

Baskı Makineleri ile Ahşap Oyma İmkânlarının Araştırılması

Rahmi ARAS, Cevdet SOGUTLU*, Erbüent ERSAN

Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Mobilya ve Dekorasyon Eğitimi Bölümü 06500 Teknikokullar, ANKARA
Geliş/Received : 13.03.2011, Kabul/Accepted : 10.10.2011

ÖZET

İnsanların daha iyiyi arama çabaları, mobilya endüstrisinde süsleme tekniklerinin zamanla gelişip sanatsal bir boyut kazanmasında etkili olmuştur. İnsanlar, mobilya ve dekorasyonla temel ihtiyaçlarını karşılanmalarının yanı sıra, geçmişten günümüze ahşap süslemeciliğine önem vermişlerdir. Bunlardan birisi de oyma tekniğidir. Günümüzde el oymacılığının uygulanmasındaki zorluklar ve maliyetlerinin yüksek olması, mobilya üreticilerini baskı makinelerinde yapılan oymaları kullanılmaya yöneltmiştir. Bu çalışmanın amacı, baskı (pres) makinelerinde oyma yapım tekniklerinin incelenmesidir. Bu amaca uygun olarak, baskı oyma yapan ve bu oymaları mobilya ve dekorasyon uygulamalarında kullanan işletmelerdeki faaliyetler incelenmiştir. Sonuç olarak, baskı oymaların karakteristik özelliklerini ve uygulama prensiplerini kapsayan öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Baskı oyma, ahşap oyma, süsleme.

An Investigation into the Possibilities of Wood Carving with Press Machine

ABSTRACT

Search efforts of people for looking for better ways give a new vision of artistic ornamentation techniques with the intention of continues development aspects over time. People have given importance to fulfill the fundamental needs of furniture and wooden ornamentations from the past to the present. One of the most significant approaches for ornamentation is carving techniques. At present, the application difficulties and high costs of hand carving push to furniture makers to use press machines for wooden carves. The purpose of this study is to examine construction techniques press machines. For this purpose, pressing carvings, and activities were examined by using the furniture and ornamentation applications in the related sectors. As a result, the general recommendations were presented for press carving features and application principles.

Keywords: Press machine, wood carving, ornament.

1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Mobilya ve dekorasyon elemanlarına görünüm zenginliği kazandırmak amacı ile önceden belirlenen geometrik şekil, bitkisel motif veya yazıların özel araçlarla gereksiz yerlerinin boşaltılması şeklinde yapılan uygulamalar, 'oyma' olarak tanımlanmaktadır. (1-4). İlk oyma uygulamaları, haberleşme amaçlı duvarlara yazılan yazılar ve işaretlerle, çiftçilikle uğraşan toplumların bitki motiflerini; avcılıkla uğraşan toplumların hayvan motiflerini işlemeleri şeklinde başlamıştır. Oyma süslemelerinde kullanılan motifler, yapıldıkları dönemin mimari tarzına, mobilya stiline coğrafik koşullara, toplumların inanç ve kültürel yapılarına göre değişiklik göstermiştir.

Anadolu'da ahşap işçiliği, Büyük Selçuklulardan gelen ve Anadolu Selçukluları döneminde geliştirilen orijinal bir üslup halini almıştır. Bu gelenek, Beylikler döneminde de sürdürülerek, büyük ustalıkla işlenmiş eserler verilmiştir (5). Ahşap işçiliğinin önemli örnekleri XII.-XIII. yüzyıllarda Selçuklular döneminde ortaya çıkmıştır. Bu dönemde yapılmış olan kapı, minber ve sanduka örneklerinde; oyma, şebekeli oyma ve

kündekâri teknikleri kullanılmıştır (6). XV. yüzyılın ortasına kadar Anadolu Türk sanatında, ahşap kapıları; yapım tekniği, şema ve süsleme teknikleri bakımından araştırmanın sonucunda; literatürde taklit grubunda değerlendirilen tamamen kabartmalı kündekarının, görünüş olarak benzerlik gösterse de, yapılan işlem bakımından oyma tekniği olduğu ifade edilmiştir (7).

Oyma tekniği, Selçuklu döneminden itibaren kullanılmış olmakla birlikte, en zengin ve gösterişli eserler genellikle XV. yüzyıla aittir. Bu teknik minber, mihrap, sanduka, kürsü, rahle, dolap kapağı, kapı ve pencere kanatları gibi eserlerde; geometrik ve bitkisel motiflerin uygulanmasında kullanılmıştır (1).

Yakın geçmişte zenginlik ölçüsü ve göstergesi olarak kabul edilen mobilya, günümüzde her mekânda kullanılmaya başlamıştır. İnsanların yaşamını kolaylaştırmada önemli yeri olan mobilya elemanlarının üretimindeki ağaç malzeme kullanımı, nüfus artışına paralel olarak son yıllarda büyük bir artış kaydetmiş ve ormanlar büyük bir hızla tükenme sürecine girmiştir (8).

Üretiminin uzun zaman alması, kalifiye eleman gereksinimi ve bu elemanların yetiştirilmesindeki güçlüklerin ve maliyetinin yüksek olması, gelişen teknolojinin de kaçınılmaz sonucu olarak makineleşme süreci, farklı bir boyut kazanmıştır. Bu bağlamda, baskı maki-

* Sorumlu Yazar (Corresponding Author)

e-posta: cevdet@gazi.edu.tr

Digital Object Identifier (DOI) : 10.2339/2011.14.1, 73-78

nelerinde hazırlanan oymalar mobilya ve dekorasyon uygulamalarında yaygın olarak kullanılmaya başlamıştır.

Mobilya süslemeciliği uygulamalarında, önemli bir pazar payına sahip olan baskı oymaların farklı yönlerini inceleyen çalışma sayısı yok sayılabilecek kadar azdır. Baskı makinesi ile üretilen oymaların kullanılması, gerek oyma sanatının sürdürülebilirliği bakımından gerekse standart ürün üretiminde sürecin kısaltılarak maliyetin düşürülmesi bakımından, baskı oymaların incelenmesi önem taşımaktadır.

Bu çalışmanın amacı, baskı oymaların genel karakteristik özellikleri, uygulama teknikleri ve kullanım yerleri bakımından incelenerek, bu alanda sınırlı olan bilimsel çalışmalara katkıda bulunmak ve gerek bu tekniğin yaşatılması gerekse günümüzün gelişmiş makine ve teknolojik imkânları kullanılarak üretiminin yapılabilmesi için ihtiyaç duyulan bilgilere sistematik bir yaklaşımla kaynaklık etmektir.

1.1. Çalışma Kapsamı ve Yöntem (Study Concept and Method)

Ankara il merkezi sınırları içinde yer alan ve Türkiye'nin önemli mobilya merkezlerinden biri olarak kabul edilen 'Mobilyacılar Sitesi' çalışma alanı olarak seçilmiştir. Bu bölgede faaliyet gösteren, baskı makinesi satan, baskı oyma yapan işletmeler ile baskı oymaları ürettikleri mobilyaların muhtelif kısımlarında süsleme unsuru olarak kullanan işletmeler araştırma kapsamına alınmıştır.

Çalışma kapsamında, yazılı kaynaklar, kataloglar ve ürün broşürleri taranmıştır. Ayrıca, baskı oyma alanında faaliyet gösteren işletmelerin yetkilileri ile yüz yüze görüşülerek, baskı oymanın karakteristik özellikleri belirlenmiş ve fotoğraflar ile desteklenmiştir.

2. OYMANIN SINIFLANDIRILMASI (CARVING IDINDIFICATION)

İlk insanlar tarafından çamur, kil, taş ve mermer gibi malzemeler kullanılarak hazırlanan güzel figürler ve farklı yöntemlerle işlenmiş çok sayıda oyma eser, günümüze kadar ulaşabilmiş ve bu eserler dünyanın farklı bölgelerinde bulunan müzelerde sergilenmektedir. Bu eserler arasında ahşap malzemedeki yapıların sayısı yok sayılabilecek kadar azdır. Ancak, Mısır'da yapılan mezar kazılarında bulunarak Kahire ve Bulak müzelerine koruma altına alınan, fildişi vb. malzemeler kullanılarak yapılmış M.Ö. 3000'li yıllara ait eski Mısır'ın tipik sandalye (taht), tabure ve sandık gibi çeşitli süs eşyaları bulunmuştur (9). Bu eşyalar üzerinde bitkisel motiflerle dönemin önemli olaylarını simgeleyen rölyeflerin bulunması, konuyla ilgili bilgi ve beceri sahibi sanatkarların yetişmiş olduğunu göstermektedir (9-11).

2.1. Yüzey Oyma (Surface Carving)

Şekil, motif ve yazılar, yüzeyden belirli bir derinlikte oyularak elde edilir. Yüzey oyma, görünümü zenginleştirmek için bir tezyinatın farklı bölümleri değişken derinliklerde yapılabilen olup, yüzey derinliğine, yapımında kullanılan malzemenin özelliklerine ve yapım tekniklerine göre sınıflandırılmaktadır.

2.1.1. Az derinlikli yüzey oyma (Low depth surface carve)

Az derinlikli yüzey oyma, ahşap yüzeylerine marka edilen motifin kenar hatları kesildikten sonra gereksiz kısımlarının boşaltılması şeklinde iş parçasının yüzey seviyesinden 3-4 mm derinlikte yapılmaktadır (10).

2.1.2. Çok derinlikli yüzey oyma (High depth surface carve)

Derinliği 5-10 mm arasında yapılan oymalar 'Çok derinlikli yüzey oyma' olarak değerlendirilmektedir. Özellikle kitabelerde, yazılarda, arabesk süslemelerde, görünüm zenginliğini artırmak için en çok kullanılan oyma tekniğidir.

2.2. Doğal Şekil Oyma (Natural Shape Carve)

Oyma tekniklerinin en zor olanıdır. Oymalar üç boyutlu olarak yapılmaktadır. Doğal şekil oyma, el becerisinin yanı sıra anatomi bilgisi de gerektirmektedir.

2.3. Kesme (Dekupe) Oyma (Cutting Carve)

Belirli kalınlıktaki parça üzerine çizilen bir motifin veya yazının kıl testere, farekuyruğu testere, dekupaj testere, dikey (şakuli) freze makinesi (kalıp yardımıyla) veya CNC tezgâhlarında gereksiz kısımlarının boşaltılması sureti ile yapılan oyma tekniğidir.

3. OYMA YAPIM TEKNİKLERİ (CARVING TECHNIQUES)

3.1. El Oymacılığı (Hand Carving)

El oymacılığı, ahşap oymanın başlangıcından günümüze kadar devam eden, ustalık emek yoğun uygulamayı gerektiren bir oyma tekniğidir. Günümüzde el oymacılığı oldukça azalmıştır. Bunun en önemli nedeni, işçilik maliyetlerinin yüksek olması ve kalifiye eleman yetiştirmedeki zorluklardır (12).

3.2. Makine Oymacılığı (Machine Carving)

Oyma yapımı için geliştirilmiş makineler kullanılarak oyma yapılabildiği gibi, özel makine kalıpları, şablonlar ve değişik aparatlar yardımı ile de farklı makinelerde oyma yapılabilmektedir. Oyma yapımında yaygın olarak kullanılan makineler aşağıda verilmiştir.

- Pantograf (kopya) makinesi
- Baskı makinesi
- Kesme (dekupaj) makinesi
- Dikey freze makinesi
- CNC tezgâhı (10).

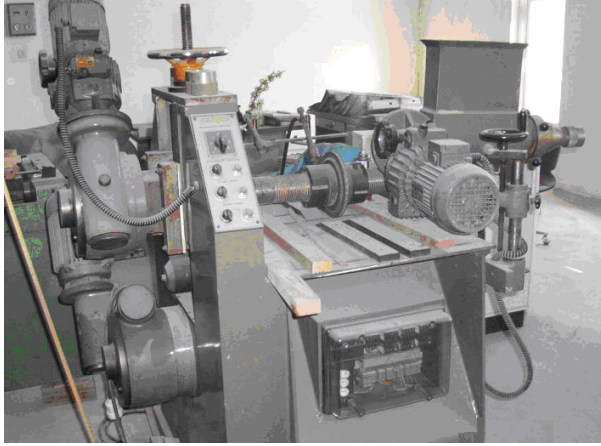
3.3. Kalıp Oymacılığı (Model Carving)

Özellikle seri üretim yapan mobilya işletmelerinde, inşaat ve dekorasyon uygulamalarında, hediyelik eşya yapımı ve oyuncak sektörü gibi farklı uygulama alanlarında tercih edilen oyma tekniğidir. Şeklin veya motifin özelliklerine uygun kalıplar hazırlandıktan sonra bu kalıplara poliüretan, polyester ve alçı gibi malzemeler dökülerek oyma ürünü elde edilmektedir. Bu uygulamalarda yaygın olarak kullanılan yöntemler aşağıda verilmiştir.

- Poliüretan malzeme ile yapılan oyma,
- Döküm polyesteri ile yapılan oyma,
- Alçı ve benzeri malzemelerle yapılan oyma (10).

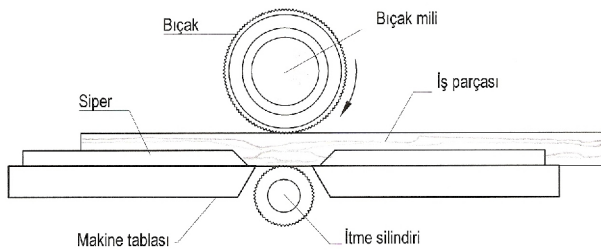
4. BASKI OYMA MAKİNESİ (PRESS CARVING MACHINE)

Baskı makinesi, kalınlık makinesine benzer çalışma prensibine sahip olup, ölçülendirilmiş ahşap malzeme, iki siper arasında itme silindirin yardımı ile ilerlerken; bıçak miline bağlanan top bıçak yardımı ile ezilerek motif veya şekiller belirginleştirilmektedir (Resim 1). Baskı makinesi ana yapı itibarıyla üç adet motor, gövde ve milden oluşmaktadır (Şekil 2). Motorlardan birisi oyma işlemini yapan bıçağın takıldığı mile diğer bir motor itme silindrine hareket verirken, üçüncü motor; macunlu uygulamalarda, macun haznesindeki macunun ahşap malzeme yüzeyine dökülmesini sağlamaktadır.



Resim 1. Baskı makinesinin genel görünümü (1)

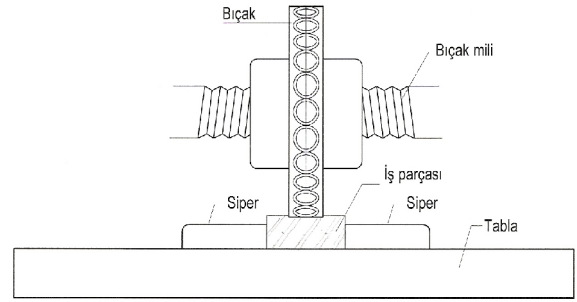
Baskı oyma makinesinde, istenilen ölçü ve kesit özelliğindeki ahşap malzemeyi, talaş kaldırmadan, ezerek şekillendirmek mümkündür. Motif çeşitliliğine sahip baskı oymalar, mobilyaların parasal ve estetik değerini arttırmasının yanında üreticilere uygulama kolaylığı ve zaman tasarrufu da sağlamaktadır.



Şekil 1. Baskı makinesinin temel çalışma şeması (1)

4.1.1. Az derinlikli oyma yapımı (Low depth carve making)

Oyma yapılacak ahşap malzemelerin ölçülendirmesi ve şekillendirilmesi yapıldıktan sonra istenilen oyma motifine uygun bıçak veya bıçaklar seçilir (13-15). Makine siperi ve oyma/baskı derinliği kontrolü yapıldıktan sonra işlem başlatılır. Ahşap, bıçak altından ilerlerken, ezilerek motif belirginleştirilmiş olur (Şekil 3).



Şekil 3. Baskı makinesi ile oyma yapımı

4.1.2. Çok derinlikli oyma yapımı (High depth carve making)

Çok derinlikli oymanın az derinlikli oymadan en önemli farkı, özel olarak hazırlanan macun kullanımınıdır. Macun, uygun akışkanlığa getirildikten sonra makinenin özel haznesine boşaltılarak ahşap malzeme, kontrplak, lif levha vb. malzemeler üzerine dökülerek motifler oluşturulmaktadır.

Ayna ve resim çerçevesi yapan işletmeler, genellikle sertleştikten sonra yumuşamayan (herhangi şekilde çözülme) macunları tercih ederlerken, mobilya üreten işletmeler ısı ile yumuşama özelliğine sahip macunları kullanmaktadırlar (1). Mobilyaların eğimli kısımlarında, genellikle yumuşayabilen macunlar kullanılmaktadır. Bu tür uygulamalarda; macunun alt bölümündeki destek malzemesi çıkartılarak doğrudan mobilyaya yapıştırılmaktadır (Resim 2).



Resim 2. Kavisli mobilyada baskı macunlu oyma uygulaması (1)

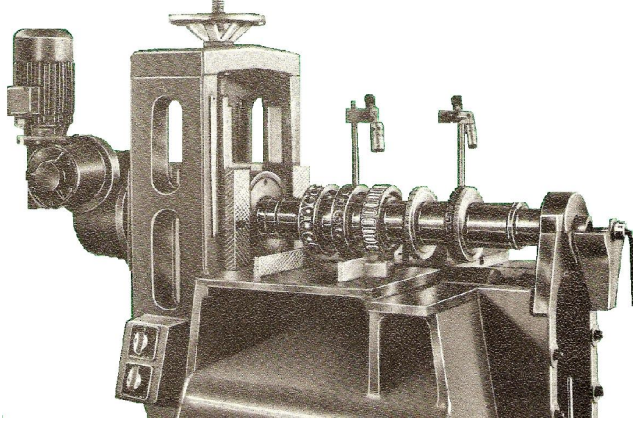
4.1.3. Lif levha üzerine az derinlikli oyma yapma (Low depth carving on the surface of fiberboards)

Baskı (pers) makinesi ile yapılan panel kapıların kanat panelleri, pervaz ve kasalarında kullanılan ve genellikle ahşap malzemenin teğet kesitteki desenine yakın özellikte, değişik ölçülerde ısıtılmış bıçaklar kullanılarak, lif levha üzerinde ısı ve basıncın bir arada kullanılması ile oymalar yapılmaktadır.

4.2. Baskı Oymada Yakarak Eskitme Özelliği Kazandırma (Obtaining Aging Features with Burning for Press Carve)

Baskı makinesinde ahşap malzemeye eskitme görünümü verilmek istendiğinde, pürmüz ile yakma yapılmaktadır. Yakma, sadece oyma motifinde olacak ise

pürmüz ile oyma bıçağı ısıtılmakta ve bıçağın temas ettiği bölümler yakılmaktadır (Resim 3).



Resim 3. Pürmüz eklentili baskı oyma makinesi

Oyma yapılan ahşap malzemenin her yerine eskitme görünümü kazandırılacak ise pürmüzün alevleri doğrudan ahşap malzeme yüzeyine yönlendirilerek, tüm yüzeye eskitme görünümü kazandırılmaktadır (Resim 4).



Resim 4. Yakılarak eskitme görünümü kazandırılmış oyma örneği

4.3. Baskı Makinesinde Kullanılan Top Bıçaklar (Cutters for Press Carve)

Baskı top bıçakları, kesme ve talaş kaldırmadan, ahşap malzemeyi ezerek şekillendirme yaptığı için mekanik etkilere karşı direnci yüksek malzemedendir. Bıçakların çapı genel olarak 25–35 cm arasında değişmekte olup, yapılması planlanan motifin özelliklerine göre, birden fazla bıçak bir arada kullanılabilir.

4.3.1. Az derinlikli oymada kullanılan bıçaklar (Cutters for low depth carve)

Az derinlikli oyma bıçakları, derinliği 1–4 mm arasında oyma yapmak için kullanılan bıçaklardır (Resim 5).



Resim 5. Az derinlikli oyma bıçağı

4.3.2. Çok derinlikli oymada kullanılan bıçaklar (Cutters for high depth carve making)

Derinliği 5–10 mm arasında oyma yapan bıçaklardır (Resim 6). Ahşap malzemedeki lif kopmalarını önlemek için ahşap malzeme üzerine özel bir macun dö-

külerek oyma motifi macun üzerine yapılmaktadır. Baskı macunla yapılan oymalı mobilyada üstyüzey işlemlerinde örtücü boyalar (lake, çatlak boya vb.) kullanılarak, mobilyanın diğer parçaları ile bütünlük sağlanmaktadır.



Resim 6. Çok derinlikli oyma bıçağı (1)

4.4. Baskı Oymaların Kullanım Alanları (Use Areas of Press Carve)

Az derinlikli oymalar masa, sandalye, koltuk yatay kayıtlarında, koltuk ve mutfak köşe guruplarının arka üst kayıtlarında, yemek odası, yatak odası mobilya guruplarının kapakları dikey ve yatay kayıtlarında, yatak başlıkları, dolap taçlarında vb. mobilyaların uygun bölümlerinde kullanılmaktadır.

Çok derinlikli oymalar çoğunlukla ayna, resim, tablo çerçevelerinde (Resim 7), dekorasyon işlerinde, klasik mobilya kapaklarında, yatak başlığı, taçlarda, dikey ve yatay kayıtlarda kullanılmaktadır.



Resim 7. Macunla yapılan metalik boyalı oyma çerçeve profili

Günümüzde baskı makinesi ile yapılan panel kapı, kasa ve pervazlarında kullanılan orta yoğunluklu lif levhalar üzerine genellikle ahşap malzemenin teğet kesitteki deseni verecek şekilde 100–160 cm genişliklerde bıçaklar pürmüzler ile ısıtılarak ısı ve basınç yardımı ile oymalar yapılmaktadır. Resim 8'de kısmen yakmalı baskı oyma profil örnekleri verilmiştir.



Resim 8. Kısmen yakmalı baskı oyma profil örnekleri

Baskı (pres) oymada lif kırılmalarının olmaması ve oyma motiflerinin tam olarak ahşabın yüzeyine aktarılabilmesi için uygun yoğunluğa sahip ahşap türleri tercih edilmektedir. Mobilyalarında baskı oyma kullanan işletme temsilcilerinin verdikleri bilgilere göre, baskı oyma kullanımının gerek zaman tasarrufu gerekse üretim maliyetinin düşürülmesi bakımından olumlu katkı sağlamaktadır. Baskı oymalar, mobilyalarda kapak profili, taç ve aplik çıta olarak kullanılmaktadır.

Macunla yapılan baskı oymalar, mobilyanın eğmeçli bölümlerinde kullanılacağı zaman sıcak hava makinesiyle macun yumuşatıldıktan sonra altındaki destek parçasından ayırıp macunu mobilyada kullanılacağı yerin eğmecine uygun bükülerek, tutkal yardımı ile yapıştırılmaktadır. Baskı macunla yapılan oymalar çoğunlukla altın veya gümüş varak olarak boyanmaktadır. Örtücü boyama ve eskitme boyama yapılan mobilyalarda da kullanılmaktadır. Baskı makinesi ile macun üzerine yapılan oymaların en yaygın kullanım alanları ayna ve tablo çerçeveleridir.

Baskı oymalar, yemek odası, yatak odası, mutfak, antre mobilyaları gibi konut donatıları ile ofis mobilyalarının kapak ve taç kısımlarında, oturma mobilyalarının kayıt ve arkaklıkları ile dekorasyon uygulamalarının önemli detaylarında kullanılmaktadır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER (CONCLUSION AND SUGGESTIONS)

Baskı oymalar genellikle küçük ölçekli işletmelerde kullanılmaktadır. Küçük ölçekli işletmelerin baskı makinesi ile yapılan oymalı, macun ile yapılan oymalı parçaları kullanma nedenleri, özellikle el oyma tekniklerine göre, daha kısa sürede ve kolay yapılabilmesi sayesinde, maliyetinin düşük olması ve dolayısı ile kolay elde edilebilir olmasındandır. Her firma kendine özgü bıçak motif kalıplarını hazırlayabilmektedir. Böylece firmaya özgü bir oyma motif kalıbı oluşturularak, kopyalanmasının önüne geçilmekte ve bu yolla firmanın bilinen motifleri olarak ürün katalogunda yer almaktadır.

Macunlu baskı oyma parçalarının tercih nedenleri, çok derinlikli oymaların ahşap üzerine uygulanmasının zor olması, üretim süresinin uzun ve maliyetinin yüksek olmasına karşın; baskı macunlu oymaların kolay üretilebilir ve maliyetinin düşük olduğu söylenebilir. Macun ile yapılan oymalı parçalara altın ve gümüş varak boyalar kullanılarak görünüş zenginliği sağlanabilmektedir. Baskı oymalı parçaların klasik mobilyalarda, süs eşyalarında, resim, tablo ve ayna çerçevelerinde yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir.

Az derinlikli oymalarda ilk uygulamalarda genellikle özgül ağırlığı düşük ahşap malzemeler kullanıldığından, özellikle darbelere maruz kalan yer ve konumda kullanılması halinde, yüksek direnç özelliklerine sahip üstüzyey gereçlerinin kullanılmasına özen gösterilmelidir. Baskı oymalarda genel olarak ıhlamur gibi yoğunluğu düşük ahşap türleri kullanılmaktadır. Bu nedenle, baskı oymaların malzemesi ile mobilyanın genelini oluşturan malzeme arasındaki renk farklılıklarının giderilmesi için renklendirme yapılabilir.

Günümüzde baskı makinesi ile yapılan panel kapıların pervaz ve kasalarında kullanılan orta yoğunluklu lif levhalar üzerine genellikle meşe gibi kaba tekstürlü ahşap türlerinin teğet kesitteki harelerini andıran oymalar, pürmüzlerle ısıtılan 100–160 cm genişlikteki bıçaklar kullanılarak yapılmaktadır. Çok derinlikli oymalı parçaların üretiminde, sertleştikten sonra ısı ile yumuşayıp şekil değiştiren ve şeklini değiştirmeyen olmak üzere iki tür özel macun kullanılmaktadır. Macun üzerine oyma yapıldıktan sonra şeklini koruması ve mobilya yüzeylerine oymaların bağlantılarının sağlanabilmesi için farklı özelliklere sahip ahşap malzemeler ile lif levha gibi ahşap esaslı veya polimerik malzemeler, macun altında destek malzemesi olarak kullanılmaktadır.

Baskı oymalarda, motiflerin büyüklüğüne göre, tek motifin yan yana veya birden fazla motifin sıralı olarak tekrar edilmesine bağlı olarak bıçak çapları ve genişliklerinin belirlenmesi önem taşımaktadır. Bu durumlarda, aynı bıçak üzerine farklı motifler uygulaması yerine, motif bütünlüğü sağlayabilecek nitelikteki farklı bıçakların kullanılmasının uygun olacağı düşünülmektedir. Bıçakların ayrı yapılmasıyla farklı oyma motiflerini bir arada veya tek olarak kullanılmasına olanak sağlanmakta ve oyma motiflerine zenginlik kazandırılmaktadır.

Mobilya yüzeylerinin süslenmesinde önemli yeri olan, seri olarak kusursuz üretilebilen, oyma uygulamalarının çoğaltılması ve Türk süsleme motiflerinin bu uygulamalardaki örneklerinin artırılması önerilebilir. Böylece, kültürel mirasımızın önemli bir parçası olan süsleme motiflerinin yaşatılması ve gelecek kuşaklara aktarılması mümkün olabileceği gibi, Mobilya ve Dekorasyon Sektörü açısından yurtiçi ve yurtdışı Pazar payının genişletilmesine de katkı sağlayabilir.

6. KAYNAKLAR (REFERENCES)

1. Ersan, E., "Baskı Makinesi ile Ahşap Malzemeler Üzerine Oyma Yapım Tekniklerinin Araştırılması", Yüksek Lisans Tezi, *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, (2007).
2. Söğütü, C., "Bazı Yerli Ağaç Türlerinin Kündekâri Yapımında Kullanım İmkânları", Doktora Tezi, *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, (2004).
3. Sönmez, A., Söğütü, C., "Kündekari: It's Importance in Turkish Wooden Art and Detection of Construction Technique" Dokuz Eylül University, Fine Arts Faculty of Traditional Arts Department *International Symposium of Traditional Arts*, İzmir, Volume: 1, 1-10, (2006).
4. Barışta, H. Ö., "Selçuklu Ahşap İşçiliğinden Bazı Örnekler ve Tanınmamış Birkaç Parça Üzerine", 1-2. *Milli Selçuklu Kültür ve Medeniyeti Semineri Bildirileri*, Selçuk Üniversitesi Selçuklu Araştırmaları Merkezi, Konya, 87-108, (1993).
5. Başkan, S., "Anadolu Selçuklu Ahşap Türk Sanatı", *Bilim Birlik Başarı Dergisi*, 45: 20-24, (1987).
6. Doğantaş, M., "Amasya Yöresi Ahşap Sanatı", *Sanatsal Mozaik Dergisi*, 3(3): 64-68, (1998).
7. Bozer, R., "XV. Yüzyıl Ortasına Kadar Anadolu Türk Sanatında Ahşap Kapılar", Doktora Tezi, *Ankara*

- Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Ankara 19–30, 273, (1992).
8. Aras, R., Döngel, N., “Yeniden Biçimlendirilmiş Kaplama Üretimi”, *Politeknik Dergisi*, *Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Matbaası*, Ankara, 7 (4): 335-340 (2004).
 9. Damgacı, H., “Ağaç Oyma”, *Erkek Teknik Yüksek Öğretim Okulu Ağaç İşleri Bölümü Matbaası*, Ankara, 1-5 (1970).
 10. Aras, R., “Ahşap Süsleme Teknikleri Ders Notları”, *Ders Notları*, Ankara, 1-24 (1982).
 11. Şanıvar, N., Zorlu, İ., “Ağaç İşleri Gereç Bilgisi”, *Milli Eğitim Basım Evi*, İstanbul, 45-55 (1985).
 12. Crochet, T., “Designer’s Guide to Furniture Styles”, *Pearson Prentice Hall*, New Jersey, 3-4, (1999).
 13. Şirin, B., “Profil Ürünleri Dergisi”, *Şirin Ağaç Torna Dergisi*, Ankara, 1–28 (2008).
 14. Başacı, T., Aras, R., Sönmez A., “Kakma ve Süsleme Motifleri”, *Yüksek Teknik Öğretmen Okulu Matbaası*, Ankara, 1-20 (1982).
 15. Aras, R., “Ağaç Kakmacılığının Uygulama Yöntemleri ve Önemi” *Politeknik Dergisi Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Matbaası*, Ankara, 2 (4): 36 (1999).