke İtalya'dır. Miktar bazında %22,6 ve değer bazında %15,1 ile en yüksek ihracat yapılan ülkelerden biridir. Son 5 yıl içerisinde Almanya'ya yapılan ihracat oranı %767 değer kazanmış olsa da miktar bazında %5950 oranında büyük bir artış olması, birim ihracat değerinin çok düşük rakamlarda olduğunun göstergesidir.

Kazakistan, 2020 yılında en yüksek oranda ihracat yapılan ilk 10 ülke arasında bulunmasa da 2018 yılında %42,2 oranındaki ihracat payı ile en yüksek ihracat yapılan ülke sıralamasında ilk sıradadır.

Tablo 16 Türkiye'nin Ülkeler İtibari ile Ahşap Oyuncak İhracat Miktarları, 2020 (kg)

Ülke	2016	2017	2018	2019	2020	İthalat Payı (%)
İtalya	12.220	34.296	0	17.379	16.479	22,6
Almanya	219	249	2	326	13.239	18,1
İsveç	0	0	0	0	11.182	15,3
Katar	0	0	0	38	5.606	7,7
Azerbaycan	0	77	619	159	4.104	5,6
Sırbistan	0	220	0	3.109	3.284	4,5
KKTC	2.116	2.826	761	1.265	2.887	4,0
Hollanda	0	0	721	0	2.620	3,6
İsrail	0	0	14	239	2.489	3,4
Fas	0	0	0	690	2.171	3,0
10 Ülke Toplamı	14.555	37.668	2.117	23.205	64.061	87,7
Diğer Ülkeler	3.897	3.011	6.307	16.192	8.945	12,3
Toplam	18.452	40.679	8.424	39.397	73.006	100,0

Kaynak: (TÜİK, 2020)

Yurtiçi Talep =Stok (*mevcutsa*) + Üretim Miktarı + İthalat Miktarı- İhracat Miktarı

En son yıla ait ihracat ve ithalat verilerine göre öne çıkan ülkeler belirtilecektir. Yatırıma konu ürün ya da hizmet ithalatında öne çıkan ülkelerin avantaj/dezavantajları (maliyet avantajı, kalite vb.) bu bölümde değerlendirilecektir. Mümkünse söz konusu ülkelerde ilgili ürünün ortalama alış fiyatı gibi verilerin UN Comtrade gibi uluslararası platformlardan elde edilerek analiz edilmesi sağlanmalıdır.

2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

Türkiye'de 0-14 yaş grubundaki yaklaşık 19 milyon çocuğun yıllık ortalama oyuncak tüketimi 20-25 \$'dır. Avrupa'da bu rakam 250 Euro, ABD'de ise 300 \$ civarındadır. Türkiye'de kişi başına düşen oyuncak tüketiminin Avrupa ve ABD'den düşük olması, ülke açısından pazarın büyüme potansiyeli olarak görülmektedir. (PAGEV, 2019)

Yıllık verilere dayalı olarak hesaplanan bağımsız yıllık gayrisafi yurt içi hasıla (GSYH), zincirlenmiş hacim endeksiyle 2020 yılında bir önceki yıla göre %1,8 oranında artmıştır. TÜİK'ten alınan verilere göre, kişi başına GSYH, 2020 yılında cari fiyatlarla 60 bin 525 TL, ABD doları cinsinden 8 bin 597 dolar olmuştur. Yerleşik hane halkı nihai tüketim harcamaları 2020 yılında bir önceki yıl zincirlenmiş hacim endeksine göre %3,2 artmıştır. Yerleşik hane halkı tüketim harcamalarının cari değerlerle GSYH içindeki payı %56,4 olmuştur.

Tablo 17: Kişi Başına Gayrisafi Yurt İçi Hasıla (GSYH), 2000-2020

Yıllar	Yıllık Ort. Nüfus	Değer (TL)	Değişim oranı (%)	Değer (\$)	Değişim oranı (%)
2000	64 269	2 668	57,5	4 249	6,0
2001	65 166	3 794	42,2	3 108	-26,9
2002	66 003	5 486	44,6	3 608	16,1
2003	66 795	7 069	28,8	4 739	31,4
2004	67 599	8 622	22,0	6 021	27,0
2005	68 435	9 940	15,3	7 376	22,5
2006	69 295	11 484	15,5	7 971	8,1
2007	70 158	12 653	10,2	9 735	22,1
2008	71 052	14 113	11,5	11 018	13,2
2009	72 039	13 970	-1,0	9 044	-17,9
2010	73 142	15 964	14,3	10 629	17,5
2011	74 224	18 928	18,6	11 289	6,2
2012	75 176	21 037	11,1	11 675	3,4
2013	76 148	23 946	13,8	12 582	7,8
2014	77 182	26 624	11,2	12 178	-3,2
2015	78 218	30 056	12,9	11 085	-9,0
2016	79 278	33 131	10,2	10 964	-1,1
2017	80 313	39 019	17,8	10 696	-2,4
2018	81 407	46 173	18,3	9 793	-8,4
2019	82 579	52 287	13,2	9 208	-6,0
2020	83 385	60 525	15,8	8 597	-6,6

Kaynak, (TÜİK, 2020)

The Price Waterhouse Coopers şirketinin "The World in 2050" uzun dönem küresel ekonomi raporuna göre, Türkiye'nin Kişi Başına Gayrisafi Yurt İçi Hasıla'sının ABD doları bazında yıllık ortalama %2,6 oranında büyüyerek 2030 yılında 34 bin 200 \$ olması öngörülmektedir.

TÜİK tarafından paylaşılan, Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi sonuçlarına göre; 2020 yıl sonu itibarıyla, Türkiye nüfusu 83 milyon 385 bin kişidir; bunun 24 milyon 281 bin kişisi, Birleşmiş Milletler tanımına göre çocuk statüsünde bulunan, 0-17 yaş arası bireylerdir. Bu sonuçlara göre, çocuk nüfusu genel nüfusun %29,1'ini oluşturmaktadır.

Tablo 18: Yaş Gruplarına Göre Türkiye Çocuk Nüfusu ve Beklentileri (Bin)

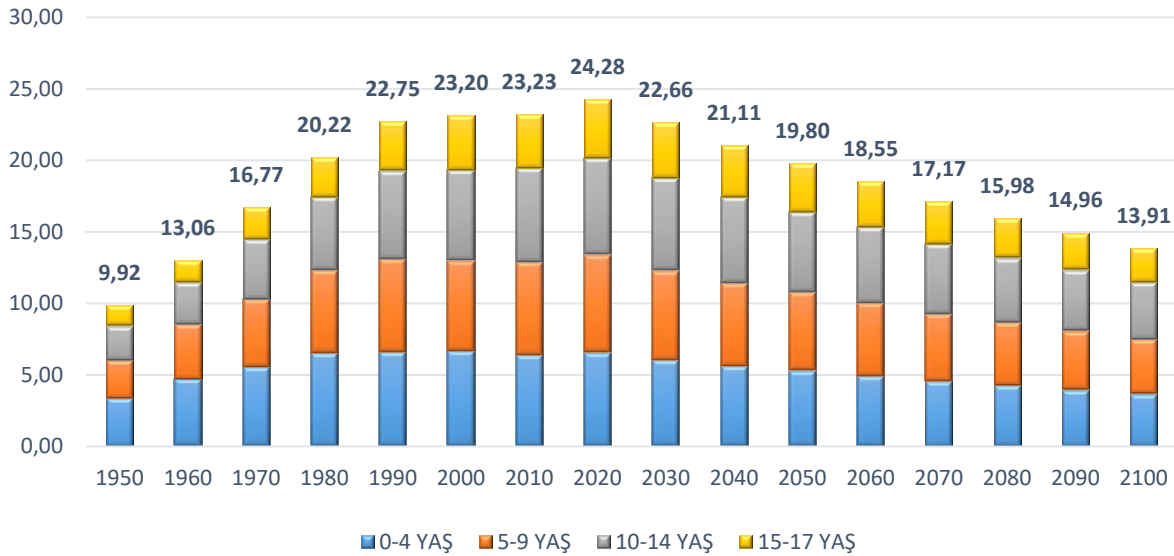
Yıllar	0-4 Yaş	5-9 Yaş	10-14 Yaş	15-17 Yaş	Toplam
1950	3.369	2.675	2.400	1.473	9.917
1960	4.710	3.879	2.922	1.547	13.058
1970	5.528	4.760	4.191	2.293	16.772
1980	6.521	5.812	5.101	2.784	20.218
1990	6.581	6.550	6.169	3.445	22.745
2000	6.645	6.345	6.364	3.846	23.200
2010	6.418	6.486	6.553	3.777	23.234

Yıllar	0-4 Yaş	5-9 Yaş	10-14 Yaş	15-17 Yaş	Toplam
2020	6.567	6.852	6.773	4.089	24.281
2030	6.024	6.275	6.485	3.880	22.664
2040	5.635	5.803	5.984	3.686	21.109
2050	5.319	5.454	5.604	3.420	19.796
2060	4.921	5.119	5.292	3.216	18.549
2070	4.554	4.708	4.898	3.011	17.171
2080	4.278	4.403	4.533	2.767	15.981
2090	3.985	4.127	4.259	2.591	14.962
2100	3.692	3.827	3.967	2.425	13.911

Kaynak: (United Nations, 2021)

Çocuk nüfus oranının yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde ise; %27'sinin 0-4 yaş grubu, %28,2'sinin 5-9 yaş grubu, %27,9'unun 10-14 yaş grubu ve %16,8'inin 15-17 yaş grubu olduğu görülmektedir. Son 20 yıllık verilere göre bu oranlarda büyük dalgalanmalar yaşanmamıştır. Türkiye çocuk nüfusunun 2050 yılında 19,80 milyon; 2100 yılında ise 13,91 milyon olacağı tahmin edilmektedir.

Şekil 27: Yaş Gruplarına Göre Türkiye Çocuk Nüfus Projeksiyonu (Milyon)



GSYH'daki büyüme hızı dikkate alınarak, şu an yıllık 20-25 \$ arası olan yıllık ortalama oyuncak tüketiminin 2030 yılında kişi başı 28,5 \$ olacağı düşünülebilir. Türkiye çocuk nüfusu projeksiyonuna göre, 2030 yılında 22 milyon 664 bin kişi olması beklenen 0-17 yaş arası çocuk nüfusunun kişi başı yıllık oyuncak tüketimi dikkate alınarak, 2030 yılında pazar büyüklüğünün 651,6 milyon \$ olacağı değerlendirilmektedir.

2.6. Girdi Piyasası

Ahşap oyuncak yapımında kullanılan girdiler kereste hammaddesi, boya, vernik/tutkal kalemleri, ambalaj ve ip, mıknaş, metal vb. ahşaptan yapılamayacak diğer mamullerdir.

Kullanılacak ağaç türünü seçerken hangi tür oyuncağın üretiminin yapılacağı ve oyuncağın hitap edeceği yaş grubuna dikkat edilmektedir. Ayrıca üreticiler hammaddeyi temin ederken kerestenin budaksız, kıymıksız ve fırınlı olmasına da dikkat etmektedir.

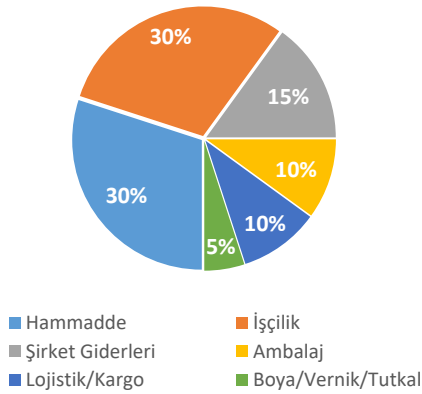
Bu kriterlere dikkat edildikten sonra istenilen ürünün yumuşaklık/sertlik, esneklik, budaklılık gibi özelliklerine göre ağaç seçilmektedir. Oyuncak türlerine göre tercih edilen ağaç türleri aşağıdaki gibidir.

- Waldorf oyuncak grubu için; ıhlamur ağacı
- Montassari oyuncak grubu için; kayın ağacı
- Dış mekân oyuncakları için; kalın kontra
- Sert oyuncaklar yapılmak isteniyorsa; kestane, ceviz, sapelli, ayos

Kerestecilerden alınan ağaçların metreküp fiyatının ortalama 2.500 TL ile 1.200 Euro arasında olduğu, ağaçtan ağaca fiyatların ciddi farklılıklar gösterdiği görülmektedir. Egzotik ağaçların Euro bazında hesaplandığı, yerli çam ağaçlarının metreküpünün 2.500 TL'den, Sibiry çam ağacının 5.500 TL'den satıldığı, fırınlı olduğu zaman fiyatların üzerine +500 TL daha eklendiği üreticilerce belirtilmektedir.

Kurulması planlanan tesiste özellikle kayın ağacı tercih edilmeye çalışılacaktır. Kayın ağacı kereste fabrikalarından temin edilecek olup, tam kapasitede aylık 50 m³ kereste kullanım ihtiyacı olacaktır. Kayın kereste m³ fiyatı 3.sınıf için 4.300 TL olup, ikinci sınıf kereste için fiyat 7.500 TL'ye kadar çıkabilmektedir.

Şekil 28: Tedarik Zinciri



Ahşap oyuncak tedarik zinciri incelendiğinde kereste hammaddesinin en büyük paya sahip olduğu görülmektedir. Hammaddeyi, ambalaj ve boya/vernik/tutkal kalemleri takip etmektedir. Ahşap oyuncak üreticilerinin zaman zaman kerestecilerden özel olarak istediği ölçüler bulunmaktadır; ancak kerestecilerin iş yoğunluğunun fazla olması veya ellerinde gerekli makine parkurlarının bulunmaması nedeniyle firmaların isteklerine yanıt verememektedirler. Bu gibi durumlarda keresteciler fason kesim atölyeleriyle çalışmaktadırlar.

Oyuncakta kullanılan hammaddenin kaliteli olması kadar, boyar maddelerin kalitesi de oldukça önemlidir. Boyar maddelerin kaliteli olmadığı durumda ahşap oyuncak da plastik oyuncak kadar sağlıksız bir hal almaktadır. Kullanılan boyanın uygun kalite standartlarına ve N71-1/2/3 belgelerine sahip olması gerekmektedir.

Ahşap oyuncakların ambalajları, genelde ahşap oyuncak üreticileri tarafından üretilmektedir. Üreticiler, dışarıdan temin ettikleri karton, kontra, oluklu mukavva ve shrink gibi ürünlerle kendi hazırladıkları ambalajları ya da üretimde kullandıkları ahşaptan tasarladıkları ambalajları kullanmaktadırlar. Ancak ambalajları da ahşaptan yapmak maliyetleri neredeyse 2 katına çıkarmaktadır. Bu sebeple firmalar Avrupa standartlarına uygun shrink ambalajları daha çok tercih etmektedirler.

Üreticiler, ambalaj tasarımında çoğunlukla, dışarıdan bakıldığında oyuncağın anlaşılmasına dikkat etmektedir. Bununla birlikte eğer kontra bir ürün kullanıyorlarsa bu ürünün E1 tutkal standardına uygun olması da dikkat edilen bir diğer unsurdur.

Ahşap oyuncak üreticileri, oyuncak yapımında kullanılan ara mamulleri de çoğunlukla ahşaptan kendileri üretmektedir. Bunun dışında kullanılan ip, miknatis, metal vb. ahşaptan yapılamayacak diğer mamuller ise üreticilerden tedarik edilmektedir. Ahşap oyuncağın sağlıklı yapısını bozmamak adına kullanılan iplerde pamuklu olmasına, diğer maddelerin de kalite standartlarına uygun olmasına dikkat edilmektedir.

2.7. Pazar ve Satış Analizi

Türkiye’de ahşap oyuncak sektöründe markalaşmış firmaların sayısı yok denecek kadar azdır; üretim büyük oranda butik üreticiler, hobi olarak üretim yapanlar veya merdiven altı diye tabir edilen firmalar aracılığıyla yapılmaktadır. Sektörde adını duyurmuş ve markalaşmış firmalar arasında Bemitoys, Mamatoys, Karsan, Benu, Retka, Ağaçtanya, Akay ve Matrax firmaları bulunmaktadır.

Türkiye’de ahşap oyuncak üreticilerinin belirli bir şehir veya bölgede yoğunlaştığını söylemek pek mümkün olmasa da hammaddeye erişim ve teknolojik olanaklar göz önüne alındığında, üretimin Batı Karadeniz ve Marmara’da diğer bölgelere göre biraz daha fazla yoğunlaştığı görülmektedir.

Piyasada en çok bulunan ahşap oyuncak çeşitleri; blok/lego, yapboz/puzzle, kendin yap oyuncaklar, jenga, araba, tren setleri, geometrik şekiller, hayvan figürleri, rakamlar, otoyol, bul-tak oyuncaklar, Waldorf ve Montassari ürün gruplarının tamamı ve özellikle de gökkuşağı, denge tahtası, peg bebekler, fiziksel aktivite oyuncakları, ahşap kitaplar ve hikâye kurgulama setleri olarak karşımıza çıkmaktadır. (Ahşap Oyuncak Pazar Araştırması Raporu, 2021)

Tüketicilerin Oyuncak Kullanım Alışkanlıkları

Ahşap Oyuncak Pazar Araştırması kapsamında 500 tüketici ile yapılan anket verilerinin analizi sonucunda tüketicilerin oyuncak kullanım alışkanlıklarına ilişkin ulaşılan bulgular aşağıdaki şekildedir. (Ahşap Oyuncak Pazar Araştırması Raporu, 2021)

Gerçekleştirilen tüketici görüşmelerinde, tek çocuk sahibi olan katılımcıların oranı %42,6 ve 2 çocuk sahibi olanların oranının %43,4’tür. Katılımcıların %4,1’inin 0-6 ay arası, %5,8’inin 6-12 ay arası, %9,3’ünün 1-2 yaş arası, %11,1’inin 2-3 yaş arası, %27,9’unun 3-6 yaş arası, %22,1’inin 6-9 yaş arası, %19,7’sinin ise 9-12 yaş arası çocuğu bulunmaktadır. Erkek çocuğu bulunan katılımcıların oranı %41,6 iken Kız çocuğu bulunan katılımcıların oranı %39,8’dir, %18,6’sı ise hem Kız hem Erkek çocuk sahibi olduğunu ifade etmiştir.

Çocuklarının gün içerisindeki boş vakitlerini değerlendirmek için neler yaptıkları sorusuna katılımcıların %73,4’ü “Oyuncaklarıyla oynar”, %65,4’ü “Tabletten/telefondan oyun oynar/bir şeyler izler”, %58’i “Dışarıda arkadaşlarıyla oynar (Park, bahçe vs.)”, %57,6’sı “Aile bireyleri ile (ebeveyn, kardeş) oynar”, %48,2’si “Boyama/çizim yapar”, %40,2’si “Kitap okur”, %39,4’ü “Televizyon/DVD aracılığıyla bir şeyler izler”, %9,8’i “Oyun konsolu aracılığıyla oyun oynar”, %1,4’ü de “Diğer” yanıtı olarak “Sportif aktiviteler yapar” cevabını vermiştir.

Katılımcıların çocuklarının büyük bir çoğunluğunun (%41,8) 6-12 ay arasında oyuncaklarla oynamaya başladığı görülmüştür, %26,2’si çocuklarının 0-6 ay arası oyuncaklarla oynamaya başladığını, %17,6’sı ise çocuklarının 1-2 yaş arasında oyuncaklarla oynamaya başladığını belirtmiştir. “Oyuncaklarla oynamak” aktivitesinin en çok 2-3 yaş arası çocuklar (%55,2) ve 1-2 yaş arası çocuklar (%53,8) tarafından yapıldığı anlaşılmıştır.

Gün içerisinde çocukların %32,8’inin oyuncaklarla 1-2 saat oynadığı, %31,2’sinin 2-3 saat oynadığı, %18,2’sinin 3-5 saat oynadığı, %10,4’ünün 1 saatten az oynadığı, %6’sinin 5 saatten fazla oynadığı, %1,4’ünün de oyuncaklarla hiç oynamadığı görülmüştür. Katılımcıların %43,8’i çocukların farklı tip oyuncaklarla oynama alışkanlığı olduğunu, %8,2’si tek tip oyuncaklarla oynadığını, %48’i ayırım yapmadan hepsiyle oynadığını ifade etmiştir.

Çocuklarına oyuncak almak için motivasyonlarının neler olduğu ile ilgili görüşülen katılımcıların sırasıyla; “Çocuğumun yaratıcılığının gelişmesini istiyorum” (%81,8), “Çocuğumun eğitici içeriklerle ilgilenmesini istiyorum” (%79,8), “Çocuğumun el becerilerinin gelişmesini istiyorum” (%77,8), “Çocuğumun eğlenmesini istiyorum” (%60,6), “Özel günlerde hediye olarak alıyorum” (%29,0), “Ben meşgulken oyalanmasını istiyorum” (%27,8), “Diğer çocuklarda olan eşyalar çocuğumda da olsun istiyorum” (%11,6), “Çocuğum mutlu olsun istiyorum” (%1,2) yanıtlarını verdikleri görülmüştür.

Katılımcıların büyük bir oranının (%55,2), çocuğu için oyuncak alırken karar vericinin kendisi olduğu anlaşılmıştır. Kendisi, çocuğun diğer ebeveyni ve çocuk ile birlikte ortak karar veren katılımcıların oranı %51,4 iken, kararı çocuğun kendisine bırakan katılımcıların oranı %41,8’dir. Görüşülen katılımcıların %16,8’i oyuncak alımında karar vericinin kendisi değil çocuğun diğer ebeveyni

olduğunu belirtirken, %7,4'ü de oyuncak alımında kararı konusunda uzman kişilere bıraktığını ifade etmiştir.

Çocuklarına oyuncak almadan önce nerelerden ya da kimlerden bilgi ve tavsiye aldıkları ile ilgili katılımcıların %42,6'sı "İnternet servis sağlayıcılarından", %40,6'sı "Yazılı veya görsel medyadan (Televizyon, radyo, gazete, dergi vb.)", %40,4'ü "Aile/arkadaşlardan", %32,4'ü "Çocuğumun okulu/kreşi/öğretmeninden", %30'u "Çocuk doktoru/psikoloğu/pedagogu ya da çocuk gelişim uzmanından", %15,8'i "Akademisyenlerden", %7,8'i "Çocuklarla ilgili sivil toplum/yardım kuruluşlarından", %5,2'si "Hükümet veya yerel makamlardan", %1,4'ü Diğer yanıtı olarak "Alışveriş yaptığım yerdeki satıcıdan" yanıtı verdiği görülürken, %12,6'sı da "Konuyla alakalı herhangi bir bilgi/tavsiye almıyorum" ifadesini kullanmıştır.

Katılımcıların çoğunlukla "Ayda 1" (%30,8) ya da "2-3 ayda 1" (%29,6) çocuklarına oyuncak aldıkları görülmüştür. Ebeveynlerin %21,4'ü çocuklarına "2-3 haftada 1" oyuncak aldığını, %8,8'i "6 ayda 1" aldığını, %4'ü "Yılda 1" aldığını belirtirken, %3,6'sı "Haftada 1 veya daha sık" oyuncak satın aldığını, %1,8'i ise "Yılda 1'den daha seyrek" oyuncak aldığını ifade etmiştir. Çocuğuna "Hiç" oyuncak satın almayan katılımcı ise bulunmamaktadır.

Katılımcıların çok büyük bir çoğunluğunun (%88) çocuklarına oyuncakları tek tek aldığı görülmüştür, "Oyuncakları dönemsel/toplu alırım" diyen katılımcıların oranı sadece %12'dir. Aynı zamanda katılımcıların yine büyük bir çoğunluğunun (%81,4) "Her çocuğuma yaşına göre ayrı oyuncak alırım" şeklinde yanıt verdiği görülmektedir, "Tüm çocuklarım için ortak oyuncak alırım" diyen katılımcıların oranı sadece %18,6'dır.

Ebeveynlerin çocuklarına en çok aldıkları 3 oyuncakın sırasıyla "Eğitici Oyuncaklar" (%59), "Puzzle/Yapboz" (%43,2) ve "Aktivite/Eğlence Oyuncakları" (%40,4) olduğu görülmüştür.

Ebeveynlerin çocukları için oyuncakları daha çok sırasıyla; Online Alışveriş Siteleri (%73,4), Perakende Satış Noktaları (%63,8), Marketler (%48,6), Kırtasiyeler (%37,4), İnternet Siteleri (%29), Toptancılar (%14,6), Üreticiler (%13,8) ve Dinlenme Tesisleri (%5,2) gibi yerlerden satın aldıkları anlaşılmıştır.

Çocuklarına oyuncak alırken dikkat ettikleri unsurlar arasında ebeveynlerin %74,2'si "Yaşına uygun olması", %69,4'ü "Yaratıcılığını geliştirmesi", %66,8'i "Kalite standartları", %66,2'si "Çocuğumu eğitebilmesi", %66,2'si "İçerisinde zararlı madde bulundurmaması", %59'u "Şiddet içerikli olmaması", %54,8'i "Çocuğumu eğlendirebilmesi", %54,2'si "Zihinsel gelişimini olumsuz etkilememesi", %52,8'i "Organik/Sağlıklı olması", %52'si "Çocuğumun istemesi", %47,8'i "Kullanılan materyal", %45,6'sı "Yutulacak kadar küçük parçaları olmaması", %40,4'ü "Köşelerin sivri olmaması", %35'i "Uzmanlar tarafından önerilmesi", %34,2'si "Markası" %18,6'sı, "Çevrem tarafından önerilmesi", %5,6'sı "İnternet fenomenleri tarafından önerilmesi" olduğunu belirtmiştir.

Tüketicilerin Ahşap Oyuncak Kullanım Alışkanlıkları

Gerçekleştirilen görüşmelerde, ebeveynlerin %39,8'inin bugüne kadar çocuklarına hiç ahşap oyuncak almadığı görülmektedir. Katılımcılar tarafından çocuklarına en çok alınan ahşap oyuncaklar sırasıyla; "Ahşap bloklar (ahlap lego)" (%39), "Ahşap yapboz/puzzle" (%37,8), "Jenga" (%30,2), "Ahşap araba" (%22,4), "Ahşap geometrik şekiller" (%21,2), "Ahşap çingiraklar" (%20) ve "Ahşap hayvan figürleri" (%19,2), "Ahşap abaküs" (%17,2), "Ahşap rakamlar" (%15,8), "Topaç" (%15,2), "Ahşap çekiç bloğu" (%15), "Ahşap tangram" (%14,6), "Ahşap tren seti" (%13,4) ve "Ahşap koordinasyon oyuncakları" (%8,6), "Ahşap ksilofon" (%4,8) ve "Ahşap mobilyalar ve mutfak eşyaları" (%1) olarak belirtilmiştir.

Katılımcılar çocuklarına en çok (%36,4) "2-3 yaş arası" arası ahşap oyuncak aldığını belirtmiştir. "1-2 yaş arası" arası çocuklarına ahşap oyuncak alan katılımcıların oranı %33 iken, "3-6 yaş arası" arası çocuklarına ahşap oyuncak alan katılımcıların oranı %31,2'dir. En az ahşap oyuncak alınan yaş grubunun ise "0-6 ay arası" (%7) ve "9-12 yaş arası" (%7,8) çocuklar olduğu anlaşılmıştır.

Çocuklarına ahşap oyuncak alan katılımcıların Sosyo Ekonomik Statüsü incelendiğinde; %19,6'sının "A" SES grubu, %55,8'inin "B" SES grubu, %23,9'unun "C1" SES grubu, %0,7'sinin "C2" SES grubu kişilerden oluştuğu görülmüştür.

Ebeveynler çocukları için ahşap oyuncakları daha çok sırasıyla; "Oyuncağçılar" (%65,6), "Online Alışveriş Siteleri" (%55), "Marketler" (%27,8), "Kırtasiyeler" (%27,4), "Üreticiler" (%13,8), "Toptancılar" (%10,6), "Dinlenme Tesisleri" (%5,4) ve "Bebek Mağazaları" (%1,6) gibi yerlerden satın aldıklarını belirtmiştir. Katılımcıların %8,8'inin ahşap oyuncak satın almam dediği görülmüştür.

Görüşülen katılımcıların sadece %12,8'i ahşap oyuncak satın alırken, aldığı ürünlerin hangi ağaç türünden yapıldığına her zaman dikkat ettiğini dile getirirken, %24,4'ü çoğunlukla dikkat ettiğini, %48,2'si de çok nadir dikkat ettiğini belirtmiştir. %14,6'sı ise ahşap oyuncak satın alırken, aldığı ürünlerin hangi ağaç türünden yapıldığına hiçbir zaman dikkat etmediğini ifade etmiştir.

Görüşülen katılımcıların sadece %18,8'i ahşap oyuncak satın alırken, aldığı ürünlerin markasına her zaman dikkat ettiğini dile getirirken, %42,8'i çoğunlukla dikkat ettiğini, %29,2'si de çok nadir dikkat ettiğini belirtmiştir. %9,2'si ise ahşap oyuncak satın alırken, aldığı ürünlerin markasına hiçbir zaman dikkat etmediğini ifade etmiştir.

Katılımcıların %49,8'i ahşap oyuncak satın alırken, aldığı ürünlerin hangi yaş grubuna hitap ettiğine her zaman dikkat ettiğini, %48,6'sı çoğunlukla dikkat ettiğini, %9,4'ü de çok nadir dikkat ettiğini belirtmiştir.

Görüşülen katılımcıların %31'i ahşap oyuncak satın alırken, hangi kalite standartlarına sahip olduğuna her zaman dikkat ettiğini dile getirirken, %46,2'si çoğunlukla dikkat ettiğini, %20,4'ü de çok nadir dikkat ettiğini belirtmiştir. %2,4'ü ise ahşap oyuncak satın alırken, aldığı ürünlerin hangi kalite standartlarına sahip olduğuna hiçbir zaman dikkat etmediğini ifade etmiştir.

Tüketicilerin Ahşap Oyuncak Tercihleri ve Beklentileri

Ahşap Oyuncak Pazar Araştırması kapsamında tüketiciler dışında değer zincirinde yer alan paydaşlarla yapılan görüşmeler sonucunda, ahşap oyuncak kullanıcısı ahşap oyuncacı; sağlıklı, organik, hijyenik, güvenilir, her yaştan çocuğa uygun, eğitici, eğlendirici, uzun ömürlü, yaratıcı, hızlı temizlenebilir, çevre dostu, geri dönüştürülebilir, kullanışlı ve geleneksel bir ürün olarak gördüğü için tercih etmektedir.

Paydaşlara göre Türkiye'deki ebeveynlerin ahşap oyuncak hakkındaki bilinç düzeyi beklenilenin altındadır. Ancak bununla birlikte bilinçli bir şekilde satın alım yapan tüketici de yok değildir. Paydaşlar nezdinde, tüketicilerin ahşap oyuncak satın alırken dikkat ettiği özellikler aşağıdaki gibidir.

- ✓ Oyuncağın hitap ettiği yaş grubu
- ✓ Marka
- ✓ Kalite ve Sertifikasyon
- ✓ Ambalaj
- ✓ Fiyat
- ✓ Boya

Tüketicilerin ahşap oyuncak satın alırken dikkat ettiği hususlar incelendiğinde ise; ebeveynlerin %65,2'si eğitici olmasına, %62,6 doğal olmasına dikkat etmektedir. Bunları sırasıyla üreticinin gerekli kalite belgelerine sahip olması, eğlendirici olması, kullanılan yan ürünlerin kalitesi, yaratıcı olması, ürünün fiyatının ulaşılabilir olması, kolay temizlenebilir olması, geri dönüştürülebilir/çevre dostu olması, uzun ömürlü olması ve promosyonlu/kampanyalı fiyatlarla satılması takip etmiştir. Bununla birlikte katılımcıların ahşap oyuncak satın alırken, ambalajının dikkat çekici olmasına ve daha önce kullandığı/denediği marka olmasına öncelikli önem vermediği görülmüştür.

Paydaş görüşmelerinden çıkan sonuçlara göre; tüketicilerin en temel anlamda ahşap oyuncakların ucuz olmasına yönelik bir beklentileri vardır. Bunun dışında olan beklentileri ise aşağıdaki gibidir.

- ✓ Sağlıklı olması
- ✓ Dayanıklı olması ve uzun süre kullanıma uygun olması
- ✓ Çocuğun ahşap ile bağ kurabilmesi ve ahşabı tanınması
- ✓ Çocukların sıkılmadan, uzun süreler oyuncakla vakit geçirmesi
- ✓ Sosyal medyada ve reklamlarda tanıtıcı reklamlarının olması

- ✓ Sosyal medya platformlarında youtuber ve influencerların oyuncakla alakalı tanıtım yapması
- ✓ Plastik oyuncaklar gibi parlak, esnek ve estetik olması
- ✓ Kıymık olmaması
- ✓ Keskin ve köşeli hatlara değil, yuvarlak hatlara sahip olması
- ✓ Renk tonları uyumlu ve sempatik olması
- ✓ Şekilsiz değil, şeklinin belli olması

Tablo 19: Tüketicilerin Ahşap Oyuncak Çeşitlerini Satın Alırken Ödeyebileceği Maksimum Fiyatlar

		10 TL ve altı	11-20 TL arası	21-30 TL arası	31-40 TL arası	41-50 TL arası	51-60 TL arası	61-80 TL arası	81-100 TL arası	100 TL üzeri
Ahşap çingiraklar	f	74	201	81	25	53	14	19	23	10
	%	14,8	40,2	16,2	5,0	10,6	2,8	3,8	4,6	2,0
Ahşap bloklar (ahşap lego)	f	32	99	55	43	79	22	55	66	49
	%	6,4	19,8	11,0	8,6	15,8	4,4	11,0	13,2	9,8
Ahşap yapboz/puzzle	f	14	77	96	49	84	38	56	53	33
	%	2,8	15,4	19,2	9,8	16,8	7,6	11,2	10,6	6,6
Ahşap tangram	f	50	64	76	68	72	35	52	60	23
	%	10,0	12,8	15,2	13,6	14,4	7,0	10,4	12,0	4,6
Ahşap jenga	f	12	28	61	63	72	65	71	92	36
	%	2,4	5,6	12,2	12,6	14,4	13,0	14,2	18,4	7,2
Ahşap çekiç bloğu	f	16	36	56	38	152	47	60	72	23
	%	3,2	7,2	11,2	7,6	30,4	9,4	12,0	14,4	4,6
Ahşap tren seti	f	9	21	22	17	85	45	55	157	89
	%	1,8	4,2	4,4	3,4	17,0	9,0	11,0	31,4	17,8
Ahşap araba	f	13	26	44	38	107	80	94	59	39
	%	2,6	5,2	8,8	7,6	21,4	16,0	18,8	11,8	7,8
Ahşap koordinasyon oyuncakları	f	11	24	27	48	115	41	66	85	83
	%	2,2	4,8	5,4	9,6	23,0	8,2	13,2	17,0	16,6
Ahşap abaküs	f	19	51	74	94	83	66	54	35	24
	%	3,8	10,2	14,8	18,8	16,6	13,2	10,8	7,0	4,8
Ahşap geometrik şekiller	f	20	42	105	53	74	44	62	72	28
	%	4,0	8,4	21,0	10,6	14,8	8,8	12,4	14,4	5,6
Ahşap hayvan figürleri	f	19	46	84	59	78	39	65	67	43
	%	3,8	9,2	16,8	11,8	15,6	7,8	13,0	13,4	8,6
Ahşap rakamlar	f	23	60	138	88	104	21	15	29	22
	%	4,6	12,0	27,6	17,6	20,8	4,2	3,0	5,8	4,4
Ahşap ksilofon	f	21	37	55	75	125	42	73	48	24
	%	4,2	7,4	11,0	15,0	25,0	8,4	14,6	9,6	4,8
Ahşap Topaç	f	62	131	144	41	71	14	8	20	9
	%	12,4	26,2	28,8	8,2	14,2	2,8	1,6	4,0	1,8

Kaynak: (Ahşap Oyuncak Pazar Araştırması Raporu, 2021)

Türkiye'deki ahşap oyuncak tüketicisi son fiyat odaklı bir kitledir, bu sebeple fiyatlar satın alım kararını oldukça etkilemektedir. Tüketiciler nezdinde ahşap oyuncak satıcılarından beklentiler incelendiğinde; ebeveynlerin %50'si "Ürünlerin daha makul ve erişilebilir fiyatlarda olması" yanıtını vermiştir, bu da tüketicinin son fiyat odaklı yaklaşımının bir göstergesidir. Katılımcıların "Çocukların sağlığına zararı olmayacak ürünler satması" konusundaki beklentileri yalnızca %1,6 oranında olmuştur; yanıtların %5,4'ü ise satıcılardan hiçbir beklentisi olmadığı yönündedir.

Tüketicilerin ahşap oyuncak üreticilerinden beklentileri incelendiğinde ise; "Ürünlerin daha makul ve erişilebilir fiyatlarda olması" %22 oranına düşmüştür. Bu beklentiyi %10,8 ile "Eğitici ve yaratıcılığı

geliştirici ürünler üretilmesi”, %10,6 ile “Daha çok çeşit olması” ve %10,4 ile “Sağlığa zararlı maddeler içermemesi” takip etmiştir. Katılımcıların %4,8’i ise ahşap oyuncak üreticilerinden herhangi bir beklentisinin olmadığını belirtmiştir.

Pazar araştırması sonucunda ortaya çıkan tüketici beklentilerine göre, kurulması planlanan üretim tesisinin ürün gamı ve ürün bazlı kapasite kullanım oranları aşağıda gösterilmektedir. 420.000 adet/yıl kapasiteli tesisin toplam alanı 3500 m², kapalı alanı ise 1500 m² olarak planlanmıştır. Tesiste üretilen ürünlerin esas olarak üretecek firmanın markası altında yurt içine satılması planlanmaktadır. Ancak küresel oyuncak firmalarının, Uzakdoğu’da olan üretim merkezleri yerine pazara yakınlık açısından büyük bir avantajı olan ülkemizi tedarikçi ülke olarak seçme tercihlerine bağlı olarak küresel tedarik zincirlerine dahil olunabilecektir. Ürün gamında 1-6 yaş grubu çocuk oyuncakları ön planda tutulacaktır.

Tablo 20: Satış Gelirleri (TL)

	1.yıl	2.yıl	3.yıl	4.yıl
Üretim Adedi	210.000	273.000	357.000	420.000
Kapasite Kullanma Oranı	0,50	0,65	0,85	1,00
Satış Gelirleri	7.095.000	9.223.500	12.061.500	14.190.000

Not: Satış gelirleri hesaplanırken Tablo 19’ da yer alan ürünlerin en yüksek yüzdeli olan fiyat aralıkları esas alınmış olup belirtilen ürünlerin her birine ilişkin üretim-satış tahminleri bu fiyatlar ile çarpıldıktan sonra toplam rakamlar olarak tabloya yansıtılmıştır.

3. TEKNİK ANALİZ

3.1. Kuruluş Yeri Seçimi

Kuruluş yeri olarak Kastamonu ili, Seydiler ilçesi Organize Sanayi Bölgesi seçilmiştir. Bu bölgenin seçilme nedenleri;

- ✓ Tahsis bedelinin Kastamonu ilindeki diğer OSB'lere göre daha uygun olması,
- ✓ Yatırıma uygun boş parsellerin olması
- ✓ OSB altyapısının büyük ölçüde tamamlanmış olması,
- ✓ Kastamonu-İnebolu ana yolu (D765) üzerinde olması, duble yol imkânı, hızlı ulaşım,
- ✓ Kastamonu'dan 33 km mesafede olması nedeniyle Kastamonu'da mukim mühendis, teknik eleman ve AR-GE çalışanlarının istihdam edilebilme olanağı,
- ✓ Kastamonu Üniversitesi bünyesinde Teknokent ve Teknoloji Transfer Ofisi bulunması,
- ✓ İnebolu limanından 59,2 km mesafede olması sayesinde deniz yolu kullanım imkânı,
- ✓ Seydiler-Kastamonu havalimanı arası 45 km olması.

Seydiler OSB içerisinde bir yatırım yapılması durumunda oluşabilecek arazi ve bina inşaat maliyetleri aşağıda gösterilmektedir.

Arazi 3.500 m ² (m ² =15 TL)	: 4.300 ABD Doları
Bina-İnşaat (1500 m ²) (m ² = 1.360 TL)	: 170.000 ABD Doları

Tablo 21: Kastamonu İli OSB'leri Tahsis Bedeli Karşılaştırma Tablosu

OSB Karşılaştırması	Altyapı Katılımı TL /m ²	Tahsis TL /m ²
Kastamonu OSB	40	10
Tosya OSB	32	8
Seydiler OSB	15	0
Taşköprü OSB	10	0

Kaynak: Kastamonu Organize Sanayi Bölge Müdürlükleri

Şekil 29: Seydiler Haritası



Kaynak: Google Map Harita Verileri

3.2. Üretim Teknolojisi

Ahşap oyuncak üretiminde endüstriyel anlamda makineli seri üretime geçilmiş ya da geçilmemiş olsun; üretim akışı aynı sıra ile gerçekleşmekte, sadece endüstriyel seri üretimde kullanılan makineler gelişerek üretim kademeleri arttırılmaktadır. Üretim iş akışı sırasıyla hammadde, kesim ve şekillendirme, boyama, birleştirme-montaj, paketlenme-ambalaj şeklinde gerçekleşmektedir.

Ahşap oyuncak üretiminde 2 tür hammadde bulunmaktadır. Bunlar oyuncak türüne ve üretimine uygun ağaç yani masif malzeme ve boya, tutkal, vernik gibi boyar maddelerdir. Bu hammaddelerin kaliteli ve standartlara uygun seçilmesiyle birlikte, doğru bir şekilde uygulanması gerekmektedir.

Ahşap oyuncakın kaliteli ve uzun süre kullanılabilir şekilde dayanıklı olabilmesi için kullanılan hammaddelerin kaliteli seçilmesinin yanında aynı zamanda uygulanma koşulları ve uygulama kombinasyonları da önem taşımaktadır. Seri üretim için hammadde olan kerestenin yapısı, makine ve diğer teknolojik aletlerin mekanik durumu, doğru ayarlanması ve çalıştırılması oldukça önem arz etmektedir.

Oyuncağın üretiminde N71-3 standardına ve Oyuncağın Güvenliği Yönetmeliği'ne uygun malzemeler seçilmeli ve üretim yapılmalıdır. Bu standartlara göre oyuncakta kullanılan maddelerde aranan özellikler; yanmazlık, zararlı kimyasallar, temizlenme, yaşa uyumluluk, mekanik ve fiziksel güvenlik başlıkları altında toplanabilmektedir.

Ahşap oyuncak yapımında hammaddenin üretilecek oyuncak türüne uygun seçilmesi, seçilen ağacın yıllık halka sayısı, ağacın oyuncak yapımına uygun derecede kurtulması, biçimlendirilmesi ve sıvı, nem, güneş, zararlılar gibi dış etkenlere karşı korunması son derece önemlidir. Seçilen hammaddenin aynı zamanda hem üretime hem de vidalama, tutkallama gibi üretim sürecinde olabilecek diğer işlemlere karşı da uygun olması gerekmektedir.

Ahşap oyuncak üretiminde, üretimin yapılacağı tesisin büyüklüğü ve tasarımı özellikle seri üretimde oldukça önemlidir. Seri üretim için yaklaşık 1.000 metrekarelik bir alana gereksinim duyulmaktadır.

Bir üretim tesisi planlarken hammaddenin tüm ihtiyacının düşünülmesi gerektiğini belirten başka bir üretici; "Seri üretim için en az 1.000 metrekare gibi bir alana ihtiyaç oluyor. Zımpara tankları ve diğer makineler çok yer kaplıyor. Depolama alanları da olmalı. Büyük bir alanın kapalı olması lazım, yağmur damlası ve nem oranı hammaddeyi etkileyen faktörler. Bazen ağacı şişirip kesmek gerekiyor sonra iş bittiğinde şişip model bozulmasını diye. Bunlar için de geniş alanlar lazım. Bizim 2.000 metrekarelik bir alanımız var, çoğu da kapalı alan." diyerek düşüncesinin ifade etmiştir.

Üreticiler, seri üretimde kullandıkları makinelerin yerli olmasını tercih etmektedir. Paydaş görüşmelerinden çıkan sonuçlara göre, Türkiye makine üretimi konusunda yurtdışındaki ülkelere denk bir konumdadır.

Ahşap oyuncak üretim tesislerinde giderlere bakıldığında, en gerekli ve yüksek giderin elektrik olduğu görülmektedir. Görüşmelerden çıkan sonuçlara göre; imalatçı firmaların sanayi sicil belgeleri ve kapasite raporları olduğu için devlet desteklerinden faydalanabilmektedir. Bu nedenle üretim, tesis giderlerini rahatlıkla karşılayabilmektedir.

Ahşap organik bir hammadde olduğu ve işlenmesi de zor olduğu için, üretim esnasında istenirse bile fire yaşanmaktadır. 1 metreküp kerestede %25-50 arasında fireler oluşabilmektedir. Fireler farklı şekilde değerlendirilmektedir. İşleme sırasında ortaya çıkan talaş işletmeler tarafından yakılmakta veya MDF veya pelet yapımı için satılmaktadır.

Sektörde faaliyet gösteren firmaların nihai ürünün depolamadığı, ürünleri sipariş üzerine yapıp direkt olarak müşteriye göndermektedirler. Depolanması durumunda; çok güneş almayan ve nem oranı düşük yerlerin tercih edilmesi gerekmektedir. Nem ve güneş ışığı işlenmiş ahşaba zarar vermektedir.

Ahşap oyuncak üretiminde işçilik oldukça önemli bir husustur. İster geleneksel yöntemlerle üretim yapılsın isterse seri üretimle üretim yapılsın işçiye üretimde büyük bir pay düşmektedir. Üreticiler,

çalıştırdıkları işçilerin belli başlı yeteneklere sahip olmasını beklemektedir. Bu beklentiler aşağıdaki gibidir.

- ✓ Ürüne baktığında bitmiş halini tasarlayabilecek kadar hayal gücünün yüksek olması
- ✓ Makineler hep kesici ve yüksek devirli olduğu için dikkatli çalışması
- ✓ Yetenekli ve zeki olması
- ✓ Matematiksel hesapları yapabilecek yetkinlikte olması

Ahşap malzemelerin seri üretiminde kullanılan makinelerin kalitesi ve malzemeye uygunluğu hem nihai ahşap ürünün kalitesine hem estetikliğine etki etmekte hem de ormanların sürdürülebilirliğine katkı sağlamaktadır. Bu sebeple üretimde kullanılacak makinelerin doğru seçimi ve belirli aralıklarla yenilenmesi önem taşımaktadır.

Mobilya ürün giderleri üzerine yapılan araştırmalarda, işleme ile ilgili maliyetin toplam ürün maliyetinin %23'ünü oluşturduğu belirtilmektedir. (Yazıcı, 2020) Bu bilgiye bakıldığında kullanılacak makinelerin ürün maliyetine ne kadar etkisi olduğu görülmektedir

Ahşap oyuncak sektöründe, direkt olarak ahşap oyuncak üretimine yönelik teknoloji ile üretilmiş makineler bulunmamaktadır. Bunun yerine diğer ahşap ürünlerinde veya mobilya sanayisinde kullanılan makineler üzerinde belirli değişiklikler yapılarak ahşap oyuncak üretimine uygun hale getirilmektedir. Ancak ürün maliyetlerinin düşmesi ve verimliliğinin artması için bu makinelerin de olduğu şekilde sürekli kullanılmaması, üzerinde sürekli yenileme işlemlerinin yapılması gerekmektedir.

Şekil 30: Seri Üretim Yapan Ahşap Oyuncak Tesisi



Kaynak: (www.namhoatoys.com, 2021)

Ahşap oyuncakta seri üretimde makine kullanımı her geçen gün artmaktadır; ancak sektör yapısı ve iş akışı gereği insan gücüne de ihtiyaç duyulmaktadır. Sektörde makinelere yapılan yatırımın nitelikli işçiye yapılmaması sektörün büyük bir sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Seri üretim yapılacak ahşap oyuncak tesisinde kullanılacak temel ve yardımcı makine-ekipmanlar ile bunlar için ihtiyaç duyulabilecek kapasiteler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Şekil 31: Ahşap Oyuncak Tesisinde Seri Üretimde Kullanılacak Makine ve Ekipmanlar

Üretim Ana Makine-Ekipmanlar	Adet	Model ve Yardımcı Makine-Ekipmanlar	Adet
CNC Dikey İşlem Merkezi (6-8 Freze)	1	Tezgâh Dekopaj Kıl Testere Makinesi	2
CNC Router (Dikey İşlem)	1	Zımpara Makinesi	2
Ahşap Profil Makinesi	1	Mini Kalınlık Planya Makinesi	2
Kalibre Zımpara	1	Geniş Bant Koveyörü (Hava Emmeli)	1
Çoklu Dilme Makinesi	1	Vidalı Kompresör	1
Şerit Testere Makinesi	2	Talaş Toplama ve Depolama	1
Yatar Daire Makinesi	1	Pnomatik Tesisat (Komple)	1
Freze Makinesi	3	Hava Kanalı	1
Planya-Kalınlık Makinesi	2	Yardımcı Üniteler (Elektrik Tesisatı, Kontrol Paneli, Fırın Karkası)	1
Gönye Kesme Makinesi	2	Forklift	1
Ahşap Kopya Torna Makinesi	2	Toz Tutucu Filtre	1
UV Boyama Makinesi	1	Boya Kabini	1

Kaynak: (Yazıcı, 2020)

Çoklu Dilme İşlemi: Ahşap oyuncak üretiminde ilk aşama, kerestelerden oyuncak türüne ve boyutuna uygun tahtaların oluşturulmasıdır. Bu işlem çoklu dilimleme olarak geçer ve çoklu dilme makinelerinde gerçekleştirilir. Bu makinenin işlevli ve kaliteli olması ise birlikte makineyi kullanan işçinin elde edilecek malzemeyi en başından planlaması, kerestenin zayıf vermemesi açısından oldukça önemlidir.

Üretilen oyuncakın çeşidine göre üretimde kullanılacak kerestenin boyutu da değişmektedir. Oluşturulacak parçaların boyları ve enleri hangi kerestenin o ürün için kullanılması gerektiğini belirler. Aynı zamanda her oyuncak türü için her seferinde bu işlem için zaman ayrılması pek mümkün olmayacağından, en başta hangi türler için hangi boyuttaki kerestelerin gerekli olduğu belirlenmeli ve bazı standart ölçüler oluşturulmalıdır.

Makine seçiminde ve kullanımında dikkat edilmesi gereken bazı unsurlar şunlardır:

- ✓ Titreşimsiz ve sabit bir doğrultuda kesim yapabilmesi
- ✓ Sağlam bir yapıya sahip olması
- ✓ Testere uçlarının kör olmaması
- ✓ Düzenli aralıklarla bilenmesi

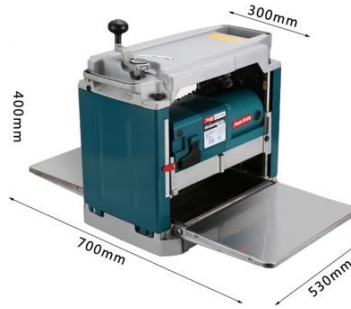
Tahta ve lataların geniş yüzeyinin görünüşüne göre teğet yüzey (hareli) ve radyal yüzey (frezeli) olarak ayrılmasına ve tasnifine sektör olarak her ne kadar dikkat edilmese bile, bilinçli olarak yapılacak üretim içerisinde piyasanın talebine göre oyuncakların yüzeyindeki görünüşün belirlenmesi sağlanmalıdır. Özellikle, iğne yapraklı ağaç odunlarında bu son derece önemli olmaktadır. Ahşap oyuncak üretiminde oluşturulmuş model için imalat tekniğine en uygun olan kesiş, tahta ve lataların geniş yüzeyinin radyal olmasıdır. (Yazıcı, 2020)

Şekil 33: Çoklu Dilme Makinesi**Şekil 33: Otomatik Boylama ve Optimizasyon Makinesi**

Kaynak: (www.rulmak.com.tr, 2021), (wtp.hoechsmann.com, 2021)

Otomatik Boylama ve Optimizasyon İşlemi: Çoklu dilme makinelerinden çıkan tahtaların standart bir şekilde boylanması, budak ve renklerden arındırılması gerekmektedir. Nihai ürünün kaliteli olması açısından bu işlemlerin yapılması çok önemli bir ihtiyaçtır. Bu işlem insan eliyle yapılabileceği gibi bilgisayar destekli makinelerle de yapılabilmektedir. Ancak yapılacak işlemlerin yoğunluğu, insanın hafızasında belirli bir bilgiyi tutma kapasitesi düşünüldüğünde, insan gücüyle bu işlemlerin gerçekleştirilmesi hem işçi maliyetlerini hem hata payını arttırmakta hem de hammaddenin çok daha fazla fire vermesine neden olmaktadır.

Ahşap oyuncak üretiminde, oyuncakçı oluşturacak çeşitli parçaların birbirine olan uyumu; ağacın organik bir madde olduğu, zamanla neme ve sıcaklığa bağlı olarak şekil değiştirdiği de düşünüldüğünde önem taşımaktadır. Bu sebeple bilgisayar destekli makinelerde boylama ve optimizasyon işlemlerinin yapılması son derece önemlidir.

Şekil 36: Ahşap Planyalama-Kalınlık Makinesi**Şekil 34: Mini Planyalama Kalınlık Makinesi****Şekil 35: El Planyalama Kalınlık Makinesi**

Kaynak: (www.tr.aliexpress.com, 2021), (www.techinn.com, 2021)

Planyalama ve Gönyeleme İşlemi: Ahşap oyuncak üretiminde kullanılan tahtaların hem birbiri ile uyumunu sağlamak hem de kullanılacak yapıştırma işlemlerinin sağlıklı olması için yüzeylerinin pürüzsüz, birbiri ile uyumlu ve birbirine paralel olması gerekmektedir. Bu sebeple seri üretimden önce dört taraflı planyalama ve gönyeleme işlemlerinin yapılması önemli bir işlemdir. Bu işlemleri yapacak makinelere piyasada "rabita makinesi" denmektedir. Rabita makinesi ile planyalama ve gönyeleme işlemleri tek seferde ve yüksek işleme hassasiyetiyle yapılmaktadır.

Ahşap oyuncak yapımında kullanılan tahtaların kaliteli bir şekilde üretilebilmesi için sıkı, ince ve birbirine gönyeli planyalama yapılması gerekmektedir; buna dikkat edilmediği takdirde ahşap oyuncak yüzeyinde ve kullanımında olumsuzluklarla karşılaşmaktadır. Sert ağaç malzemede planyalı yüzeylerin zımparalanmış yüzey görünümünde yani poröz yapıda olması ve 90 derece dikliğin sağlanması gerekmektedir. (Yazıcı, 2020). Gönyelinmiş ve planlayalanmış tahtalar daha sonrasında kalitesine göre sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırma gözle ve konu hakkında bilgili

personel tarafından yapılmaktadır. Bu esnada tahtanın ağaç türüne, desenine, rengine ve üretime uygun seçilecek diğer kriterlerine uygunluğu denetlenmektedir.

Ahşap Profil Makinesi: Otomatik olarak boylanan ve budaklarından temizlenen tahtalar profil makinesine gönderilmektedir. Bu makine tahtaların hem tutkalandıktan sonra birbirine daha kuvvetli tutunabilmesini hem de istenilen gönyede çıkmasını sağlamaktadır.

Profil makinesinin çalışma prensibinde makine içerisinde minimum 4 adet planya bıçağı bulunmalıdır. Bu planya bıçakları makinenin içerisindeki minimum 4 adet motora millerle bağlıdır. Kapalı konstrüksiyon olan bu makinelerde giriş kısmından verilen uzun lata, makine içerisinde her motorun bir yüzeyi planyalaması ve gönyelemesinden sonra çıkış kısmından alınır. Bu makinelerde çalışma hassasiyeti (0.05 mm) çok yüksek olup, hata oranı neredeyse sıfıra yakındır. (Yazıcı, 2020)

Kalibre ve Zımparalama İşlemi: Boyutlandırma işlemi biten parçalar kalibrasyon ve zımpara işlemine geçer. Buradaki iş akışında, öncelikle tahta ve latalar üzerinden kalibrasyonla talaş kaldırarak bütün levhalar aynı kalınlığa getirilir. Arkasından önce liflerin yönüne paralel, arkasındansa liflere dik zımparalama işlemi yapılır. Son olarak ahşap malzemenin yüzeyine keçe tarzı bir zımpara kağıdıyla genel bir zımparalama işlemi yapılarak süreç tamamlanmış olur. Dikkat edilecek konular kalibrenin istenilen orandan eksik ya da fazla olmaması, ayrıca zımparalanmış yüzeyde işlem sonucunda iz kalmamasıdır. (Güngör Üçüncüoğlu, 2001)

Şekil 37: Ahşap Profil Makinesi



Şekil 38: Ahşap Kalibre ve Yüzey Zımparalama Makinesi



Kaynak: (www.degroot.nl, 2021), (www.powermax.com.tw, 2021)

CNC Dikey İşlem Sistemi (Router): CNC makineleri ahşap, mdf, sunta, kompozit, pleksi ve hafif metaller üzerinde şekillendirme, oyma ve yazı kazıma işlemlerini yapmak için kullanılırlar. Bu makineler çok yüksek hassasiyete, yüksek üretim hızına sahiptir ve ard arda aynı işlemin süresiz bir şekilde tekrarlanmasına olanak verir.

Diğer tüm makinelerde olduğu gibi, CNC makinelerinin de zaman içerisinde güncel ayarlamalarının yapılması gerekmektedir. Bıçak motoru hızı, kesme derinliği, bıçak adımı, besleme sayısı gibi makinenin birçok alanı, makinenin sağlam ve verimli çalışması için düzenli aralıklarla ayarlanmalıdır. Bu ayarlamaların yapılması aynı zamanda, nihai ürünün üst yüzey kalitesine ve parçalarının işleme süresine etki etmektedir.

Odun ve odun kökenli malzemelerin CNC freze makinelerinde işlenmesinde yaygın olarak, işlenecek malzeme yüzeyinin düzeltilmesi için tek tek yonga oluşturacak şekilde bir kesici silindir veya başlık çevresine yerleştirilmiş bıçakların döner kesme işlemini gerçekleştirdiği çevresel kesiş yöntemi kullanılmaktadır. (Malkoçoğlu, 2016)

CNC freze makinelerinin geleneksel makinelerle karşılaştırıldığında en büyük avantajları işlenen tüm malzemelerde tekrarlı olarak aynı hassasiyette çalışabilmeleridir. CNC makinelerinin avantajları aşağıdaki tabloda verilmiştir. Aynı zamanda geleneksel makinelerle kıyaslandığında CNC makinelerin yatırım maliyetleri de yüksektir. (Ali Çakmak, 2017)

Tablo 22: CNC Freze Makinelerinin Geleneksel Freze Makinelere Karşı Avantajları

Geleneksel Freze Makineleri	CNC Freze Makineleri
İşlemede malzeme ölçü hesaplama işlemlerinde zaman kaybı yaşanmaktadır.	Yazılımlar aracılığı ile toleranslı ya da toleranssız ölçülerde malzemeler elde edilebilir.
Malzemelerde operatör hatasına dayalı kusurlara rastlanabilir.	Kesici takımların aşınmadığı durumlarda malzemeler devamlı olarak aynı kalitede işlenebilir. İşçilik ve kontrol maliyetleri düşüktür.
Kesici takımlar manuel olarak değiştirilir.	Kesici takımlar otomatik olarak değiştirilebilir.
Besleme ve kesme hızları kademeli olarak ayarlanmaktadır.	En yüksek ve en düşük besleme ve kesme hızları arasında çeşitli işleme koşulları seçilebilir.
Alet ve makinelerin hazırlanmasında zaman kaybı yaşanmaktadır.	İşlemler bilgisayar programları ile yapıldığından hazırlık süresi kısadır.
Karmaşık işlemlerin yapılmasında alet ve makinelerin yeniden ayarlanmasını gerektirir.	Tüm işlemler otomatik yapılarak kaydedilmektedir. Aynı zamanda işlemede esneklik olup, farklı işlemlerde alet ve makinelerin yeniden ayarlanmasını gerektirmez.

Kaynak: (Yazıcı, 2020)

Şekil 40: Geleneksel Freze Makinesi**Şekil 41: Elle Yapılan Freze İşlemi****Şekil 39: CNC Roter Makinesi**

Kaynak: (www.haksanmakina.com.tr, 2021), (www.istockphoto.com, 2021), (www.turkish.alibaba.com, 2021)

CNC makinelerinde işlemler vakumlu sistemler veya mengenerlerle yapılmaktadır. Sabitlenmiş malzeme üzerinde kesici aletlerin hareket etmesiyle işlemler gerçekleştirilmektedir. Kesilecek hammaddenin tezgâha sabitlenmesi hem üst yüzey kalitesi hem de iş güvenliği bakımından oldukça önemli bir husustur.

CNC Router, ahşap malzemede kullanılırken işleme koşullarının iyileştirilmesi son derece önemli olup boyutlandırma, freze, delgi, lamba, zıvana, kuniş, kanal kordon ve pah açma, yüzey ve kenar pah açma, oyma ve yüzey düzgünleştirme işlemlerinde kullanılır. Ayrıca üretimde bu makinenin kullanımı aşamasında işlenecek malzemenin yoğunluğu ve rutubeti ile kesici türü, kesici kullanım süresi işleme koşulları kesici takımı seçimleri etkilemektedir. (Yazıcı, 2020) Yapılan tüm işlemlerde kesici türleri de değişiklik göstermektedir. Gelişen teknoloji ile birlikte makineyi durdurmadan ve üretime ara vermeden kesicileri değiştirmek mümkün olmaktadır.

Lazer Markalama Makinesi: Herhangi bir yüzeye etiketlenmek istenen şekil veya yazının lazer ışınlarıyla yüzeye işlenmesine lazer markalama denmektedir. Lazer markalama işlemi sırasında yüzeye birebir bir temas olmaz bu sebeple ne üründe ne de işlenmek istenen yazı veya şekilde herhangi bir deformasyon oluşması söz konusu değildir.

Lazer markalama için 2 tane yöntem bulunur. İlki vektör ikincisi ise kafes tarayıcısı yöntemidir. Vektör yönteminde lazer ışınının hareket ettirilmesi, kafes tarayıcısı yönteminde ise etiketlenecek ürünün hareket ettirilmesi söz konusudur.

Şekil 43: Lazer Markalama Makinesi



Şekil 44: Geleneksel Torna Makinesi



Şekil 42: Otomatik Kopyalı Torna Makinesi



Kaynak: (www.onthemark.org, 2021), / (www.visitmiyagi.com, 2021), (www.schnitzer.com.tr, 2021)

Otomatik Kopyalı Torna Makinesi: Torna makinesi, ham haldeki bir iş parçasına düzgün dairesel hareket yaptırarak, torna kalemi ve değişik kesici takımlarla talaş kaldırmak sureti ile işi silindirik, konik veya küresel biçimlerde işlemek ve iş parçalarının üzerine çeşitli vidalar açmak için yapılmış bir talaşlı üretim makinesidir. (Yazıcı, 2020)

Torna makineleri, talaşlı üretim makineleri grubunda yer almaktadır ancak diğer makinelere belirgin farkları bulunmaktadır. Diğer makinelerde kesiciler hareket halinde, ürün sabit durumdayken; torna makinelerinde ürün hareketli, kesiciler sabit durumdadır. Bu işlemler gerçekleştirilirken kesici bıçaklar bir işçi tarafından elle tutularak hareket ettirilir. Bu da üretimde çalışacak işçinin yetkin olması zorunluluğunu ortaya çıkarır. Torna makinesinin diğer talaşlı üretim makinelerinden diğer bir önemli farkı ise, torna makinesinde soğutma suyu sisteminin bulunmasıdır. Aynı zamanda torna makineleri diğer talaşlı üretim makinelerine oranla daha çeşitli iş yapma özelliğine sahiptir.

Kurulması planlanan tesise ait makine ekipman parkı aşağıda gösterilmektedir.

Tablo 23: Tesis Makine Ekipman Parkı

Makine-Ekipman	Adet	Birim Fiyat (ABD Doları)	Toplam Fiyat (ABD Doları)
CNC Router (Dikey İşlem)	1	4.000	4.000
Ahşap Profil Makinesi	1	130.000	130.000
Kalibre Zımpara	1	31.500	31.500
Çoklu Dilme Makinesi	1	12.900	12.900
Şerit Testere Makinesi	2	4.200	8.400
Yatar Daire Makinesi	1	11.600	11.600
Freze Makinesi	3	5.000	15.000
Planya-Kalınlık Makinesi	2	16.000	32.000
EI Planya Makinesi	1	500	500
Gönye Kesme Makinesi	2	550	1.100
Ahşap Kopya Torna Makinesi	2	1.100	2.200
UV Boyama Makinesi	1	98.000	98.000
Tezgâh Dekopaj Kıl Testere Makinesi	2	1.250	2.500

Makine-Ekipman	Adet	Birim Fiyat (ABD Doları)	Toplam Fiyat (ABD Doları)
Zımpara Makinesi	2	19.000	38.000
Geniş Bant Konveyörü (Hava Emmeli)	1	1.650	1.650
Vidalı Kompresör	1	1.000	1.000
Talaş Toplama ve Depolama	1	1.500	1.500
Forklift	1	20.000	20.000
TOPLAM			411.850

3.3. İnsan Kaynakları

Kastamonu, sanayinin ihtiyaç duyduğu doktora, yüksek lisans ve lisans mezunu eğitimli insan kaynağını temin etme kapasitesine sahiptir.

Tablo 24: Kastamonu İl Nüfusunun Eğitim Kademelerine Göre Durumu (2016- 2020) (15 ve daha yukarı yaştaki nüfus)

Yıl	Türkiye/ Kastamonu	Genel Toplam	Okuma Yazma Bilmeyen	%	Okuma Yazma Bilen Fakat Bir Okul Bitirmeyen	%	İlkokul	%	İlköğretim	%	Ortaokul ve Dengi Meslek Okulu	%
2016	Türkiye	60.202.558	2.462.604	0,892	3.285.842	0,665	14.419.746	0,667	8.481.757	0,455	7.575.526	0,416
2016	Kastamonu	309.483	21.955		21.866		96.248		38.550		31.484	
2017	Türkiye	61.017.157	2.330.640	0,885	3.124.909	0,664	14.183.214	0,666	8.691.859	0,436	7.908.176	0,419
2017	Kastamonu	306.185	20.632		20.757		94.455		37.881		33.115	
2018	Türkiye	61.844.096	2.197.257	0,863	2.858.776	0,734	13.032.445	0,718	8.832.635	0,456	8.695.145	0,413
2018	Kastamonu	316.122	18.969		20.995		93.588		40.287		35.905	
2019	Türkiye	62.689.647	2.024.637	0,858	2.624.133	0,745	12.513.837	0,720	5.678.694	0,502	12.327.461	0,394
2019	Kastamonu	312.956	17.375		19.538		90.078		28.484		48.599	
2020	Türkiye	63.455.902	1.914.511	0,850	2.523.222	0,735	12.228.582	0,722	5.468.879	0,505	12.600.739	0,393
2020	Kastamonu	311.484	16.290		18.565		88.339		27.661		49.544	

(Yabancılar kapsama alınmamıştır.)

Kaynak: Ulusal Eğitim İstatistikleri Veri Tabanı

Tablo 25: Kastamonu İl Nüfusunun Eğitim Kademelerine Göre Durumu (2016- 2020) (15 ve daha yukarı yaştaki nüfus) Devam

Yıl	Türkiye/ Kastamonu	Genel Toplam	Lise ve Dengi Meslek Okulu	%	Yüksek okul veya Fakülte	%	Yüksek Lisans (5 veya 6 yıllık fakülteler dâhil)	%	Doktora	%	Bilinmeyen	%
2016	Türkiye	60.202.558	13.717.008	0,447	8.922.146	0,386	673.405	0,280	171.486	0,285	493.038	0,251
2016	Kastamonu	309.483	61.334		34.434		1.888		488		1.236	
2017	Türkiye	61.017.157	13.965.346	0,432	9.246.040	0,374	890.437	0,292	203.811	0,339	472.725	0,243
2017	Kastamonu	306.185	60.346		34.558		2.602		690		1.149	
2018	Türkiye	61.844.096	14.785.993	0,433	9.754.499	0,385	989.432	0,298	207.082	0,353	490.832	0,241
2018	Kastamonu	316.122	63.965		37.549		2.953		730		1.181	
2019	Türkiye	62.689.647	15.426.019	0,426	10.257.791	0,371	1.083.331	0,301	211.581	0,353	542.163	0,219
2019	Kastamonu	312.956	65.640		38.049		3.258		747		1.188	
2020	Türkiye	63.455.902	15.773.910	0,406	11.006.443	0,376	1.125.882	0,304	221.407	0,354	592.327	0,209
2020	Kastamonu	311.484	64.173		41.459		3.428		785		1.240	

(Yabancılar kapsama alınmamıştır.)

Kaynak: Ulusal Eğitim İstatistikleri Veri Tabanı

Tablo 26: Kastamonu İl Nüfusunun Eğitim Kademelerine Göre Durumu (2016- 2020) (15 ve daha yukarı yaştaki nüfus)

Yıl	Kastamonu Nüfus	Okuma Yazma Bilmeyen	%	Okuma Yazma Bilen Fakat Bir Okul Bitirmeyen	%	İlkokul	%	İlköğretim	%	Ortaokul ve Dengi Meslek Okulu	%
2016	309.483	21.955	7,09	21.866	7,07	96.248	31,10	38.550	12,46	31.484	10,17
2017	306.185	20.632	6,74	20.757	6,78	94.455	30,85	37.881	12,37	33.115	10,82
2018	316.122	18.969	6,00	20.995	6,64	93.588	29,61	40.287	12,74	35.905	11,36
2019	312.956	17.375	5,55	19.538	6,24	90.078	28,78	28.484	9,10	48.599	15,53
2020	311.484	16.290	5,22	18.565	5,96	88.339	28,36	27.661	8,88	49.544	15,90
Yıl	Kastamonu Nüfus	Lise ve Dengi Meslek Okulu	%	Yüksekokul veya Fakülte	%	Yüksek Lisans (5 veya 6 yıllık fakülteler dâhil)	%	Doktora	%	Bilinmeyen	%
2016	309.483	61.334	19,82	34.434	11,13	1.888	0,61	488	0,16	1.236	0,40
2017	306.185	60.346	19,71	34.558	11,29	2.602	0,85	690	0,23	1.149	0,38
2018	316.122	63.965	20,23	37.549	11,88	2.953	0,93	730	0,23	1.181	0,37
2019	312.956	65.640	20,97	38.049	12,16	3.258	1,04	747	0,24	1.188	0,38
2020	311.484	64.173	20,60	41.459	13,31	3.428	1,10	785	0,25	1.240	0,39

Kaynak: Ulusal Eğitim İstatistikleri Veri Tabanı

2015-2019 yılları itibarıyla çalışma çağındaki nüfusun toplam nüfusa oranına bakıldığında değişiklik olmadığı görülmektedir.

Tablo 27: Kastamonu Yaş Grubuna Göre Nüfus Dağılımı (2016-2020)

Yıl	Türkiye Genel Nüfusu	Kastamonu İl Nüfusu	Kastamonu Çalışma Çağındaki Nüfus (15-65 Yaş Arası)	Kastamonu Çalışma Çağındaki Nüfusun İl Nüfusuna Oranı (%)
2020	83.614.362	376.337	245.890	65,33
2019	83.154.997	379.405	251.173	66.20
2018	82.003.882	383.373	255.046	66.53
2017	80.810.525	372.373	247.103	66.36
2016	79.814.871	376.945	251.232	66.65
2015	78.741.053	372.633	246.041	66.03

Kaynak: TÜİK Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) Sonuçları

Ülkemizde kullanılan genç nüfus tanımı 15-24 yaş grubunu kapsamaktadır. 2016-2020 yılları arası genç nüfus istatistiklerine bakıldığında, Kastamonu 15-24 yaş arası genç nüfusun çalışma çağındaki nüfusa oranının 2019 yılı hariç azalma eğiliminde olduğu görülmektedir.

Tablo 28: Genç Nüfus İstatistikleri (2016-2020)

Yıl	Türkiye Genel Nüfusu	Kastamonu İl Nüfusu	Kastamonu Çalışma Çağındaki Nüfus (15-65 Yaş Arası)	Kastamonu Genç Nüfusu (15-24 Yaş Arası)	Kastamonu Genç Nüfusunun Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı (%)
2020	83.614.362	376.337	245.890	51.843	21,08
2019	83.154.997	379.405	251.173	55.479	22.09
2018	82.003.882	383.373	255.046	55.975	21.95
2017	80.810.525	372.373	247.103	55.459	22.44
2016	79.814.871	376.945	251.232	59.214	23.57

Kaynak: TÜİK Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) Sonuçları

Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) sonuçlarına göre 2020 yılı sonu itibarıyla Türkiye'nin toplam nüfusu 83 milyon 614 bin 362 kişi iken 15-24 yaş grubundaki genç nüfus 12 milyon 893 bin 750 kişi olmuştur. Genç nüfus, toplam nüfusun %15,42'sini oluşturmuştur. Kastamonu'da ise genç nüfus, 2020 yılı itibarıyla toplam nüfusun %13,77'sini oluşturmakta olup genç nüfusun kentin çalışma çağındaki nüfusa oranı ise %21,08 olarak gerçekleşmiştir.

2020'de Kastamonu alt bölgesi, 15+ işgücünde %50,5 iş gücüne katılma oranı (Türkiye geneli %49,3) ile Türkiye ortalamasının üstünde kalmıştır. 15-64 yaş arası işgücüne katılma oranlarına bakıldığında yine bölge Türkiye ortalamasının üstündedir.

Tablo 29: İşgücüne Katılma Oranları (2016-2020)

Yıl	Türkiye 15+	Türkiye 15-64	TR82 Bölgesi (Kastamonu, Sinop, Çankırı) 15+	TR82 Bölgesi (Kastamonu, Sinop, Çankırı) 15-64
2020	49,3	54,9	50,5	60,2
2019	53	58,5	53,3	62,9
2018	53,2	58,5	56,5	66,2
2017	52,8	58	57,1	55.459
2016	52	57	57,3	59.214

Kaynak: TÜİK,2020

Kastamonu'da yatırım konusunun gerektirdiği nitelikteki istihdama erişim konusunda problem yaşanmayacağı değerlendirilmektedir. Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından yayımlanan mesleki eğitim haritası verilerine göre Kastamonu meslek liselerinde 7.547 öğrenci eğitim görmekte olup yatırım konusu alanda ihtiyaç duyulan insan kaynağının meslek lisesi mezunlarından temin edilebileceği değerlendirilmektedir.

Tablo 30: Mesleki Eğitim Kurumları ve Öğrenci Sayıları (2021)

Okul Türü	Öğrenci Sayısı
Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	6.815
Mesleki Eğitim Merkezi	486
Mesleki Açık Öğretim Lisesi	135
Özel Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	111
TOPLAM	7.547

Kaynak: MEB,2021

Kastamonu'da eğitim veren meslek liselerinde ahşap oyuncak imalatı ile doğrudan ilgili olabilecek moda tasarım teknolojileri, mobilya ve iç mekân tasarımı, makine ve tasarım teknolojisi ve elektrik-elektronik teknolojisi alanlarında eğitim programları bulunmaktadır.

Millî Eğitim Bakanlığı ülkemizde ihtiyaç duyulan ve büyük oranda ithal edilen ahşap oyuncakların tasarımı ve üretimi ile ilgili önemli bir adım atarak mobilya ve dekorasyon alanında üretim yapan mesleki ve teknik eğitim kurumlarında ahşap oyuncak üretimi için ilk pilot uygulamayı başlatmıştır. Bu kapsamda pilot uygulama için birçok eğitim kurumu arasından 150 yıldır aktif bir şekilde eğitim öğretime devam eden Kastamonu Taşmektep Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi (KTM) diğer dört ille birlikte seçilmiştir. Meslek Lisesinde ahşap oyuncak atölyesi kurulmuş olup üretime başlanmıştır.

Tablo 31: Mesleki Eğitimde İlk 20 Alanda Öğrenci Sayıları (2021)

Alan	Öğrenci sayısı	Yüzde Oranı
Sağlık Hizmetleri	936	16.09
Bilişim Teknolojileri	686	11.79
Elektrik-Elektronik Teknolojisi	664	11.41
Çocuk Gelişimi ve Eğitimi	483	8.3
Muhasebe ve Finansman	411	7.07

Alan	Öğrenci sayısı	Yüzde Oranı
Yiyecek İçecek Hizmetleri	364	6.26
Mobilya ve İç Mekân Tasarımı	214	3.68
Moda Tasarım Teknolojileri	213	3.66
Endüstriyel Otomasyon Teknolojileri	209	3.59
Motorlu Araçlar Teknolojisi	190	3.27
Güzellik Hizmetleri	185	3.18
Pazarlama ve Perakende	155	2.66
Konaklama ve Seyahat Hizmetleri	139	2.39
Metal Teknolojisi	137	2.36
Tesisat Teknolojisi ve İklimlendirme	108	1.86
Hayvan Yetiştiriciliği ve Sağlığı	102	1.75
Büro Yönetimi ve Yönetici Asistanlığı	96	1.65
Makine ve Tasarım Teknolojisi	95	1.63
Eİ Sanatları Teknolojisi	89	1.53

Kaynak: MEB,2021

Kastamonu Üniversitesi bünyesinde 14 fakülte, 3 enstitü, 2 yüksekokul, 13 meslek yüksekokulu ve 23 araştırma ve uygulama merkezi bulunmakta olup, üniversite 899 akademik personel ile 28.854 öğrenciye hizmet vermektedir. Lisans ve lisans üstü mezunu nitelikli insan kaynağı temininde Kastamonu Üniversitesi önemli bir işlevi yerine getirmektedir (YÖK, 2021). Kastamonu Üniversitesi bünyesinde ahşap oyuncak ürünleriyle teknik anlamda ilgili olabilecek Mimarlık ve Mühendislik Fakültesi, Orman Fakültesi, Ahşap Kültürünü Araştırma ve Uygulama Merkezi ve idari kadro ihtiyacı açısından İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi bulunmaktadır.

Ayrıca Kastamonu, ihtiyaç duyabileceği nitelikli mesleki insan kaynağını yakın mesafe komşu illerden karşılayabilir:

- Çankırı Karatekin Üniversitesi; Orman Fakültesi, Mühendislik Fakültesi (85 Km),
- Sinop Üniversitesi Mimarlık ve Mühendislik Fakültesi (135 Km)
- Karabük Üniversitesi; Orman Fakültesi, Mühendislik Fakültesi, Teknoloji Fakültesi, Teknik Eğitim Fakültesi (98 Km).

Kurulması öngörülen tesiste istihdam edilecek personelin unvanları, sayıları, maaş bilgileri (Brüt Maliyet) gösterilmektedir.

Tablo 32: Personel ve Ücret Planı

Beyaz Yakalılar	1'inci Vardiya	Gündüz Çalışan Sayı	Aylık Brüt Maaş TL	Aylık Toplam Maaş TL
İşletme Müdürü	1	1	14.000	14.000
İşletme Müdür Yrd.	1	1	11.000	11.000
Satış Pazarlama ve Lojistik Md.	1	1	10.500	10.500
Mali ve İdari İşler Md.	1	1	10.500	10.500
Planlama Mühendisi	1	1	7.700	7.700
Arge-Ürge-Tasarım Mühendis-Tasarımcı	1	1	8.200	8.200

KASTAMONU İLİ AHŞAP OYUNCAK ÜRETİM TESİSİ ÖN FİZİBİLİTE RAPORU

Beyaz Yakalılar	1'inci Vardiya	Gündüz Çalışan Sayı	Aylık Brüt Maaş TL	Aylık Toplam Maaş TL
Grafiker	1	1	6.300	6.300
Muhasebe Memuru	1	1	5.500	5.500
İnsan Kaynakları ve Özlük İşleri Şefi	1	1	5.500	5.500
Satış-Pazarlama Personeli	2	2	6.300	12.600
Toplam (TL)	11	11		91.800
Toplam (ABD Doları)				7.061

Mavi Yakalılar	1'inci Vardiya	Gündüz Çalışan Sayısı	Aylık Brüt Maaş TL	Aylık Toplam Maaş TL
Ustabaşı	1	1	8.500	8.500
Usta	4	4	5.200	20.800
Kalfa	5	5	4.800	24.000
Vasıfsız İşçi	8	8	4.500	36.000
Şoför	1	1	4.500	4.500
Güvenlik	1	1	4.500	4.500
Ofis Görevlisi (Çay, temizlik)	1	1	4.500	4.500
Toplam	21	21		102.800
Maaşlar Toplam	32	32		194.600
Öğlen Yemeği		32	25	800
Ulaşım		32	50	1.600
Genel Toplam (TL)		32		197.000
Genel Toplam (ABD Doları)				15.153

4. FİNANSAL ANALİZ

4.1. Sabit Yatırım Tutarı

Arazi-Arsa, Bina-İnşaat, Makine ve Teçhizat, İthalat ve Gümrükleme Giderleri, Taşıma, Sigorta ve Montaj Giderleri, Etüd ve Proje Giderleri gibi harcama kalemlerine dair projeksiyonlar aşağıda gösterilmektedir.

Tablo 33: Tahmini Sabit Yatırım Maliyeti Tablosu

Gider Kalemi	Yaklaşık Fiyat (ABD Doları)
Arazi 3.500 m ² (m ² =15 TL)	4.300
Bina-İnşaat (1500 m ²) (m ² = 1.360 TL)	170.000
Makine Teçhizat	411.850
İthalat Gümrükleme	-
Taşıma-Sigorta ve Montaj Giderleri	-
Etüd ve Proje Giderleri	10.000
TOPLAM	596.150

4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Ahşap oyuncak üretim tesisi için, belirli varsayımlar üzerinden pazar ve satış simülasyonları ve yatırıma konu ürünü üreten firmalarla yapılan değerlendirmelerin sonucunda yatırımın tahmini geri dönüş süresi 4 yıl olarak tespit edilmiştir.

5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ

Yatırım konusu olan üretim tesisi kurulduğu bölgede yaratacağı istihdam sayesinde bölgeye olumlu katkı yapacaktır. Bölgedeki eğitim kurumları ile yapılabilecek anlaşmalarla öğrencilere işyeri eğitimi ve staj imkânları sağlanabilecek, öğrenciler teşvik edilebileceklerdir. Özellikle bölgedeki ilgili mesleki ortaöğretim programları bu yolla canlandırılabilir ve cazibesi artırılabilir. Söz konusu yatırım bölgede hem ortaöğretim hem de yükseköğretim bazında eğitim niteliğinin artmasına destek sağlayacaktır. Yatırım Kastamonu ve çevresinde faaliyet gösteren ağaç ürünleri firmalarının katma değerli ürün üretimine teşvik edilmesi bakımından önemli bir örnek teşkil edecektir. Türkiye yurt dışından önemli tutarlarda oyuncak ithal etmektedir. Yatırımla birlikte ithalatın azalması sağlanarak yurt dışına döviz çıkışı azaltılmış olacaktır. Oyuncak üretiminde Türkiye'nin bir üretim üssü olması niteliği kazanmasına bağlı olarak yeni pazarlara erişme imkânı doğacaktır.

Ek-1: Fizibilite Çalışması için Gerekli Olabilecek Analizler

Yatırımcı tarafından hazırlanacak detaylı fizibilitede, aşağıda yer alan analizlerin asgari düzeyde yapılması ve makine-teçhizat listesinin hazırlanması önerilmektedir.

Ekonomik Kapasite Kullanım Oranı (KKO)

Sektörün mevcut durumu ile önümüzdeki dönem için sektörde beklenen gelişmeler, firmanın rekabet gücü, sektördeki deneyimi, faaliyete geçtikten sonra hedeflediği üretim-satış rakamları dikkate alınarak hesaplanan ekonomik kapasite kullanım oranları tahmini tesis işletmeye geçtikten sonraki beş yıl için yapılabilir.

Ekonomik KKO= Öngörülen Yıllık Üretim Miktarı /Teknik Kapasite

Üretim Akım Şeması

Fizibilite konusu ürünün bir birim üretilmesi için gereken hammadde, yardımcı madde miktarları ile üretimle ilgili diğer prosesleri içeren akım şeması hazırlanacaktır.

İş Akış Şeması

Fizibilite kapsamında kurulacak tesisin birimlerinde gerçekleştirilecek faaliyetleri tanımlayan iş akış şeması hazırlanabilir.

Toplam Yatırım Tutarı

Yatırım tutarını oluşturan harcama kalemleri yıllara sari olarak tablo formatında hazırlanabilir.

Tesis İşletme Gelir-Gider Hesabı

Tesis işletmeye geçtikten sonra tam kapasitede oluşturması öngörülen yıllık gelir gider hesabına yönelik tablolar hazırlanabilir.

İşletme Sermayesi

İşletmelerin günlük işletme faaliyetlerini yürütebilmeleri bakımından gerekli olan nakit ve benzeri varlıklar ile bir yıl içinde nakde dönüşebilecek varlıklara dair tahmini tutarlar tablo formunda gösterilebilir.

Finansman Kaynakları

Yatırım için gerekli olan finansal kaynaklar; kısa vadeli yabancı kaynaklar, uzun vadeli yabancı kaynaklar ve öz kaynakların toplamından oluşmaktadır. Söz konusu finansal kaynaklara ilişkin koşullar ve maliyetler belirtilebilir.

Yatırımın Kârlılığı

Yatırımı değerlendirmede en önemli yöntemlerden olan yatırımın kârlılığının ölçümü aşağıdaki formül ile gerçekleştirilebilir.

Yatırımın Kârlılığı= Net Kâr / Toplam Yatırım Tutarı

Nakit Akım Tablosu

Yıllar itibariyle yatırımda oluşması öngörülen nakit akışını gözlemlemek amacıyla tablo hazırlanabilir.

Geri Ödeme Dönemi Yöntemi

Geri Ödeme Dönemi Yöntemi kullanılarak hangi dönem yatırımın amorti edildiği hesaplanabilir.

Net Bugünkü Değer Analizi

Projenin uygulanabilir olması için, yıllar itibariyle nakit akışlarının belirli bir indirgeme oranı ile bugünkü değerinin bulunarak, bulunan tutardan yatırım giderinin çıkarılmasıyla oluşan rakamın sifıra eşit veya büyük olması gerekmektedir. Analiz yapılırken kullanılacak formül aşağıda yer almaktadır.

$$NBD = \sum_{t=0}^n (NA_t / (1-k)^t)$$

NAt : t. Dönemdeki Nakit Akışı

k: Faiz Oranı

n: Yatırımın Kapsadığı Dönem Sayısı

Cari Oran

Cari Oran, yatırımın kısa vadeli borç ödeyebilme gücünü ölçer. Cari oranın 1,5-2 civarında olması yeterli kabul edilmektedir. Formülü aşağıda yer almaktadır.

$$\text{Cari Oran} = \frac{\text{Dönen Varlıklar}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$$

Likidite Oranı, yatırımın bir yıl içinde stoklarını satamaması durumunda bir yıl içinde nakde dönüşebilecek diğer varlıklarıyla kısa vadeli borçlarını karşılayabilme gücünü gösterir. Likidite Oranının 1 olması yeterli kabul edilmektedir. Formülü aşağıda yer almaktadır.

$$\text{Likidite Oranı} = \frac{(\text{Dönen Varlıklar} - \text{Stoklar})}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$$

Söz konusu iki oran, yukarıdaki formüller kullanılmak suretiyle bu bölümde hesaplanabilir.

Başabaş Noktası

Başabaş noktası, bir firmanın hiçbir kar elde etmeden, zararlarını karşılayabildiği noktayı/seviyeyi belirtir. Diğer bir açıdan ise bir firmanın, giderlerini karşılayabildiği nokta da denilebilir. Başabaş noktası birim fiyat, birim değişken gider ve sabit giderler ile hesaplanır. Ayrıca sadece sabit giderler ve katkı payı ile de hesaplanabilir.

$$\text{Başabaş Noktası} = \frac{\text{Sabit Giderler}}{(\text{Birim Fiyat} - \text{Birim Değişken Gider})}$$

Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi

İthal Makine / Teçhizat Adı	Miktarı	Birimi (Adet, kg, m ³ vb.)	F.O.B. Birim Fiyatı (\$)	Birim Maliyeti (KDV Hariç, TL)	Toplam Maliyet (KDV Hariç, TL)	İlgili Olduğu Faaliyet Adı

Yerli Makine / Teçhizat Adı	Miktarı	Birimi (Adet, kg, m ³ vb.)	Birim Maliyeti (KDV Hariç, TL)	Toplam Maliyeti (KDV Hariç, TL)	İlgili Olduğu Faaliyet Adı



**T.C. KUZEY ANADOLU
KALKINMA AJANSI**
NORTH ANATOLIAN DEVELOPMENT AGENCY

Kuzeykent Mahallesi Kayın Sokak No:9 37150 Merkez/KASTAMONU
Tel: 0 (366) 212 58 52 – Faks: 0 (366) 212 58 55
E-posta: bilgi@kuzka.gov.tr | www.kuzka.gov.tr

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılmaz.