

GÜRPINAR BÖLGESİNDEN TEMİN EDİLEN YEREL HAMMADDENİN LİNOL BASKI TEKNIĞİNDE KULLANILABİLİRLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI

*Investigation of the Usability of Local Raw Material Supplied
from Gurpinar Region in Linoleum Printing Technique*

Esra Nurten GÜL¹, Serpil YAYMAN², Yasem GERGİN³

ÖZ

Uşak-Denizli sınırında yer alan Gürpınar (Bulkaz) bölgesindeki hammaddeler ile geçmişte yöresel seramik üretiminin yapılmış olduğu bilinmektedir. Çalışmada bu bölgeden temin edilen yerel hammadde ile linol baskı tekniğinin uygulanabilirliği ve malzemenin linol baskıda boya olarak kullanılabilirliği incelenmiştir. Hammadde 6 No'lu elekten elenmiş, suda bekletilerek içerisindeki tuzların çözünmesi ve malzemenin açılması sağlanmıştır. Malzemenin açılmasından sonra 38 µm (400 No'lu) elekten elenmiştir. Yoğunluğu 1800, 1750, 1700, 1750, 1650, 1600, 1550 gr/L ağırlığında astar kıvamına getirilen malzemeye Cmc ilave edilerek linol baskı denemeleri yapılmıştır. Denemeler sonucunda hammaddenin uygulandığı yüzeye uyumlu olduğu döküntülerin oluşmadığı görülmüştür. Malzemenin kimyasal analizinde çevreye zararlı bir bileşen içermemesi sanatsal çalışmalarda, linol baskı tekniğinde kullanılabileceğini göstermiştir. Çalışmaların devamı, laboratuvar ve Ar-Ge çalışmalarının sürdürülmesi ile malzemenin seramik ve resim sanatında kullanılabileceği düşünülmektedir.

ABSTRACT

It is known that raw materials from Gürpınar (Bulkaz) region, located Uşak-Denizli, were used production of ceramics in the past. This study examined applicability of linoleum printing technique with local rawmaterials obtained from this region and usability of the material as paint in linoleum printing. Raw material has been passed through a No. 6 sieve and soaked in water. The salts in the material have been dissolved. After this process, the material was sieved through a 38 µm (No. 400) sieve. Linoleum printing tests were conducted by adding Cmc to the material, which was brought to a primer consistency with densities of 1800, 1750, 1700, 1750, 1650, 1600, and 1550 g/L. The tests showed that the raw material was compatible with the surface to which it was applied and did not cause any flaking. The chemical analysis of the material showed that it did not contain any components harmful to the environment, indicating that it could be used in artistic works and in the linoleum printing technique. It is thought that with continued studies, laboratory and R&D work, the material could be used in ceramics and painting.

Anahtar Kelimeler: Gürpınar, linol, baskı, resim, hammadde.

Keywords: Gürpınar, linoleum, printing, painting, raw material

1. ORCID: 0000-0003-4657-773X1 Öğr.Gör.Dr., Uşak Üniveristesi, esra.gul@usak.edu.tr
2. ORCID: 0000-0002-8966-9119 Prof.Dr.,Uşak Üniversitesi, serpil.yayman@usak.edu.tr
3. Uşak Üniversitesi

EXTENDED ABSTRACT

Literature studies indicate that raw materials from the Gürpınar (Bulkaz) region, located on the Uşak-Denizli (Turkey) provincial border, were used in the production of local ceramics in the past. No data has been found indicating that the material was used in linoleum print art. The study aims to benefit original print artists and students, as well as to provide ideas to producers of artistic materials and contribute to the literature. The study examined the applicability of the linoleum printing technique with local raw materials obtained from this region and the usability of the material as paint in linoleum printing. The raw material obtained from the Gürpınar (Bulkaz) region was first sifted through a 3.35 mm (No. 6) sieve to remove coarse materials (stones, dried leaves, roots, grass, etc.). It was then soaked in water for a week to dissolve the soluble salts it contained and to loosen the material. After the opening process was completed, the material was sieved through a 38 µm (No. 400) sieve. The material was brought to a base coat consistency with a density of 1800 g/L, 1750 g/L, 1700 g/L, 1750 g/L, 1650 g/L, 1600 g/L, and 1550 g/L, and linoleum printing tests were conducted by adding CMC (Sodium Carboxymethyl Cellulose) was added to the material brought to a primer consistency with a density of 1800 g/L, 1750 g/L, 1700 g/L, 1750 g/L, 1650 g/L, 1600 g/L, and 1550 g/L, and linoleum printing tests were conducted. The results of the tests showed that the raw material obtained from the Gürpınar (Bulkaz) region was compatible with the paper materials used and did not cause any spillage. The study can be deepened by conducting tests with different types of paper. More data can be obtained by conducting tests on surfaces with properties other than paper. FeO (iron oxide) and MnO (manganese oxide) are used in paint production to obtain brown and its shades. Chemical analysis of the material using an XRF device revealed that it contains 4.72% Fe₂O₃. The natural composition of the material containing Fe₂O₃ provides an economic advantage as it does not incur costs from the use of oxides. Furthermore, according to the chemical analysis results, the material does not contain PbO (lead oxide), BaO (barium oxide), or S (sulfur). PbO (lead oxide), in particular, is toxic to the environment and water resources. PbO (lead oxide) poses a threat to the life of many living things. Sulfur dioxide causes irritation to the eyes, mucous membranes, skin, and respiratory tract. BaO (barium oxide) can cause high blood pressure, visual impairment, and difficulty breathing. It is believed that the material's lack of harmful components such as PbO (lead oxide), BaO (barium oxide), and S (sulfur) will provide an advantage for its use (especially by children). However, it is thought that more accurate and definitive results can be obtained by examining the material in detail through R&D studies for different pollutants and harmful factors. Linoleum printing studies conducted at seminars, symposiums, and workshops are interesting for children. It is thought that it could be a healthy, environmentally friendly material, especially for children who are new to art education, and R&D studies are sustainable. In R&D studies, the material can be tested in different particle sizes to obtain more data about its color effect and texture. Color tests can be performed by adding different types of oxides to the material. Research can be deepened by using different binders other than CMC. Research findings have shown that the material can be used in linoleum printing techniques and artistic works. It is thought that linoleum prints created with this raw material will offer the user the opportunity to experiment with different materials. The natural nature of the material and the fact that it does not contain toxic substances are thought to provide a solution to poisoning incidents that may be encountered in education and application. In line with ongoing R&D studies, it is also thought that the material may shed light on research in other areas, particularly other printing techniques. Its suitability as an ink material in developing printing techniques (digital printing, inkjet, etc.) can be investigated. It is thought that with continued studies and ongoing laboratory and R&D work, the material could be used in different areas of ceramic and painting arts. The findings suggest that the raw material obtained from the Gürpınar region is preferred for use in linoleum printing art, and that the raw material reserves in the region could add economic value to the area if they meet the demand for art material production.

GİRİŞ

Sanatçı, duygu, düşünce, vermek istemiş olduğu mesajı sanatın herhangi bir dalı ile izleyicisine sunan kişidir. Sanatın anadallardan biri olan Resim, sınırsız malzeme ve teknik seçenekleri ile duyguları ifade etmenin etkili yolunu en özgün biçimde sanatçıya sunmaktadır. Sanatçının özgünlüğü eserlerinin tanınırlığı ve kalıcılığı için oldukça önemlidir. Her sanat dalında olduğu gibi resim ile ilgilenen sanatçıları başkalarını taklit etmekten çekinmesi, çalışmalarını kendi dünyasını en iyi şekilde yansıtacak olan malzeme ve teknik ile üretmesi gereklidir. Sanat tarihine bakıldığında kalıcı olan eserlerin hep özgünlüğünü koruyan sanatçıların elinden çıktığı görülmektedir. Kendi özgünlüğünü arayan sanatçıların buluşları doğrultusunda malzemeler çeşitlenmiş, teknikler gelişmiştir. Özgün eserler, bulunduğu dönemin malzeme bilgisi, teknolojisi, kültürü, sosyolojik yapısı vb. konularda bilgiler sunduğu için gelecek dönemler içinde kanıt niteliği taşımaktadır. Özgünlük, sanatçının çalışmaları sırasında yapmış olduğu deneysel süreçler sonucunda elde etmiş olduğu bulguların ve tecrübenin neticesidir. Sanatçının deneyimleri, bir sonraki çalışmalarının ön aşamalarını oluşturmaktadır. Deneyimlere dayalı yeni çalışmaların başlatılması, özgün bir üslubun oluşmasını sağlar. Sanatçının oluşturduğu üslup doğrultusunda teknik ve malzeme bilgisini geliştirmeye yönelik yaptığı çalışmalar, onu kendi zamanının ötesine taşımaktadır. Bıraktığı kalıcı sanat eserleri ve deneyimleri literatürde yerini alarak kendisinden sonra gelen araştırmacılar için yol gösterici olmaktadır. Günümüzde üretim yapılmamasına rağmen Uşak-Denizli il sınırında yer alan Gürpınar (Bulkaz) bölgesindeki hammaddelerin farklı yörelerin malzemesi ile karıştırılarak yöresel seramik üretiminin yapılmış olduğu literatür çalışmalarında görülmektedir (Gökçe, vd., 2018, 6337). Ancak bu malzemenin resim sanatı kapsamında ya da farklı bir alanda kullanıldığına dair bir literatüre rastlanmamıştır. Çalışmada Gürpınar yöresinden alınan demir içerikli malzemenin özelliği tanımlanarak, geleneksel linol baskı tekniklerinde boyar malzeme olarak kullanılabilirliğinin araştırılması amaçlanmıştır. Boya üretiminde; tane boyutu oldukça düşük, renk veren CoO (Kobalt oksit), MnO (Mangan oksit), CuO (Bakır oksit), NiO (Nikel oksit), CrO (Krom oksit), FeO (Demir oksit) bileşikleri içeren hammaddeler kullanılmaktadır (Arcasoy ve Başkırkan, 2020, 235). Gürpınar yöresinden temin edilen malzeme içeriğinde FeO içermesi sebebiyle linol baskı malzemesi olarak kullanılabilirliği düşünülmüştür. Çalışma sonucunun özgün baskı sanatçılarına, öğrencilere faydalı olması, ayrıca sanatsal malzeme üretimi yapan üreticilere hammadde kaynağı sunması bakımından yön vermesi ve literatüre katkı sağlaması amaçlanmaktadır. Çalışma sonucunda Gürpınar yöresinden temin edilen hammaddenin linol baskı sanatında kullanılabilmesi ile rezervin sanat malzemesi üretimi ihtiyacını karşılaması durumunda yöreye ekonomik olarak değer katabileceği düşünülmektedir.

1 LİNOL BASKI SANATI VE TEKNİĞİ

Baskı resim sanatı, sanatçılara duygularını çeşitli malzemeler ile ifade imkânı sunmaktadır. Baskı resim; taş, ağaç, gravür, linol gibi malzemelerle gerçekleştirilebilmektedir. Baskı sanatı, geleneksel yöntemler ile teknolojinin sunduğu imkânların buluştuğu modern çalışmalara olanak sağlamaktadır. Teknolojinin gelişmesiyle sanat malzemeleri çeşitlenmiş sanatçılar, sanat malzemesine kolay erişim imkânı bularak eserlerini üretmektedirler. Computer Numeric Control (CNC) tezgâhlarının kullanılması ile ağaç baskı tekniğinde kullanılan kalıpların hızlıca oluşturulabilmesi, çeşitli çizim programları sayesinde desenler tasarlanabilmesi teknolojinin sunduğu imkânlardır. Ayrıca özgün eserler üretmek isteyen sanatçılar, buldukları her çeşit malzemeyi değerlendirmektedir. Aslında PVC kaynaklı bir çeşit zemin malzemesi olan linolyum, kolay işlenebilme imkânı sunması sebebi ile baskı sanatında kullanılmaktadır. Bu malzeme, beziryağı, mantar, reçine, talaş, boya gibi maddelerinin kendir dokuma üzerine yapıştırılarak üretilmektedir (Gevgilili, Hasol ve Özer, 1997, s. 1119). 1860 yılında İngiltere'de icat edilen linolyum; grafik, resim alanında baskı teknikleri arasına girmiştir (Turani, 1995, s. 84). Farklı türlerinin olması, kolay bulunabilmesi, uygulamada kolaylık sunması, presleme ihtiyacı duyulmaması malzemenin baskı sanatında tercih edilmesini sağlamıştır. Linol baskı tekniği, uygulama kolaylığı ile tasarım sürecini geliştirme imkânı sunmaktadır.

Linol baskı sanatının ilk kez I. Dünya Savaşı'ndan önce kullanıldığı bilinmektedir. İlk uygulayıcılar arasında Almanya'da Erich Heckel ve İngiltere'de Horace Brodzky bulunmaktadır. Heckel ve Brodzky siyah-beyaz linolyum baskının ifade olanaklarını araştırmışlardır (Gomes, 2023, 37). Horace Brodzky, 1911 yılında İngiltere'yi linol baskı tekniği ile tanıştırtarak, kullanılmasını sağlamıştır. “Franz Cizek Sanat Okulu” öğrencileri ise 1920 yılında İngiltere’de sergi açmışlardır (Karakaş, 2006, 73). Görsel 1’de Horace Brodzky’e ait “Bather” isimli eser görülmektedir.



Görsel 1. “Bather, 1913” (URL 1)

Teknik, malzeme üzerine çizilen dekorun, kesiciler, oyma uçları ile oyulduktan sonra, silikon bir rulo yardımı ile linolun pozitif kısımlarına boya uygulanarak kâğıda basılması ile uygulanır. Baskı bir kaç renkten oluşacaksa her renk için ayrı linol baskı kalıbı hazırlanmalıdır (Tekcan, 1997, 1413). Tekniğin gelişmesinde Henri Matisse ve Otto Maria Guttenegg’in önemli katkısı olmuştur. 1900 yılında Avusturyalı sanatçı Otto Maria Guttenegg’in “Exlibris” çalışmasını linol baskı ile yapmış olduğu bilinmektedir (Gülen, 1997, 15).

Görsel 2'a'da Henri Matisse'e ait "Pasiphae", 2'b'de O. Maria Gutenege'e ait "Exlibris" linol baskı çalışması görülmektedir.



Görsel 2. a. "Pasiphae"(Symmes, 1988, 71); b. "Exlibris"(Nemlioğlu, 2021, 82)

Adelaide Perry, 1930 yılında Avustralya'da (Sidney) tekniğin tanınmasında büyük bir rol oynamıştır. Avustralya'da tanınmaya başlayan linol baskı tekniği, eğitim kurumlarında ve stüdyolarda kullanılmıştır. Görsel 3'te Perry'e ait linol baskı çalışmaları görülmektedir.



Görsel 3. "The Bridge", October 1929 1930,
National Gallery of Australia (URL 2)

Linol Baskı sanatının temsilcilerinden bir diğeri, eserleri çoğunlukla Hamilton Sanat Galerisi ve Kanada Ulusal Galerisi'nin koleksiyonlarında bulunan Carl Schaefer'dır.

Görsel 4’te Carl Schaefer’a ait linol baskı çalışmaları görülmektedir.



Early Morning Salitude



House and Barn

Görsel 4. Carl Schaefer’a ait Linol Baskı Çalışmaları (Oko, 1983, 184)

Türkiye’de linol baskı tekniğini kullanan isimlerin başında, Mustafa Aslier, Nevzat Akoral, Turgut Zaim, Ferik Apa gelmektedir. Görsel 5’te Aslier’ e, Görsel 6’da Nevzat Akoral’a, ait linol baskı çalışmaları görülmektedir.



a.Linol Baskı
(Şahin, 2019, 72)



b. “Tarlada Yemek, 1956”
(Çoban, vd. 2021)

Görsel 5. Mustafa Aslier’e ait Linol Baskı Çalışmaları



a. “Bağbozumu”
(Berk, Özsezgin, 1983, 97)



b. “Çeşmebaşı”
(Karakaş, 2006, 149)

Görsel 6. Nevzat Akoral’a ait Linol Baskı Çalışmaları

Linol baskı çalışmalarında; sanatçının yapacağı çalışmanın özelliklerini malzeme seçimini belirler. Sanatçılar, pigment yoğunluğu, örtücülük, viskozite, ışık haslığı, kolay uygulama, yüzey ile uyum, kuruma süresi, maliyet gibi özellikleri değerlendirerek kullanacağı malzemeyi seçmektedir. Baskının uygulanacağı yüzey, baskı boya seçiminde önemli bir faktördür. Kağıt, karton, vb. gibi çeşitli yüzeyler için baskı yapmak için su bazlı linol baskı boyaları uygundur. Su bazlı linol baskı boyaları tekniğe yeni başlayanlar ve çocuklar için oldukça güvenlidir. Su bazlı boyaya kıyasla daha yavaş kuruyan yağ bazlı linol baskı boyaları, uzun çalışma süresine olanak sunar. Çalışma süresinin uzun olması detaylı oyulmuş linoller ve çok katmanlı baskılar için (kuruma süresi önemli değil ise) avantaj olarak değerlendirilebilir. Su bazlı boyalar su ile temizlenirken, yağ bazlı boyalar, tiner, ispirto, solventlerle temizlenmektedir. Yağ bazlı boyalar, kuruma sürecinden sonra daha kalıcı bir yüzey oluşturmaktadır.

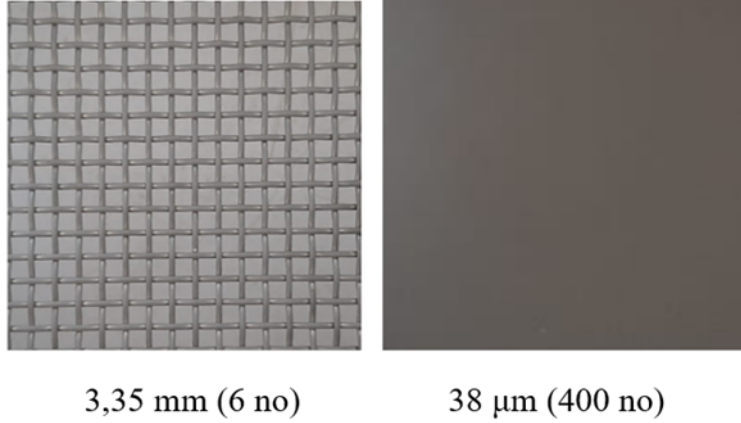
2. MALZEME VE YÖNTEM

Yapılan literatür taramaları sırasında, Gürpınar yöresinden temin edilen malzemenin geleneksel seramik üretiminde kullanıldığı ile karşılaşılsa da (Gökçe, vd., 2018, 6337) şimdiye kadar linol baskı çalışması yapıldığını gösteren bir kaynağa rastlanılmamıştır. Çalışmada, Gürpınar yöresi çevresinden alınan malzemenin linol baskı sanatında hammadde olarak değerlendirilebilirliği araştırılmış, malzemenin farklı litre ağırlıklarında kullanımının linol baskı özelliklerine etkisi incelenmiştir. Farklı litre ağırlıklarındaki malzeme ile yapılan baskı çalışmalarının fiziksel özellikleri karşılaştırılmıştır.

Çalışmaya başlamadan önce literatür taraması yapılmıştır. Linol baskı tekniğinin yapımı ile ilgili kaynaklardan elde edilen bilgiler doğrultusunda yapılacak çalışmalar planlanmıştır. Gürpınar yöresinde bulunan malzemenin linol baskıya uygunluğunun araştırılması için malzemenin tane boyutu düşürülmüştür.

Hammadde öncelikle Retsch AS 200 Basic Elek Sarsma Cihazına ait Retsch marka 3,35mm (6 No’lu) elekten elenerek kaba (taş, yaprak, kök, vs.) kirleticilerden arıtılmıştır. Malzemenin açılması ve muhteviyatında olma olasılığı bulunan (sülfat, tuz vb.) çözünürlerin çözünmesi için 1 hafta suda bekletilmiştir. Malzemenin açılma süreci gerçekleşikten sonra malzeme içerisindeki boyar malzeme olarak kullanılacak, ince tane boyutuna sahip olanların seçilebilmesi için Retsch AS 200 Basic Elek Sarsma Cihazına ait Retsch marka 38 µm (400 No’lu) elek ile elenmiştir. Eleme işlemi tercihe bağlı olarak manuel olarak gerçekleştirilebilir. Hammadde hazırlama sürecinde malzemenin

içerisindeki kirleticilerin ayıklanmasında kullanılan ve 38 µm altı tane boyutuna sahip kısmın ayrılmasında kullanılan eleklerin mukayese edilebilmesi için Görsel 7’de eleklerin göze sıklığına ait görsel verilmiştir.



Görsel 7. 6 No’lu elek ve 400 No’lu eleklerin göze sıklığı

Yoğunluğu 1800-1750-1700-1650-1600-1550 gr/l ağırlığında astar kıvamına getirilen malzemeye Cmc (Sodyum Karboksimetil Selüloz) katkısı ilave edilerek linol baskı denemeleri için hazırlanmıştır.

Linol bloğunun üzerinde bulunan olası kirliliklerin temizlenmesi için blok silinmiş, gönye yardımı ile köşeleri 90° olacak şekilde 17,5 x 12,5 cm ölçülerinde kesilmiştir. Desen çizilerek bloğa aktarılmış, basmak istemediğiniz alanlar oyularak blok şekillendirilmiştir. Oyma işlemi gerçekleştirilen (negatif) alanlara baskı sırasında malzeme temas etmeyecek ve negatif alanlar baskıya yansımayacaktır. Baskıda görmek istediğimiz desenin tersi düşünülerek oyma işlemi yapılmıştır. Hazırlanan bloğun eğilmesini önlemek ve baskıda eşit basınç sağlanması amacıyla blok mdf plakaya sabitlenmiştir. Baskı için dokulu bir kâğıt türü seçilmiş, gönye yardımı ile ölçüleri 19,5 x 14,5 cm olacak şekilde kesilerek baskı için hazırlanmıştır.

3. BULGULAR

Malzemenin XRF cihazı ile yapılan kimyasal analiz sonucu değerlendirilmiştir. Tablo 1’de Gürpınar Yöresi malzemesinin kimyasal analizi görülmektedir.

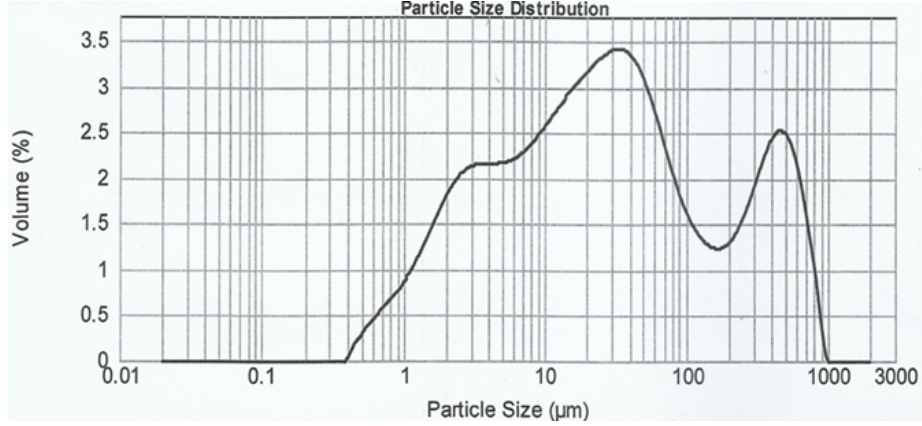
Tablo 1. Gürpınar yöresi malzemesinin kimyasal analizi, (Gül ve Bağcı, 2021)

Element	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	MnO	TiO ₂	ZrO ₂
Concent.	51,02	8,00	4,72	1,84	15,52	0,35	1,42	0,13	0,53	0,02

Kimyasal analiz sonucunda malzemenin ana bileşenlerinin SiO₂ (% 51,02), CaO (%15,52) ve Al₂O₃ (% 8,00) olduğu görülmüştür. Alkali oksitlerin Na₂O (% 0,35), K₂O (% 1,42) oranında olduğu görülmüştür. Killer, metal oksitler ve organik maddeler ile doğal bir şekilde renklenmiş halde bulunurlar (Gül ve Özkan, 2020). Analizde başlıca renk veren demir oksit ile birlikte, % 0,53 oranında TiO₂ görülmektedir. Hammadde içerisinde bulunan Fe₂O₃ (% 4,72) malzemenin linol baskı sanatında kullanılabileceğini düşündürmüştür.

Tane boyut dağılımı; viskozite, renk doygunluğu, yüzey pürüzlülüğü gibi özellikleri etkileyen önemli bir faktördür. Hammaddenin genel tane boyutunu belirlemek için, Malvern Mastersizer 2000 Lazer difraksiyon cihazı ile tane boyut dağılımına bakılmıştır. Tablo 2. Hammadde ye ait tane boyut grafiği görülmektedir.

Tablo 2. Tane Boyut Grafiği



Hammaddeye ait parçacıkların genelinin 100 -1000 µm arasında tane boyutuna sahip olduğu anlaşılmaktadır. Hammaddenin önemli bir kısmının ise 300-500 µm civarında yoğunlaştığı görülmektedir. Çalışma kapsamında hammadde (400 No'lu) elekten elenerek tane boyutu 38 µm altına düşürülerek kullanılmıştır.

Hazırlanan numunelerden 1800gr/L yoğunluğundaki malzemenin Minolta CR-400 Chroma Meter renk ölçüm cihazı ile yapılan CIE L*a *b renk ölçüm sonucu Tablo 3'te görülmektedir.

Tablo 3. 1800 gr/lt yoğunluktaki malzemenin CIE (L*)(A*)(B*) renk değerleri

CIE (L*)(a*)(b*) Renk Değerleri	
(L*)	56,88
(a*)	14,51
(b*)	24,66

(L*) rengin açıklık değerini tanımlarken, (a*) Kırmızı/Yeşil ton değerini belirtmekte, (b*) Sarı/Mavi ton değerini belirleyen parametredir. (L*) değerinin azalması rengin siyaha, (a*) değerinin azalması rengin yeşile, (b*) değerinin azalması ise rengin maviye doğru yaklaştığının göstergesidir (Yıldızay, Taşçı, s. 131).

4. UYGULAMALAR

Çalışmada yoğunlukları (1800gr/L-1550 gr/L) aralığında değişen malzeme ile sanat eğitimi almış araştırmacı tarafından yapılan linol baskı deneme örnekleri GP 1, GP 2, GP 3, GP 4, GP 5 ve GP 6 olarak kodlanmıştır. Deneme örnekleri Tablo 4'te görülmektedir.

Tablo 4. Gürpınar bölgesinden temin edilen malzeme ile yapılan linol baskı denemeleri

Örnek Kodu					
GP 1	GP 2	GP 3	GP 4	GP 5	GP 6
					
1800 gr/L	1750 gr/L	1700 gr/L	1650 gr/L	1600 gr/L	1550 gr/L

Tablo 4'te görüldüğü gibi, baskı çalışmalarında koyu kahverenginden açık kahverengine doğru farklı renk tonlamaları elde edilmiştir. Yoğunluğun düşmesine bağlı olarak rengin açıldığı gözlemlenmiştir. Malzemenin tane boyutunun düşük olması, hammadde hazırlama esnasında CMC kullanılması sebebiyle, 1800 gr/L yoğunluğa sahip malzeme linole yapışmış, linole sıvanarak oyulmuş alanları dahi doldurarak etkili bir baskı sonucu vermemiştir. 1750 gr/L ağırlığında baskı alınabilse de hazırlanan malzemenin ince taneli yapısı ve yüksek yoğunluğu sebebi ile bir kısmı kâğıda yapışmıştır. Yoğunluğun yüksek olması desendeki yaprak motiflerinin tam olarak seçilememesine ve yüzeyin pürüzleşmesine neden olmuştur. Yoğunluğu 1700 gr/L ağırlığındaki malzeme ile yapılan baskıda, bölgesel yapışmalar görülse de desen net bir şekilde seçilebilmektedir. 1650- 1600 gr/L olan malzeme ile yapılan uygulamaların linol baskı için uygun olabileceği görülmüştür. GP 6 Kodlu örnekte yoğunluğun 1550 gr/L'ye düşmesi sebebiyle kâğıdı ıslattığı, baskı malzemesi olarak kullanılan linolün kaldırılması esnasında malzemenin yayılmasına bağlı olarak etkili baskı sağlanmadığı vermediği görülmüştür.

SONUÇ

Denemeler sonucunda hammaddenin uygulandığı kâğıt malzeme ile uyumlu olduğu döküntülerin oluşmadığı, sürtünme sonucunda kirliliğe neden olmadığı görülmüştür. Malzemenin kimyasal analizi, çevreye zararlı bir bileşen içermediğini göstermiştir. Yoğunluğu 1750-1600 gr/L arasında olan malzemenin linol baskı tekniğinde kullanılabileceği görülmüştür. 1750 gr/L yoğunlukta ise sodyum silikat ilavesi ile malzemenin kullanılabileceği düşünülmektedir. Farklı kâğıt türleri ile denemelerin yapılması ile çalışmanın kapsamı geliştirilebilir. Ayrıca malzeme ile karton, kumaş, metal, ahşap zemin üzerine linol baskı denemeleri yapılarak farklı zeminlerdeki uyumu, uygulama süreci değerlendirilebilir. Işık haslığı testleri ile zamana karşı solma direnci çalışmaları yapılabilir. Araştırmanın uygulama boyutunun yetkinlik derecesine göre değişebileceği düşünüldüğünden farklı kişilerce yapılacak uygulama çalışmalarının değerlendirilip yorumlanması ile araştırma sonuçlarının geliştirilebileceği düşünülmektedir. Araştırmada kapsamında yapılan denemeler su ile gerçekleştirilmiştir. Malzemenin yağ ile birlikte vereceği sonuçlar araştırılarak çalışmanın derinleştirilmesi sağlanabilir. Linol baskı çalışmalarında Gürpınar bölgesinden temin edilen yerel hammaddenin kullanılması ile ithal malzeme kullanımının azalacağı, sanatçıların çalışmalarındaki maliyetin düşeceği öngörülebilir. Çalışmaların devamının getirilmesi, laboratuvar ve Ar-Ge çalışmalarının sürdürülmesi ile malzemenin seramik ve resim sanatının farklı alanlarında kullanılabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Arcasoy, A., Başkırkan H. (2020), *Seramik Teknolojisi*, Literatür Yayınları , ISBN.978-97504-0830-4.
- Gevgilili, A., Hasol, D. ve Özer, B. (1997), *Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi*, s.1119, Yem Yayın.
- Gomes Bruna Alexandra Roque (2023), *Dar Cara À Matriz, Desenvolvimento De Uma Unidade Didática No Âmbito Da Disciplina De Oficina De Artes*, s. 37.
- Gökçe, E., Gökçe, C., İrdelp, İ.V., Görkem, Ö., Yardımcı İ., (2018), “Uşak İli Ve Çevresinde Çömlek Üretiminin İncelenmesi, Belgeleme Çalışmalarının Yapılması”, *Social Sciences Studies Journal (SSSJJournal)* 2018 Vol. 4, No.28 s.6337.
- Gül, E.N., Bağcı, G. (2021), Uşak İli Bulkaz Bölgesinden Temin Edilen Yerel Hammaddenin Ağaç Baskı Tekniğinde Kullanılabilirliğinin Araştırılması, *Uluslararası Zanaattan Sanata Kongre Ve Jürili Karma Sergisi, Kongre Tam Metin Bildiri Kitabı*, ISBN. 978-605-2077-18-4.
- Gül, E. N., Özkan, S. (2020), Uşak İli Demir İçerikli Hammaddelerin Seramikte Boya Olarak Kullanılabilirliğinin Araştırılması,7. *Uluslararası Kültür ve Medeniyet Kongresi Bildiri Kitabı*, ISBN. 978-625-7954-77-8 .
- Gülen, E. (1997), Linolyum Özgün Baskı Üzerine, *İçel Sanat Dergisi* (57), 15-16.
- Karakaş, E. (2006), Gazi Eğitim Enstitüsü Resim-İş Bölümü (1932 - 1980 Dönemi Linol Baskı Resim Çalışmaları, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi.
- Tekcan, S. S. (1997). Özgün Baskı. *Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi* 3. İstanbul: Yem.
- Turani, A. (1995)., *Sanat Terimleri Sözlüğü*, İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yıldızay, H., Taşçı E., (2021), Ni-Co Kompozitinin Borlu Sırlarda Etkilerinin İncelenmesi, *Mühendislik Alanında Akademik Araştırma ve Değerlendirmeler Dergisi*, 131.

GÖRSEL KAYNAKLAR

- Görsel 1. <https://www.drapak.ca/printmaking/docs/Printmaking%20carving%20practice.pdf>.
- Görsel 2 a., Symmes, Marilyn. F. , (1988), *Dekoratif ve Propaganda Sanatları Dergisi*, Cilt 7, Kış, s. 52-71.

Görsel 2 b., Nemlioğlu M., (2021), Özgün Baskı Resim ve Linolyum, *Aydın Sanat* 7 (13) s.82.

Görsel 3., <https://hazelhurst.sutherlandshire.nsw.gov.au/> Erişim Tarihi: 10.05.2025.

Görsel 4.,Oko, A.J., (1983), *RACAR: Revue D'art Canadienne, Canadian Art Review* , 1983, Vol. 10, No. 2 s. 171-198.

Görsel 5 a., Şahin, S. (2019), Mustafa Aslıer'in Yüksek Baskı Resimleri Üzerine Bir Analiz. *Ulakbilge*, 7 (32), s.63-84.

Görsel 5 b., Çoban, İ. ve Günebakmaz, M. K., (2021), “Nevzat Akoral, Muammer Bakır, Mustafa Aslıer, Kürşat Günebakmaz'ın Baskı Resimlerinde Anadolu İnsanı ve Yaşamı”, *Kalemişi*, 19 (2021 Güz): s. 130–147. doi: 10.7816/kalemisi-09-19-0.

Görsel 6 a., Berk, N. ve Özsegin, K., (1983), *Cumhuriyet Dönemi Türk Resmi*, Ankara, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Görsel 6 b., Karakaş, E. (2006), Gazi Eğitim Enstitüsü Resim-İş Bölümü (1932 - 1980 Dönemi Linol Baskı Resim Çalışmaları, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Bolu.

İNTERNET KAYNAKLARI

(URL1) <https://www.drapak.ca/printmaking/docs/Printmaking%20carving%20practice.pdf> Erişim Tarihi: 10.05.2025

(URL 2) <https://hazelhurst.sutherlandshire.nsw.gov.au> Erişim Tarihi: 10.05.2025