



Orijinal Makale / Original Article

Lif sanatı literatürüne girmiş öncü karışık medya uygulamaları

The pioneering mixed media applications in fiber art literature

Tutku Ceren AKÇAM^{*1}, Neslihan YAŞAR²

¹Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Tekstil ve Moda Tasarımı Bölümü, Niğde, Türkiye

²Dokuz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Tekstil ve Moda Tasarımı Bölümü, İzmir, Türkiye

MAKALE BİLGİSİ

Makale hakkında

Geliş tarihi: 04 Ekim 2022

Revizyon tarihi: 28 Ekim 2022

Kabul tarihi: 23 Kasım 2022

Anahtar kelimeler:

Karışık malzeme, karışık medya, karışık teknik, lif sanatı, plastik sanatlar.

ARTICLE INFO

Article history

Received: 04 October 2022

Revised: 28 October 2022

Accepted: 23 November 2022

Key words:

Mixed material, mixed media, fiber art, plastic arts.

ÖZ

1950–60’lı yıllardaki malzeme odaklı hareketlilik, plastik sanatlarda İngilizce söylemiyle “mixed media” olarak adlandırılan yeni tür eserler ortaya çıkarmıştır. Temel ifadeyle, ilgili plastiğin alanı dışında kullanılması olan “mixed media” öncelikle ressam ve heykeltıraşların eserlerinde kâğıt ve buluntu nesnelere birlikte tekstil malzemelerini kullanmalarıyla başlamıştır. Araştırmada betimsel modele dayalı, sorgulayıcı ve yorumlayıcı bir yaklaşımla nitel yöntem izlenmiş, bu doğrultuda Türkçe literatürde karışık malzeme ve/veya karışık teknik olarak geçen İngilizce “mixed media” söyleminin plastik sanatlar ve lif sanatındaki anlamları değerlendirilmiştir. Ortaya çıkan bulgular ışığında lif sanatı ve plastik sanatlarda öncü olan 1950’lerin ikinci yarısı ile 1960 ve 1970’li yıllar aralığındaki, lif ve tekstil malzemesi ile tekstil tekniği içeren ilk karışık medya çalışmaları, analiz edilmek üzere, seçilmiştir. Bu eserler, plastik sanat, çağdaş sanat gibi farklı alanların yanında içerdikleri tekstil malzemeleri ve tekstil teknikleri açısından lif sanatı kapsamında da kabul görmüş ve araştırmada betimsel olarak analiz edilmişlerdir. Araştırmanın sonucunda lif sanatında öncü karışık medya eserlerin lif sanatının malzeme repertuarını genişleterek kendilerinden sonra gelecek olan lif sanatında karışık medya ortamını şekillendirdikleri görülmüştür.

ABSTRACT

The material-oriented movement in the 1950s and 60s has brought forth new types of works in plastic arts, called “mixed media” in English discourse. In basic terms, “mixed media”, which is the use of the related plastic outside the field, started with the fact that use of paper, found objects and textiles in the works of painters and sculptors. In the research, the qualitative method was followed with an interrogative and interpretive approach based on the descriptive model, and in this direction, the meanings of the English “mixed media” discourse, which is referred to as mixed material and/or mixed technique in the Turkish, in plastic arts and fiber art were evaluated. In the light of the findings, the first mixed media studies containing fiber and textile materials and textile techniques between the second half of the 1950s and the 1960s and 1970s, which were pioneers in fiber art and plastic arts, were selected. In addition to different fields such as plastic art and contemporary art, these works have also been accepted within the scope of fiber art in terms of the textile materials and

*Sorumlu yazar / Corresponding author

*E-mail address: tutkucerenrusan@gmail.com



textile techniques and have been analyzed descriptively in the research. As a result of the research, it has been seen that the pioneering mixed media works in fiber art have expanded the material repertoire of fiber art and shaped the mixed media environment in fiber art that will come after them.

Cite this article as: Akçam, TC., & Yaşar, N. (2022). The pioneering mixed media applications in fiber art literature. *Yıldız J Art Desg*, 9(2), 69–79.

GİRİŞ

Lif sanatı, genel olarak, iki boyutlu veya üç boyutlu, bir çeşit lif veya lifli malzemeyle üretilmiş eser türünü ifade etmektedir. Dokunmuş, örülmüş, keçeleştirilmiş, dikilmiş, işlenmiş, sarılmış, düğümlemiş, vb. formlarla oluşturulan lif sanatının karakteristik yanı, bir sanatsal parçada somut ve dokunsal bir kalite yaratmak için yapılan özgün manipülasyonlar içermesidir (Twist, 2012, s.12).

1950’lilerde olgunlaşan lif sanatı, 1960’lar ve 1970’lerde ortaya çıkan sanat hareketlerinden etkilenerek soyutlama ve kavramsallaşma konularında önemli çalışmalar vermiştir. Bu dönemde sanat üretim yöntemleri ve anlamları değişmiş, sanatçılar kendi alanları için geleneksel olmayan malzemeleri çalışmalarına dâhil etmişlerdir. Tekstil malzemeleri, lif sanatçılarından önce, dönemin yenilikçi ressam ve heykeltıraşları tarafından kullanılmaya başlanmıştır. Örneğin Robert Rauschenberg’in 1955 tarihli “Bed” adlı eseri bu çalışmalar içinde en ünlülerinden biridir. Asambraj ve performans çalışmalarıyla ünlü ressam Rauschenberg “Combine” adını verdiği seri çalışmalarından olan “Bed” adlı eserinde “içinden yeni kalkılmış bir yatağın, yorganlı, yastıklı halini bir tuval yüzeyi olarak görmüş” kullanılır durumdaki tekstil malzemelerini sanat çalışmasına dahil etmiştir (Yılmaz, 2012, s.118). Heykeltıraş ve süreç sanatçısı olan Eva Hesse tülbent, lateks, fiberglas ve liften oluşan çalışmalar yapmış ve tekstil malzemelerini heykellerine dahil etmiştir. Böylece taş metal gibi sert malzemeler yerine tekstil malzemelerini seçerek yeni düzenlemeler gerçekleştirmiştir. Minimalist ve süreç sanatçısı olarak bilinen heykeltıraş Robert Morris ise ‘Untitled 1976’ adlı eserinde olduğu gibi bazı çalışmalarını endüstriyel keçe kullanarak oluşturmuştur. Böylece sanat dünyasında meşru bir araç olarak kendini kabul ettiren tekstil malzemeleri bir anlamda, sanatın kelime dağarcığını genişletmiştir (Twist, 2012, s.13–16). Lif sanatçıları ise kendi alanlarına plastik, kâğıt, hazır veya buluntu nesne, insan saçığı gibi malzemeler ekleyerek tekstil tekniklerini kullanmış yeni lif sanatı eserler oluşturmuşlardır.

Araştırmanın temel konusu, içinde tekstil malzemesi olan ya da tekstil tekniği kullanılarak üretilen öncü ‘karışık medya’ eserlerdir. Konunun anlaşılması için öncelikle plastik sanatlarda “mixed media” yani karışık medya kavramı ve lif sanatı içindeki karşılığı sorgulanmıştır. 1960 ve 70’li yıllarda lif sanatı sergilerinde ve tekstil sanatları literatüründe

ründe yer almış karışık medya eserlerde malzeme kullanımı incelenmiş ve lif sanatçılarının lif-dışı malzemeyi çalışmalarına dâhil ederek yapmış oldukları öncü karışık medya eserler değerlendirilmiştir. Araştırmada plastik sanatlarda karışık medya olgusu, lif sanatında karışık medya çalışmalarının tanımı, lif sanatının gelişme süreci, ilk karışık medya eserler ve öncü karışık medya lif sanatçıları incelenecektir.

İngilizce ‘Mixed Media’nın Türkçe Karşılığı ve Plastik Sanatlar ile Lif Sanatındaki Anlamı

Plastik sanatlarda kullanılan İngilizce ‘mixed media’ teriminin anlaşılması için öncelikle İngilizce ‘medium’ terimini incelemek gerekmektedir. İngilizce’deki ‘Medium’ terimi, bir sanatçının sanatını oluştururken kullandığı maddedir. Örneğin: Michelangelo’nun ‘David’ (1501–1504) heykelinde kullandığı ‘medium’ mermer, Marcel Duchamp’ın ‘Fountain’ (1917) adlı eserinde kullandığı ‘medium’ porselendir. Bununla birlikte aynı terim, farklı bir sanat türünün ifade edilmesinde de kullanılmaktadır. Örneğin: resim ve heykel ayrı birer medium’dur. Dolayısıyla İngilizce literatürde belli bir sanat türünü oluşturan medium, belirli bir sanatsal malzemeyi tanımlamak için de kullanılabilir. İngilizce ‘media’ ise ‘medium’ teriminin çoğuludur. Tek bir sanat eserinde birden çok ‘medium’ kullanılması durumunda ise eser ‘mixed media’ olarak tanımlanmaktadır (Esaak, 2019). Sonuç olarak plastik sanatlarda mixed media, Türkçede kullanıldığı şekliyle karışık teknik, en temel ifadeyle, ilgili plastiğin alanının dışında bir esere dâhil edilmesidir. Bu yaklaşım birçok sanat malzemesini (mediumunu) bir araya getiren sanat eseri anlamına gelmektedir.

‘Mixed media’ teriminin Türkçede karşılığı olarak kullanılan ‘karışık teknik’ veya ‘karışık malzeme’ terimi, genel olarak, iki farklı anlamda kullanılmaktadır. Bunlardan biri 20. Yüzyılda farklı türlerde materyallerin ya da tekniklerin birleştirilmesi sonucu üretilen sanat formudur. Örneğin kolaj, yağlıboya ve suluboya birlikte kullanılarak üretilen bir sanat eserinin tekniği ‘karışık teknik’ olarak belirtilmektedir. Diğer bir anlam ise birden fazla disiplinin beraberliğinden oluşan sanat formudur (Keser, 2009, s.180).

Eroğlu (2013) ise ‘Plastik Sanatlar Sözlüğü’nde iki ayrı ifade kullanılmaktadır. Buna göre “karışık malzeme; farklı malzemeler kullanılarak yapılan sanat eserinin malzeme durumunu tanımlarken, karışık teknik; tempera ile bileşiminde yağ olan boyaların birlikte kullanılması veya birden fazla tekniğin bir arada kullanılması anlamına gelir.”

(Eroğlu, 2013, s.82). Bu ifade lif sanatında farklı tekstil tekniklerinin birlikte kullanıldığı çalışmalar için ya da farklı malzemeli karışım ipliklerin kullanıldığı çalışmalar için söylenmektedir.

Sanat yapıtının oluşturulduğu madde onun malzemesidir. Resim sanatında malzeme olarak boyalar, tekstil sanatında lifler, iplikler, kumaşlar gibi çeşitli tekstil ürünleri kullanılmaktadır. Teknik ise, sanatçının sanat ürünü yapmak için malzemeleriyle seçtiği çalışma yöntemini, malzemelerini kullanma tarzını tarif etmektedir (Keser, 2009, s.333). Tekstil sanatı eserleri tekstil teknikleri olan dokuma, örme, keçe, işleme, dikiş gibi başlıca tekstil teknikleri kullanılarak üretilmektedir. Bir tekstil sanatı eserinin tekniğine dair 'karışık teknik' terimi kullanıldığında bunun anlamı dokuma, örme, keçe vb. gibi tekniklerinin birkaçının bir arada kullanıldığı anlaşılmaktadır. Ayrıca bir tekstil sanatı eserinin malzemesine dair 'karışık malzeme' terimi kullanıldığında, farklı liflerin (pamuk, ipek, yün, vb.) birkaçının bir arada kullanıldığı anlaşılmaktadır. Söz konusu ifadeler 'mixed media' terimi ile karşılaştırıldığında, terimler arası bir uyumsuzluk göze çarpmaktadır. Bu doğrultuda, lif sanatı eserlerini de içeren, karışık teknik ve karışık malzeme terimlerinin her ikisinin de 'mixed media'nın, tam anlamıyla, karşılığı olmadığı görülmüştür. Eserin üretildiği sanat dalına ait olmayan bir malzemenin esere dâhil edildiği anlamını karşıladığı düşünüldüğünden, bu makalede 'mixed media' ifadesi için 'karışık medya' kullanılmıştır. Ayrıca 'karışık medya' ifadesi Terry Barrett' e ait "Making Art: Form and Meaning (2010)" adlı kitabın çevirisi olan "Sanat Üretimi/Form ve Anlam (2022)" adlı kitapta da 'mixed media'nın karşılığı olarak kullanılmıştır.

Plastik Sanatlarda "Karışık Medya" Kavramı

Barrett (2022: 398) plastik sanatlar için "Karışık Medya farklı resim tekniklerinin, malzemenin tek bir sanat eserinde birlikte kullanılmasında" şeklinde açıklamıştır. Karışık medyanın tarihine bakıldığında, tören veya estetik nesnelere dâhil edilen günlük materyallerle tarih öncesine kadar örnekleri bulunabilmektedir. Ancak sanat yapıtı olarak üretilenler içerisinde, kendi malzeme ögesi dışında malzemeyi eserine kolaj ile dâhil eden Picasso bunun ilk örneğini vermiştir (Berta, 2013). Kübizmin bir diğer önemli sanatçısı Braque ile keşfettikleri yeni tekniklerden papier collé, kâğıt parçalarının tuvale yapıştırılması yoluyla yapılırken kolaj, kâğıt dâhil her türlü maddenin tuval yüzeyine yapıştırılması yoluyla uygulanan tekniktir (Erden, 2016, s.162).

Braque'un kolajlarında bir gazete kâğıdı parçası genellikle bir gazeteyi temsil ederken, Picasso'nun kolajlarında boya dışı malzemeler 'boya' yerine geçen yüzeyler olarak kullanılmıştır. Böylece kolaj-resimlerde kullanılan boya dışı bu malzemeler boyanmış yüzeylerle aynı işlevi görmeye başlamışlardır. Plastik sanatlarda ilk defa resimsel öge olarak kullanılan kolaj, boya resmin tekeline kırarak, alternatif malzemelerle resimsel yüzey oluşturabileceği fikrini vermiş, Kübizmden Fütürizme pek çok sanat akımını

etkilemiştir. Boccioni, Fütürist Heykel Manifestosunda sanatçılara, tahta, çimento, demir, kıl, deri, elektrik lambaları gibi modern malzeme kullanımını öğütlemiştir. Böylece 1915 yılından bu yana tahta, ip, cam parçaları, aletler, gazeteler, fotoğraf ve kumaş parçaları gibi malzemeler plastik sanatlara malzeme öğeleri olarak girmişlerdir. Kübist kolajla başlayan plastik sanatlarda karışık medya uygulamalar, pek çok günlük kullanım nesnesini plastik bir malzeme olarak kullanan Dadaist sanatçılarla en avangard örneklerini vermiştir (Kaplanoğlu, 2010, s. 97–100). Bu denemelerin en ilginç olanları Kurt Schwitters'in elinden çıkanlardır. İşe yaramayan hurda eşyanın, gelişigüzel bir araya gelen döküntünün, çerçöpün Schwitters'in üzerinde büyüleyici bir etkisi olmuştur. Atılmış otobüs biletleri, gazete ilanları, paçavralar, boş makara, düğme, tahta, el örgüleri ve yosun parçaları Schwitters'in kullandığı öğelerdir (İpşiroğlu ve İpşiroğlu, 2017, s.77).

Ekpresyonizm, Dada ve Sürrealizm ile birlikte kolaj ve asanblaj örneklerinin giderek artması, sanat dallarının birbirlerinden malzeme devşirerek sanat yapmasını olağan hale getirmiştir. Buna göre çağdaş sanatta malzeme dağarcıkları arasında bir sınır kalmamıştır. Constantine ve Larsen'in (1972) yorumu ile çağdaş sanatta tüm medyalar herkese aittir (Constantine ve Larsen, 1972, s.74). Çağdaş sanatın malzeme ile kurduğu bu yeni ilişki, sanatın giderek kavramsallaşması ve anlatının öne çıkmasıyla da ilişkilidir. Buna göre çağdaş sanatta anlatıyı iletecek olan her türlü madde bir sanat malzemesi olarak kullanılabilir. Önemli olan anlatıyı, fikri, aktarılmak istenen kavramı iletebilmektir. Söz konusu yaklaşımın neticesinde hazır yapım nesnelerin kullanımına varan bir malzeme çeşitliliği görülmüş, sanat alanları arasında malzeme geçişleri yaşanmıştır.

YÖNTEM

Bu makale, lif sanatı kapsamında değerlendirilen karışık medya eserler içerisinde öncü olanları kapsamaktadır. Betimsel modele dayalı bu araştırmada, eserler tekstil malzemeleri ve teknikleri ile lif sanatı kapsamında incelenmekte, sanatçıların medya seçimleri sorgulanmakta ve yorumlanmaktadır. Makale konusu çerçevesinde seçilen lif sanatçıları ve karışık medya eserleri geniş bir literatür araştırması sonucunda araştırmaya dahil edilmiştir.

BULGULAR

Lif Sanatının Gelişmesi ve Karışık Medya ile İlişkisi

Çağdaş sanat evreninde karışık medya çalışmalarının yaygınlaştığı dönemde gelişim sürecinde olan lif sanatında lif dışı farklı malzemeler kullanması, tekstilde sırasıyla işlev ve form arayışlardan sonra gerçekleşmiştir. İki Dünya Savaşı geçiren Avrupa'dan göçen sanatçılar neticesinde Amerika, sanat üretiminin yeni merkezi konumuna gelmeye başlamış, zanaat temelli uygulamalar sanatsal platformlarda güçlü bir ifade aracına dönüşmüş-

tür. Bunların içinde tekstil üretimi ve yan üretim alanları da yer almıştır. Bu bağlamda, İkinci Dünya Savaşından uzaklaşmak isteyip ünü Amerika'ya ulaştırmış Bauhaus okulunun eğitimcileri toplumdaki ve sanatçı adaylarının bu dönüşümünde çok büyük katkılar sunmuşlardır. O dönemde zanaatın bu yeni statüsü geniş çapta tüm güzel sanatlar alanında kabul görmese de bazı gelişme evreleri ile çağdaş sanatın temelini atmış, lif sanatı da bu temellerden birisi olmuştur.

Amerika'da dersler veren Bauhaus eğitimcilerince sanat temelli tekstil tasarımı eğitimi alan gençlerin bazıları 1950'lerde faydacı olmayan dokumanın da yapılabileceğini fark ederek, tekstil tasarımında bir kırılma yaşanmasına sebep olmuşlardır. Endüstri için tasarım eğitimi almış yeni nesil dokumacılar, tekstilde bir üretim yolu olarak yönlerini tekstille sanat üretmeye çevirmişlerdir. 1950'lerin ortalarından sonlarına kadar bu lif sanatçıları, eğitim gördükleri uygulamalı tekstil geleneğinden ayrılan eserler üretmeye başlamışlardır (Falino, 2012, s.147). Sonucunda tekstil sanatlarında yaşanan ilk dönüm noktası işlevde yaşanmış, sanatçılar tekstil malzeme ve tekniklerini endüstri ürünleri için değil sanat eseri meydana getirmek için kullanmaya başlamışlardır.

Tekstil sanatında Amerika'da yaşanan değişimle eş zamanlı bir şekilde Avrupa'da da yeni tapestry formlarının ortaya çıkmasını sağlayan sergiler açılmıştır (Cotton, 2012, s. 1). Çağdaş tapestry anlayışının yeni bir ivme kazanmasıyla ortaya çıkan bu girişimler; malzemeler, teknikler ve formlarda yapılan açılımlarla çağdaş lif sanatının gelişiminde olumlu bir adım olmuştur (Acar, 2013, s. 53). 1962'de ilki düzenlenen 'Lausanne International Tapestry Biennial'nin ardından 1963 yılında Amerika'da açılan 'Woven Forms' sergileri, tekstil sanatlarında geleneksel yaklaşımlardan farklı bir noktaya varıldığının görülmesi ve çağdaş lif sanatının ortaya çıkmasının dönüm noktası olmuşlardır (Auther, 2012, s. 149). Neticesinde lif sanatı kavramı 1967 Lozan Bienali ile birlikte ilk kez "new tapestry" diye telaffuz edilerek yeni bir kimlik kazanmıştır (Yaşar, 2016, s. 259).

1960'lı yılların başında lif üzerine yoğunlaşan sergiler sonucunda yeni nesil tekstil sanatçılarının lif temelli çalışmalarında önemli ölçüde yükselme yaşanmıştır. 1964 yılında 'The American Craftsman' sergisi düzenlenmiş, sergide iki ve üç boyutlu forma sahip, geleneksel tapestry görüntüsünde olmayan dokumalar ile dokuma veya örme gibi tekstil yapıları kullanılmadan farklı düzenlemelerle lif sanatı örnekleri verilmiş, lif temelli heykelsi çalışmaların ortaya çıktığı bir sergi olmuştur (Auther, 2012, s. 148–59). Lif sanatının bu erken evresinde yaşanan bir diğer dönüm noktası da form odaklı yaklaşımlarla, geleneksel tapestry'lerin işlevsel dönüşümünün ardından, biçimsel anlamda geçirdiği değişimlerdir. Böylece tapestry dokumalar zaman içinde alışlagelen kullanım alanlarından uzaklaşırken salt sanat pratiğine dönüştüğü lif sanatında biçimsel anlamda da değişim içine girmiştir.

Sanatsal tekstil üretiminde işlev ve formda yaşanan gelişmeleri malzeme odaklı arayışlar takip etmiştir. 1955–1976 yılları arasında 12 kez düzenlenmiş olan 'California Design' sergileri, 1950'lerden itibaren dramatik bir şekilde dönüşüm yaşamış olan lif sanatının seyrini etkilemiş önemli bir sergi dizisidir. Serinin 1968 yılındaki onuncu sergisinde malzeme kullanımında yaşanan farklılaşmalar gün yüzüne çıkmış, makalede de incelenen eserlerden biri olan Barbara Waszak'ın Del Norte adlı eseri sergilenmiş ve lif sanatında karışık medya örnekleri görülmeye başlanmıştır (Baizerman, 2004, s. 193–96).

Lif sanatı, sanatsal üretimlerde her türlü ortak çalışmaya imkân tanıdığı gibi her türlü farklı malzeme kullanımına ve tekniğine de imkân sağlamaktadır (Arabalı Koşar, 2017, s. 2045). Bu bağlamda lif sanatı kapsamında karışık medyalar da kullanılmıştır. Lif sanatı, farklı liflerin (pamuk, ipek, yün, vb.) bir ya da birkaçının bir arada kullanıldığı eserler iken lif sanatı literatüründe yer alan karışık medya eserler, tekstil malzemesi dışında farklı malzemenin de kullanıldığı yapılarıdır. Bu malzemeler lif sanatının başlıca teknikleri olan dokuma, örme, keçeleştirme yöntemleri ile kullanılabileceği gibi serbest teknikle de kurgulanabilir ve esere dönüştürülebilirler. Makalenin inceleme konusu olan ve aşağıdaki başlıkta ayrıntılı bir şekilde incelenen karışık medya eserlerde de tekstil dışı malzemelerin çeşitli tekstil teknikleri ve malzemeleri ile birlikte kullanıldığı görülmektedir. Bu nedenle bazı karışık medya eserlerin neden lif sanatı literatürüne girdiğinin anlaşılması açısından lif sanatı ve gelişim süreci kısa bir anlatımla ele alınmıştır.

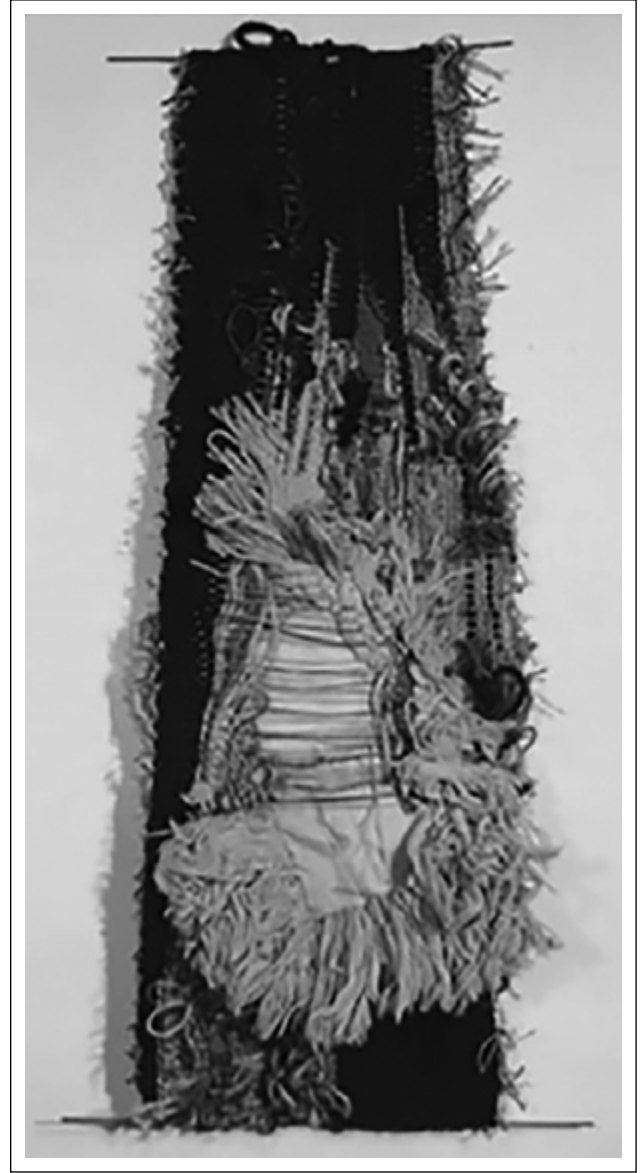
Lif Sanatında Öncü Karışık Medya Uygulamalar

Kübit kolajla başlayan plastik sanatlarda karışık medya uygulamalar, 1960'lı yıllarda gelişim süreci içinde olan lif sanatında öncü örneklerini vermiş, 1970'li yıllarda ise yaygınlaşmaya başlamıştır. Lif sanatçıları, bu süreçte, eserlerinde lif-dışı malzemeleri kullanarak plastik dağarcıklarını genişletmeye başlamıştır. Özellikle Amerika, büyük oranda karışık medya uygulamaların öncü örneklerinin görüldüğü yer olmuştur. Lif sanatı literatürüne dâhil olan tekstil içerikli ilk karışık medya eserler, lif sanatçıları tarafından değil ressam ve heykeltıraşlar tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu durum, sanatta hazır nesne kullanımına varan, çağdaş sanatlardaki alternatif malzeme arayışlarının sonucudur. Amerikalı ressam Robert Rauschenberg'in 1955 yılına ait 'Bed' isimli eserinde, aplike bir yatak örtüsü tuval olarak kullanılmıştır (Şekil 1) (Sims, 2012, s. 57). Hopkins (2018) asamblaj sanatın önemli temsilcisi Rauschenberg'in çalışmasından bahsederken onun yenilikçiliğini 'Kombiner' (Combines) denilen yapıtlarına bağlar. Buna göre günlük nesnelere, resim ve heykelin birbiri içine geçtiği yapılar halinde güzel sanat uygulamalarıyla yeniden düzenlenmiştir (Hopkins, 2018, s.53). 'Bed' adlı eseriyle sanatçı yağlı boyayı bir tekstil ürünü ile birlikte kullanarak Constantine ve Larsen'in (1985, s. 17) lif sanatı üzerine yazdığı yapıtında tekniği karışık medya eser olarak tanımlanmış ve lif sanatı literatüründe yer almış ilk çalışmayı gerçekleştirmiştir.



Şekil 1. Bed, Robert Rauschenberg, 1955.

New York'ta 1950'lerin sonu ve 1960'ların başında, üretken bir sanatçı olan Alice Adams, heykel eğitimi alan hem bir lif sanatçısı hem de heykeltıraştır. Tekstil ve heykel arasındaki çalışmalar üreten sanatçı ürettiği heykelsi lif eserlerinde farklı malzemeleri kullanmasıyla tanınmaktadır. 1960'lı yılların ortalarında, hali hazırda giderek artan üç boyutlu eserlerin ortaya çıktığı zamanda, sanatçının lif sanatına getirdiği yenilik formdan çok malzemeyle ilişkilidir.



Şekil 2. Tapestry with Mop, Alice Adams, 1959.

Şekil 2'de, 1959'da paspas kullanarak hazırladığı çalışması görülmektedir. 1959 yılı, geleneksel tapestry görüntüsünün yeni aşılmaya başlandığı senelerdir. Lif sanatının, lif ile sanatsal platformlarda varlık mücadelesi içerisinde olduğu söz konusu yıllarda Adams'ın lif dışı malzeme ile lif sanatı çalışması yapmış olması, tekstil sanatlarında karışık medya açısından oldukça erken bir örnektir.

Sanatçı, 1964 yılında, mavi telefon kablosuna sisal ipi sararak oluşturduğu eseri ile sıra dışı malzeme kullanımına devam etmiştir. 1966 yılında New York'ta düzenlenen 'Eccentric Abstraction' sergisinde Adams'ın 'Big Aluminium' adlı eseri ise, lif sanatında form ve malzeme açısından önemli bir çalışma olmuştur. Şekil 3'te görülen çalışma dev boyutlarda ve malzemesi atık alüminyum teldir (Aplin, 2018, s.1–3). Post-minimal heykel çalışmalarının önemli bir



Şekil 3. Big Aluminum, Alice Adams, 1966.

örneği olan çalışma, lif dışı malzemeyle dokunmuş öncü bir karışık medya eseridir. Eserin anıtsal ölçekliliği, dokuma işçiliği için zor bir malzeme ile üretilmesi onu emek performans anlamında da değerli bir örnek haline getirmektedir.

Adams gibi post-minimalist heykel çalışmalarıyla bilinen sanatçı Eva Hesse, Nazi Almanyası'nda Yahudi bir ailenin çocuğu olarak dünyaya gelmiş ve ailesiyle Amerika'ya göç etmiştir. Bauhaus sanatçısı Josef Albers'in eğitimlik yaptığı Yale Üniversitesi'nde okumuş, katıldığı sergilerde üç boyutlu lif sanatı çalışmalarıyla tanınmıştır. Lif sanatı çalışmalarındaki temel eğilimi kompozisyonlarına lif dışı malzemeleri dâhil ederek akışkan formlar elde etmektedir. Lif-heykel çalışmalarında bu tip organik formlar elde etmek için plastik, metal, vb. malzemeler kullanmıştır (Şekil 4). "Untitled or Not Yet" adlı karışık medya eserde sanatçı, devingen formu taş gibi ağır, lif gibi esnek malzemelerin birlikteliğiyle sağlamış ve genellikle hedefi olan organik forma böylelikle ulaşmıştır. Bu açıdan eser farklı medyaların birlikteliği olan karışık medyanın, sanatçıya sağladığı olanaklarında bir örneğidir. Sanatçı 1967 yılından itibaren sentetik lifleri keşfetmiş ve lateks, fiberglas, kauçuk gibi malzemelere yönelmiştir (Parrish, 2014, s. 200).

Lif sanatçılarının görsel repertuvarlarına alternatif malzemeleri dâhil ederek yapmış oldukları öncü karışık medya eserlerin örnekleri 1968 yılındaki California Design serisinin onuncusunun düzenlendiği sergide, artan ölçekte,

izlenmiştir. Şekil 5'te lif sanatçısı Barbara Waszak'ın, California Design 10'da sergilenmiş, eseri görülmektedir. Eser boncuk, deri, seramik, yün ve buluntu malzemelerle üretilmiştir (California Design Ten, 1968, s.119). Söz konusu eserle eş zamanlı dönemde üretilmiş lif sanatı eserleriyle karşılaştırıldığında Waszak'ın çalışmasının malzeme öğesinde yenilikçi olduğu anlaşılmaktadır. Waszak, yün dokuma öğelerinin de yer aldığı eserinde, lif sanatında kullanılmayan deri, boncuk, seramik gibi malzemeleri kullanmış, ilgili dönemde tanıdık bir yaklaşım olmayan tekstil sanatında karışık medya uygulamasının öncü örneklerinden birini vermiştir (Baizerman, 2004, s.196).

Waszak'ın, malzeme ve kompozisyon öğeleri göz önüne alındığında günümüz çalışmalarına da öncülük eden eserinin yer aldığı California Design 10 sergisindeki bir diğer örnek çalışma Helen Breunig'in Şekil 6'da görülen 'Putao' adlı eseridir (California Design Ten, 1968, s.136). Eser yün ve ipekle oluşturulmuş dokuma ve saçakların yanında, düz dokuma üzerine yerleştirilmiş gümüş saçakların yer aldığı, lif dışı malzemenin kullanıldığı öncü bir çalışmadır.

Lif sanatının ortaya çıkış sürecinin önemli sanatçılarından Ed Rossbach, aynı zamanda işlevsel olmayan, deneysel ve olağandışı malzemeleri sanatına dâhil etmesiyle tanınan öncü bir karışık medya sanatçısıdır. Corwin ve Steven (1990) günümüzde, çağdaş sanatlarla paralel olarak çeşitli medyaları karıştırarak lif sanatı icra eden



Şekil 4. Untitled or Not Yet, Eva Hesse, 1966.

sanatçıların, kaçınılmaz olarak, Rossbach'ın çalışmalarından esinlendiklerini söylemiştir. Tekstil tasarımı ve seramik eğitimi almış olan Rossbach, 1950'lerden itibaren lifi bir sanat materyali, lif sanatı tekniklerini de yapı olarak kullanmaya başlamıştır (Corwin ve Stevens, 1990, s.116–119). Çeşitli tekstil hammadde, yapı ve strüktürlerine yaklaşımı ise bunları farklı medyalarla kullanmasıdır ki bu durum sanatçıyı, tam anlamıyla, karışık medya olgusunun öznesi haline getirmektedir.

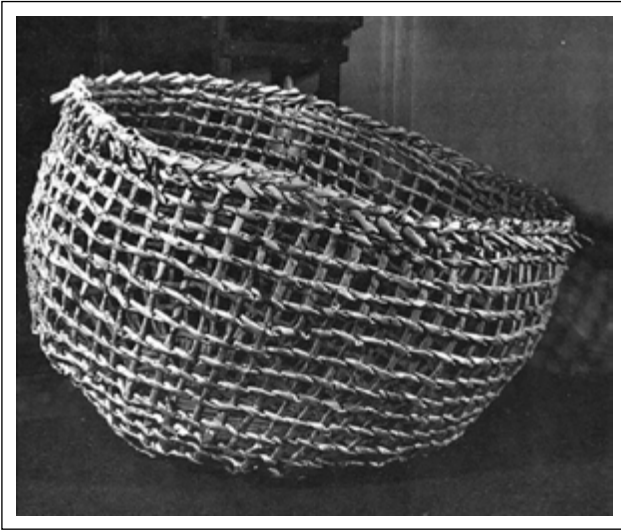


Şekil 5. Del Norte, Barbara Waszak, 1968.

Rossbach'ın ilk kullandığı tekstil yapısı gaze bezi olarak bilinen seyrek dokulu bezayağı örgüsüdür. Sanatçı, ardından ikat dokumaları üzerine çalışmıştır. Sepet örücülüğü ise sanatçının malzeme, form ve tanımlama açısından en bilinen çalışmalarını gerçekleştirdiği teknik olmuştur. Corwin ve Steven (1990), Rossbach'ın karışık medya kariyerinin sanatında sepet örücülüğünü keşfetmesiyle başladığını söylemişlerdir. Sanatçı, 1964 yılında, rafya kâğıdı kullanarak yaptığı 'Raffia Panel' adlı deneysel lif çalışmasını takip eden yıllarda daha deneysel malzemelere yönelmiştir (Corwin ve Stevens, 1990, s.124–131). Şekil 7'de sanatçının, 'Newspaper Basket' adlı sıkıştırılmış gazete kâğıdı ile sepet örme tekniğinde çalıştığı eseri görülmektedir. Sanatçının aynı yıl tamamladığı bir diğer eser ise, Şekil 8'de görülen 'Construction with Newspaper and Plastic' adlı, plastik ve gazete kâğıdı ile ördüğü eserdir. 1968 yılına ait bu eserler, beklenmedik bir materyalle örülen öncü karışık medya eserler olmakla birlikte sanatçının karışık medya kariyerindeki erken çalışmalarıdır. Lif sanatı eserlerinin temel tekstil lifleri ile üretildiği söz konusu dönemde, geleneksel tekstil üretim tekniklerini alışılmadık malzeme ile üretmesiyle sanatçı oldukça yenilikçi ve deneysel bir yaklaşım sunmuştur.



Şekil 6. Putao, Helen Breunig, 1968.



Şekil 7. Newspaper Basket, Ed Rossbach, 1968.



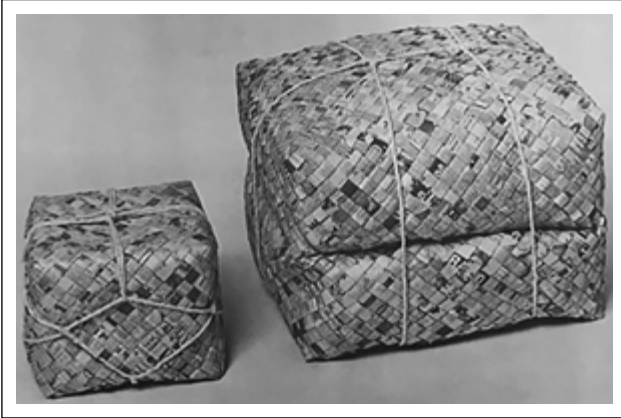
Şekil 8. Construction with Newspaper and Plastic, Ed Rossbach, 1968.

1960'lı yıllarda başladığı karışık medya uygulamalarına 1970'li yıllarda devam ederek Rossbach, bu alanda bir süreklilik yakalamıştır. Gazete kâğıtları, plastik, metal folyolar, çeşitli kâğıtlar, bitkisel saplar-dallar, plastik film, alüminyum folyo gibi farklı malzemelerle çalışmalar yapmış olan Rossbach, sanatında pek çok medya unsurunu karıştırarak kullanması ile bilinmektedir (Parrish, 2014, s. 222) (Yaşar, 2016, s. 6–14). Örneğin Şekil 9'da sanatçının, 1975 yılına ait, sentetik rafya ve deniz yosunu ile sepet örme tekniğinde çalıştığı eseri görülmektedir. Şekil 10'da

ise sanatçının gazete kâğıtlarını sepet örme tekniğiyle oluşturduğu eseri görülmektedir. Lif sanatına dair bir tekniğin, lif sanatına ait olmayan malzemelerle oluşturulduğu bu eserler, 1972 yılına gelindiğinde Rossbach'ın karışık medya sanatındaki gelişkinliğinin örneklerinden birisidir. Şekil 11'de ise Rossbach'ın karışık medya eser üretmede farklı teknikleri bir arada kullandığı eseri görülmektedir. Eser bir gazete kâğıdının üzerine gerçekleştirilen çizim ile tığ işi bir desenin bir arada kullanılmasıyla elde edilen, öncü karışık medya uygulamalarındandır.



Şekil 9. Mickey Mouse Coil Basket, Ed Rossbach, 1975.



Şekil 10. Soft Construction, Ed Rossbach, 1972.

1950'lilerin sonu 1960'lı yıllarda öncü örneklerini veren lif sanatında karışık medya uygulamaları, 1970'li yıllarda yaygınlaşmaya başlamıştır. Corwin ve Steven (1990), Amerikan lif sanatında 1970'li yıllarda yaşanan en önemli değişimin büyük ölçekli yapısal eğilimle birlikte alternatif malzeme arayışının ortaya çıkardığı karışık medya olgusu olduğunu söylemiştir (Corwin ve Stevens, 1990, s. 140). Constantine ve Larsen (1985) de, benzer şekilde, 1970'lerde alternatif malzeme arayışında radikal ölçekte bir kırılma yaşandığını söylemiş ve 70'li yılların, lif sanatının malzemesinin artık sadece lif kalamayacağını anlaşıldığı yıllar olduğunu aktarmışlardır (Constantine ve Larsen, 1985, s. 23).

Öte yandan araştırmada incelenen örnekler, lif sanatında ilk karışık medya uygulamaların, büyük oranda, 1960'lı yıllarda başladığını göstermektedir. 1950'lerin sonu ve 1960'ların ilk yarısında nadir olmakla birlikte, 1960'ların ikinci yarısında hız kazanan karışık medya tekstil çalışmalarının sayısı 1968 yılında ani bir ivme kazanmıştır. Bu süreci takip eden 1970'li yıllar ise söz konusu çalışmalara eğilimin arttığı yıllardır. Örneğin, sanatçı Robert Kidd pleksiglas,



Şekil 11. İsimsiz, Ed Rossbach, 1971.

alüminyum gibi malzemeler, Marlise Staehelin poliüreten film, Robert Morris fiberglas gibi sentetik malzemeler, Glen Kaufman vinil film ve polipropilen kullanmıştır (Constantine ve Larsen, 1972, s. 68–74).

1960'lara kadar lif sanatında çokça kullanılan yün, sisal ve keten lifleri 1970'ler çalışmalarında oldukça az kullanılmıştır. İpek ve pamukla birlikte kullanılan yeni materyaller kâğıt, deri, plastik film, metal gibi lif sanatının medyasında yer almayan malzemeler olmuştur (Constantine ve Larsen, 1985, s. 51). 1970'li yılların lif sanatının malzeme repertuarının böyle tanımlanmış olması, karışık medyanın ne kadar etkin ve yerleşmiş olduğunu göstermektedir. Lif sanatındaki artan karışık medya uygulama eğiliminin görünür sonuçlarından bir diğeri özel bir eğitim programının kurulmuş olmasıdır. Ed Rossbach'ın öğrencilerinden sanatçı Gyongy Laky'in yönetiminde 1973 yılında açılan John F.Kennedy Üniversitesi bünyesinde bir 'Lif ve Karışık Teknik Eğitim Programı' (Fiber and Mixed Media Graduate Program) kurulmuş, Rossbach da bölümde eğitim vermiştir (Yaşar, 2016, s. 6–14).

1950'lilerde ressam ve heykeltıraşların eserlerinde tekstil malzeme ve tekniklerini kullanmasıyla başlayan avangard örnekler, 1960'larda lif sanatçıların lif olmayan malzemeleri kullanma denemeleriyle devam etmiştir. Böylece, 1970 yıllarına gelinene dek, lif sanatında hali hazırda bir karışık medya kültürü doğmuştur. Constantine ve Larsen (1985) de 1970'lerde patlama yaşanan lif sanatında karışık medya eğiliminin 1960'lardaki öncüllerine dayandığını söylemişlerdir

(Constantine ve Larsen, 1985, s. 51). Sonuç olarak 1970'lerden bugüne giderek olgunlaşmış karışık medya örnekleri, lif sanatına yeni malzeme dağarcığı kazandırma konusunda öncü olan 1950'lerin ikinci yarısı ile 1960 karışık medya çalışmalarına dayanmakta ve söz konusu öncüller, böylece, lif sanatının biçim ve alan repertuarını genişletmişlerdir.

SONUÇ

Lif sanatının literatüründe yer alan en erken karışık medya uygulamalar ressam ve heykeltıraşlara aittir. Ressam ve heykeltıraşlar, kendi medyaları olmayan lifi 'ödünç alarak' eserler vermişlerdir. Lif sanatçılarının karışık medya uygulamaları ise onları takip etmiştir. Lif sanatçılarının lif olmayan malzemeleri kullanma denemeleri 1960'lı yılların ortalarını bulmuştur. Bu durum, lif sanatında karışık medya olgusunun avangardistlerinin esasen ressam ve heykeltıraşlar olduğu anlamına gelmektedir. Öte yandan lif sanatçılarının karışık medya konusundaki önemi ise daha radikal davranmış olmalarıdır. Lif sanatçılarının karışık medya yaklaşımlarında, neredeyse tekstil malzemesi kullanmadan tekstil sanatı teknikleriyle çalışma yapmış olmaları, onları sanatsal biçim arayışında medya sınırlarını daha çok zorlayan bir rolde konumlandırmaktadır. Bir diğer önemli nokta ise öncü karışık medya örnekleri veren lif sanatçılarının, dokumacılığın yanında farklı disiplinlerin de eğitimini almış olmalarıdır. Örneğin: Rossbach dokuma ile birlikte seramik, Hesse dokuma ile birlikte heykel eğitimi almıştır. Bu durum, ilgili lif sanatçılarının farklı sanat dallarının medyalarını tanıyor ve onların malzemeleriyle çalışabiliyor olmaları, sanatçıları lif sanatı yaparken diğer mecralardan malzeme devşirme konusunda daha cesur olmalarını sağladığını göstermektedir.

Sanat çalışmalarında öncü olmak, bir yeniliği ortaya çıkarmak, sanatçının değerini arttırırken, sanat alanının gelişimini de sağlamaktadır. Böyle bir değişme ve gelişme lif sanatı için de geçerlidir. Lif sanatı, henüz tekstil üretiminde zanaat ve tasarımdan sanat üretimi alanına doğru kendi mecrasını kurmaya çalışırken, bir taraftan da ilk karışık medya örneklerini vermiştir. Bu durum lif sanatında öncü karışık medya uygulamalarını 'öncülerin içerisindeki öncüler' gibi birbirine itici güç olan destekleyici kollar yaratmıştır. Kuşkusuz bu durum lif sanatının, çağdaş sanatların oldukça hareketli olduğu bir dönemde ortaya çıkmış olmasından kaynaklanmaktadır. Malzeme konusundaki deneysel arayışların yaygın olduğu, alanların birbirlerinden malzeme aldıkları bu dönemde, lif sanatçıları bu yaklaşımdan etkilenmişlerdir. Bu etkileşim, yoğun olarak 1960'larda lif sanatında ilk karışık medya eserlerinin verilmesine yol açmanın ötesinde lif sanatının malzeme dağarcığını genişleterek günümüze kadar gelen bir sanatsal üretim pratiğine öncülük etmişlerdir.

Lif sanatında alternatif malzeme arayışıyla şekillenen karışık medya çalışmalar 1970'lerde radikal ölçekte artmıştır. Lif sanatında karışık medya çalışmaların öncü örnekleri-

rinin incelendiği bu çalışmada 6 sanatçının 11 çalışması incelenmiştir. Öncü eserlerde özellikle alüminyum tel, taş, boncuk, deri, seramik, buluntu malzemeler, gümüş, gazete kâğıdı, plastik malzemelerle dönemin karışık medya eserleri ortaya çıkmıştır. Makale, incelenen çalışmaların üretim ve sergilenme yöntemleri, malzemeleri açısından sadece lif sanatı alanında araştırma yapanlar için değil diğer plastik sanatlar grubunda araştırma yapan ve eserler veren sanatçıların içinde önemli örnekler içermektedir.

Etik: Bu makalenin yayınlanmasıyla ilgili herhangi bir etik sorun bulunmamaktadır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar, bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve/veya yayınlanması ile ilgili olarak herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

Finansal Destek: Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Ethics: There are no ethical issues with the publication of this manuscript.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Financial Disclosure: The author declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

- Acar, S. (2013). "Jagoda buic and her artworks in transition from 'tapestry' tradition to fiber art. Yedi: Sanat, Tasarım, Bilim Dergisi, 13, 51–59. [Turkish]
- Aplin, J. (2018). Alice Adams: Woven forms, eccentric objects. In Aplin, J. (Ed.), Alice Adams: Woven forms and post minimal sculpture 1959 – 1973 (pp. 1–4). David Hall Fine Art.
- Arabalı Koşar, S.T. (2017). Fiber art in interactions between contemporary disciplines of arts. İdil Dergisi, 6(35), 2035–2059. [Turkish] [CrossRef]
- Auther, E. (2012). From design for production to off-loom sculpture. In J. Falino (Ed.), Crafting modernism: Mid-century American art and design (pp. 65–73). Abrams.
- Baizerman, S. (2004). California and the fiber art revolution. In Textile society of America Symposium Proceedings. University of Nebraska-Lincoln, 01.01.2004, paper 449.
- Barrett, T. (2022). Sanat üretimi: Form ve anlam (Çev: E.B. Alpay). Hayalperest Yayınevi. [Turkish]
- Berta, C. (2013). The history of mixed media art. Erişim adresi: <https://bertaart.com/the-history-of-mixed-media-art/> Accessed on Nov 30, 2022.
- Constantine, M., & Larsen, J. L. (1972). Beyond craft: The art fabric. Van Nostrand Reinhold Company.
- Corwin, N. A., & Stevens, R. A. T. (1990). Rossbach in context. In Rowe, A. P., & Stevens R. A. T. (Ed.), Ross-

- bach-40 years of exploration and innovation in fiberart (pp. 116–147). Lark Books.
- Cotton, G. E. (2012). The lausanne international tapestry biennials (1962-1995) the pivotal role of a swiss city in the “new tapestry” movement in eastern europe after World War II. In Textile Society of America Symposium Proceeding Paper 670.
- Eroğlu, Ö. (2013). Plastik sanatlar sözlüğü. Tekhne Yayınları. [Turkish]
- Esaak, S. (2019). What is the definition of ‘medium’ in art? Erişim adresi: <https://www.thoughtco.com/medium-definition-in-art-182447>. Accessed on May 11, 2020.
- Erden, E. O. (2016). Modern sanatın kısa tarihi. Hayalperest Yayınevi. [Turkish]
- Falino, J. (2012). Crafting modernism: midcentury art and desing. Abrams.
- Hopkins, D. (2018). Modern sanattan sonra 1945-2017. Hayalperest Yayınevi. [Turkish]
- İpşiroğlu, N., & İpşiroğlu, M. (2017). Sanatta devrim-yansıtmacılıktan oluşturmaya doğru. Hayalperest Yayınevi. [Turkish]
- Kaplanoğlu, L. (2010). ‘Collagve’ as anart value. Sanat Dergisi, 13, 97–104. [Turkish]
- Keser, N. (2009). Sanat sözlüğü. Ütopya Yayınevi. [Turkish]
- Porter, J., Adamson, G., Smith, T., & Parrish, S. (2014). Fiber sculpture 1960-present (pp. 180–246). Prestel.
- Porter, J. (2014). Fiber sculpture 1960-present. Prestel.
- Sims, L. S. (2012). Rothko and the four seasons commission: a parable of art and design at the mid-twentieth century. In J. Falino (Ed.), Crafting modernism: Mid-century American art and design (pp. 56–63). Abrams.
- Twist, R. (2012). Fiber arts now. Pacific University Library.
- Yaşar, N. (2016). One of the pioneers of fiber art, Ed Rossbach. Inonu University Journal of Arts and Design, 6(14), 1–16.
- Yılmaz, S. (2012). Robert Rauschenberg’s influence over the development of art movements in post-1950 period. Sanat ve Tasarım Dergisi, 1(10), 113-127.
- California Design Ten (1968). 1968 California design ten pasadena art museum reference book vintage mid-century. Grant Dahistrom/The Castle Press.
- Giddens, A. (2009). Sociology. Polity Press.
- Görsel Kaynakça
- Görsel 1: Falino, J. (2012). Crafting modernism: midcentury art and desing. Abrams.
- Görsel 2: Aplin, J. (2018). Alice Adams: Woven forms, eccentric objects. In Aplin, J. (Ed.), Alice Adams: Woven forms and post minimal sculpture 1959 – 1973 (pp. 1–4). David Hall Fine Art.
- Görsel 3: Adams, A. (1966). Big aluminum. Brooklyn Museum of Art, Brooklyn. Erişim adresi: <https://art.base.co/event/3733-six-years-lucy-r-lippard-and-the-emergence-of-conceptual-art#1>
- Görsel 4: Hesse, E. (1966) Untitled or not yet (Pamuk, plastik, kâğıt, kurşun, ip). San Francisco Museum of Modern Art, San Francisco. Erişim adresi: <https://www.artsy.net/artwork/eva-hesse-untitled-or-not-yet>
- Görsel 5: California Design Ten (1968). 1968 California design ten pasadena art museum reference book vintage mid-century. Grant Dahistrom/The Castle Press.
- Görsel 6: California Design Ten (1968). 1968 California design ten pasadena art museum reference book vintage mid-century. Grant Dahistrom/The Castle Press.
- Görsel 7: Yaşar, N. (2016). One of the pioneers of fiber art, Ed Rossbach. Inonu University Journal of Arts and Design, 6(14), 1–16.
- Görsel 8: Rossbach, E. (1968). Construction with newspaper and plastic (Polietilen film, sicim ve gazete kâğıdı). Museum of Modern Art, New York. Erişim adresi: <https://www.moma.org/collection/works/3469>
- Görsel 9: Yaşar, N. (2016). One of the pioneers of fiber art, Ed Rossbach. Inonu University Journal of Arts and Design, 6(14), 1–16.
- Görsel 10: Constantine, M., & Larsen, J. L. (1972). Beyond craft: The art fabric. Van Nostrand Reinhold Company.
- Görsel 11: Constantine, M., & Larsen, J. L. (1972). Beyond craft: The art fabric. Van Nostrand Reinhold Company.