

# SANAT VE BİLİM İLİŞKİSİ

**Nazan Aliođlu \***

## GİRİŞ

Genel olarak bilimle sanatın insan varoluşuna yapışık eylem çeşitleri olduğuyla ilgili öğrenme ya da öğretme gereksinimi duyulmaz. Ancak Cassirer'in de (1980) belirttiği gibi, insan hiçbir zaman tek bir doğal yeti ya da metafizik bir ilke ile açıklanamaz. Ona göre insan ancak etkinlikleri ile anlam kazanır. Etkinliği de onun simgeleştirme yetisidir. Simgeler, dil, din, tarih, sanat ve bilim biçiminde yaratılır. Böylece dilde, dinde, sanatta ve bilimde insan kendi dünyasını kurar.

Cassirer'in (1980) insanın simgeleştirme yetisinin ürünleri olarak ortaya koyduğu bilimle sanat, dünyayı yaratıcı yönden kavramanın biçimleridirler. Bu nedenle adı geçen her ayırmda ortak bir öze ve ortak bir kökene sahiptirler.

Yakın toplumsal fenomenler olarak bilimle sanat birbirleri üzerinde dolaylı ve dolaysız etkilerde bulunurlar. Makalenin amacı, bilimin bugünkü sanat araştırmaları üzerindeki ve

\* Yrd. Doç. Dr. T.C. Beykent Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Sahne ve Gösteri Sanatları Yönetimi Bölümü  
nazanalioglu@beykent.edu.tr

doğa biliminin de estetik üzerindeki etkilerine dikkat çekmektir. Söz konusu durum “Sanat, bilgi ve Bilim”, “Sanat ve Bilimde Yaratma”, “Sanat ve Bilimde Özgürlük”, “Sanat ve Bilimde Estetik” bölümlerinde ele alınacaktır.

## SANAT, BİLGİ VE BİLİM

Sanatın Yunanca karşılığı olan “tekhne” sözcüğü, sanat, bilgi, bilim, uğraşı, el işi teknik, bir şeyin öğrenilmesine ilişkin yazı ya da kılavuz, sanat yapıtı, sanat çalışması gibi orta yerinde sanat olan birbiriyle yakın ilişkili anlam alanlarını kapsar (Soykan, 1997; 109-110). Tekhne bir etkinlik, bir yapıp etme, meydana getirme olarak ortaya konulmaktayken, Platon ve Aristoteles deney ve sanat bilgisini birlikte ele alır.

Eskiçağların birçok dilinde karşılaşılan bu sanat ile zanaat özdeşliği, daha sonra “güzel sanatlar” (beaux arts) kavramının ortaya çıkmasıyla yani bir yarar amacı taşıyan nesnelere üretilmesiyle, kullanılmak amacıyla değil de, hiçbir çıkar gözetmeksizin yalnızca hoşlanmak amacıyla seyredilmek için nesnelere üretilmesinin ayrılmasıyla ortadan kalkmıştır. 17. ve özellikle de 18. ve 19. yüzyıllarda süregelen Sanayi Devrimi de bu bağıntıları değişikliğe uğratmıştır. Nitekim Kant, 1790’lı yıllarda yazdığı *Yargıgücünün Eleştirisi*’nde bir yandan sanat ile bilgiyi, öte yandan da sanat ile tekniği birbirinden ayırmıştır (Bozkurt, 2004: 17).

Eski çağlardaki sanat ile bilgi arasında kopukluk olmadığı düşüncesi, düşünce serbestliğine dayanan “serbest sanatlar” (artes liberales) (trivium: gramer, retorik, dialektik; quadrivium: aritmetik, geometri, astronomi, müzik) ile derin bilgiler gerektirmeyen “mekanik sanatların” yani el sanatlarının birbirinden ayırt edilmediği Ortaçağ boyunca da sürmüştür. Bu bağdaştırma Rönesans’ta da bozulmadı; Leonardo da Vinci ve Dürer sanatı evrene ilişkin bir bilgi türü olarak gördüler. Üstelik 15. yüzyılda, Yunanlıların ve Aristotelesçilerin doğayı taklit anlayışının ortaya çıkması ve perspektif tekniklerinin de gelişmesi, yaratma ediminin düşünsel yanını da pekiştirmiştir (Bozkurt, 2004: 17).

Bugün artık biri tamamen yok olmuşsa da Almanca “kunst” sözcüğünün başlangıçta iki anlamı vardı, tıpkı Latincedeki “ars” ve İngilizcedeki “art” sözcükleri gibi. Bir yandan “können” ifade ediyor, yani insanın, tıpkı taşlar, ağaçlar ve arılar yaratıp yağmurlar, depremler ve şimşekler gibi olaylar doğuran doğa gibi, kasıtlı olarak nesnelere ve etkiler üretme yetisine işaret ediyordu, diğer yandan “kenen”e, yani pratiğe karşıt anlamıyla kuramsal bilgi ya da kavrayışa karşılık geliyordu. İlk ve daha geniş anlamıyla “kunst” sözcüğü her türlü nesne üretimi eylemine uygulanabiliyordu, mimarın, ressamın, oymacının, süslemecinin ya da terzinin eylemlerini kapsayabiliyordu; ama bunun yanında, doktorun ya da arı yetiştiricisinin eylemleri gibi, her türlü etki üretimi de onun kapsamı içindeydi (Panofsky, 2004: 139).

Daha sonra estetik olma ve işlevsel olma arasında en az iki yüzyıl boyunca bir duvar

örülmüş ve onlar Baumgarten ve Kant'tan beri karşıt değerler olarak anlaşılmıştır. Bu ikilem, aşağı yukarı iki yüzyıldır yalnız sanat dünyasına değil, insan ve toplum yaşamına da egemen olmuş ve sanat akademileri ile sanat okulları toplum katında kalın çizgilerle birbirinden ayrı tutulmuşlardır (Tunalı,2004: 60).

Moran'ın (1991) ifade ettiği gibi eski Yunan'da sanat eserinin uyandırdığı estetik yaşantının, sanat eseri yaratmak için yeterli bir neden olabileceği düşüncesi henüz başlamamıştır. Yukarıda ifade edildiği gibi bunun için Kant'ı beklemek gerekmiştir. Ancak yakın tarihlerde sanat dünyasında radikal bir devrim hareketi meydana gelmiştir. Örneğin Walter Gropius'un sözcülüğünü yaptığı "Bauhaus Ekolu"nın estetik anlayışı, "zanaat ve güzel sanatları, tekniği ve sanatı, yararlı ve güzeli bütünleştirmeye yönelik" bir anlayıştır. Çünkü bu ekole göre, temelde sanat sanattır, sanatın estetik ve işlevsel diye ayrılması sanatın özüne aykırı olduğu gibi, böyle bir ayırma da sığ ve yapay bir mantığa dayanmaktadır (Tunalı,2004: 60). Bu yeni anlayışın temelinde endüstri ile sanatın, faydalı ile güzelin bütünleştirilmesi ve böyle bir anlayıştan kalkan endüstri tasarım-teorisi bulunmaktadır (Tunalı,2004: 60).

Aynı bakış açısından hareketle sanat, bilim ve felsefede meydana gelen değişikliklerden ayrı tutulamaz. Bu anlamda

"19. yüzyılın objektiv-materyalist gerçeklik kavrayışı, 20. yüzyıla girerken yerini subjektivist bir gerçeklik anlayışına bırakıyordu. Doğa varlığı üzerinde bulunan odak noktası yavaş yavaş, varlığı kavrayan sujeye kayıyordu. Bu bilimde ve felsefede en belirgin biçimde kendini gösteriyordu. Sözgelisi, fiziğin dayanağı olan "madde" birdenbire büyük bir değişime uğrayarak "katılığını" yitiriyor ve quantum'lar, kuvvet noktaları ve enerji simgeleri olarak kavranırken, gitgide soyut bir öze sahip oluyordu" (Tunalı, 1986: 121).

Buna göre, sanat da çağın yapısı içindeki yerini almaktadır. Yine sanat, bu yeni değerler dünyasında soyut, düşünsel, hatta giderek kavramsal bir boyut içinde karşımıza çıkmaktadır.

Çalışmada belirtildiği üzere sanat ve doğa bilimleri arasında geçişlilik bulunmakla birlikte, günümüzde artık sanatla sosyal bilimler arasında da bir geçişlilik söz konusudur. Örneğin, Braudel *Kapitalizm ve Maddi Uygarlık* adlı üç ciltlik çalışmasında tablolardan yola çıkarak medenileşme sürecini incelemiştir (Akay, 1999: 231) ya da Jacques Derrida "Körün Bellekleri" (Otoportreler ve Diğer Yıkımlar) adlı serginin yapımcısı olmuştur (Akay, 1999: 232).

Artık disiplinlerarasılığın bile günümüzdeki bu yatay geçişli ilişkileri açıklamakta yeterli olmadığı fark edilmektedir. Disiplinlerarasılık zaten disiplinlerin varlığını baştan kabul eden bir terimdir. Bu anlamda, belki de, disiplinlerin aralarındaki bu ilişkiyi açıklayacak terim disiplinler aşırılık olacaktır (Akay, 1999: 235). Özetle ifade edildiğinde, sanat ve

bilim ilişkisinde çağlara ya da dönemlere bağlı olarak bilgi tarzı ya da türü bakımından beraberlikler ve ayrılıklar bulunduğu gözlenmektedir.

## SANAT VE BİLİMDE YARATMA

Girişte ifade edildiği gibi, yakın toplumsal fenomenler olarak bilim ve sanatın birbirleri üzerinde dolaylı ve dolaysız etkileri vardır. Bu anlayış doğrultusunda, bilimle sanat, bilim adamıyla sanatçı arasında bilgi tarzına bağlı yakınlıklar bulunduğu gibi, hem yaratıcılık bakımından, hem de dünyaya, yaratıcılığa bakış açısından da büyük paralellikler bulunmaktadır.

Yaratıcı sanatsal etkinliğin temel özelliklerinden birinin gerçeklikte daha önce varolmayan ya da öyle olmayan bir şeyi bir insan başarısı olarak ortaya koymak olduğu söylenebilir. Bu sav, kişiyi ister istemez bilim ve teknik alanındaki yaratıcı, üretici etkinliklerin yapısı üzerinde düşünmeye yöneltmektedir. Çünkü yaratıcı etkinlik sonucunda daha önce var olmayan bir şeyin bir insan başarısı olarak ortaya konulması, yalnızca sanat için değil, aynı zamanda bilim için de söz konusudur. Buna bağlı olarak, yaratma etkinliklerinin gerçekleşmesi sürecinde izlenen yollar birbirinden farklı da olsa, önemli sanatçılar için olduğu kadar yeni bir buluş ortaya koyan bilim adamlarının da büyük yaratıcılar olduğu iddia edilebilir. (Yetişken, 1992: 52-53).

Yaşamı boyunca yaratıcılığın büyüleyici soruları aklından çıkmayan May (2003), yaratıcılıktan, yaratıcılığın otantik biçimini yani, yeni bir şeye varlık kazandırma sürecini anlar. Yine May, yaratma etkinliğini daha çok yaratıcının bilinçli ve bilinçdışı süreçleri aracılığıyla açıklamayı tercih etmektedir. Bu nedenle yaratıcının dışında yer alan diğer nesnelere ve onlarla kurulan bağların niteliğini kimi zaman dikkate almamaktadır. Böyle olunca da bilimsel yaratmadaki nesnellüğün yeri ve önemi, sanatsal yaratmadaki öznelliğin ve nesnellüğün anlamı ve sınırları; bilimlerdeki ve sanattaki mevcut nesnelere yapısal farklılıkları, bilimin ve sanatın işlevlerinde ortaya çıkan farklılıklar vb. sorunlarla ilgilenmemektedir. Ona göre her türlü yaratmanın kaynağı kişinin bilinçdışı derinliklerinde yatmaktadır. Rollo May şöyle der:” Bilinç eşiği ve bilinç dışından gelen yaratıcılığın sadece sanat, şiir ve müzik için değil, uzun vadede bilim için de aslı olduğunu ileri sürüyorum.” (Yetişken, 1992: 37).

Görüldüğü üzere Rollo May genel olarak yaratmanın ne olduğunu araştırmış, ancak bunu yaparken sanatsal yaratmaya özgü özelliklerle bilimsel yaratmaya özgü özellikleri ortak bir alan üzerinde sergilemeye çalışmıştır .

Ancak bu iki yaratma tarzı farklı bakış açıları üzerinden de yorumlanabilir. Örneğin,

tehlikeden korunma amacıyla kullanılan bir sopada, korunma amacıyla ilgisiz bir süs varsa, sanat eyleminin bir işareti vardır. O halde insan yalnızca alet yapan değil, aleti süsleyendir de. Diğer taraftan bilme ya da bilim eyleminin süslenmişçe zayıflayan, hatta bazen işe yaramaz hale gelen bir özelliği vardır. Süslemeye karşıt ama onunla birlikte varolan bu özellik, varolanı olduğu gibi anlamayı şart koşar. Balıkçı, kayığın burun tarafına bir göz resmi yapabilir ve kendi gözünü böylece keskinleştirdiğine inanabilir, ama kayığında açılan bir oyuğun onu batırmayacağına inanamaz. Oyuğun açılması, suyun dolması ve kayığın batması göz resmiyle ilgisiz nedensel bir süreçtir ve bu sıkıntıyı önlemek nedensel ya da bilimsel karşıt bir süreci işleme koymakla olur. Kayığın batmaması için deniz tanrısına yakarış, nedensel zorunluluğu kırma umududur, zihinde resmedileni gerçekliğin yerine geçirmektir. Bu olay inanma, bilgi ve sanat eylemlerinin buluştuğu bir düzlemde meydana gelir (Nutku, 2007: 33).

Gerek bilimsel, gerekse sanatsal yaratmanın ortak nesnelere, “mevcut nesne”, “zihinsel nesne” ve “tamamlanmış yapıt olarak nesne”dir (Yetişken, 1992: 48). İnsanla olan bağın her zaman canlı tutulduğu sanatta, sanatçının aynı zamanda kendisi ve kendine özgü her türlü yaşantısı onun yaratıcı etkinliğinin yöneldiği mevcut nesnenin bir bölümünü oluşturmaktadır. Oysa bilim adamının mevcut nesnesini –onu ne ise o olarak kavrayabilmesini engelleyecek her türlü öznel öğeden mümkün olduğu kadar arındırması gerekmektedir. Bilim adamı mevcut olanla bağ kurarken, onu doğru olarak olduğu gibi kavrayıp algılamasını engelleyebilecek inanç, tutum, vb. gibi öznel öğeleri paranteze alması gerekir. Sanatçının ise mevcut nesnesine aynen sadık kalmak ve onu değiştirmeden olduğu gibi yansıtmak gibi bir sorunu yoktur (Yetişken, 1992: 47). Sanatın gerçeklik karşısında bilimin kabul edemeyeceği bir konumu vardır. Sanat yalan söyler. Gerçeği yansıtmaz. Sanatçı zamanının aynası olamaz. Eğer yansıtma terimi kullanılacaksa, olmadığı gibi yansıtmadan söz etmek yerinde olur. (Nutku, 2007: 34). Sanatçı paranteze almaz. Bu da sanatın yalanıdır.

Bilim adamı nesnesini açıklarken, daha önce onunla ilgili olarak ortaya konulan geçerli ve güvenilir bilgilere dayanarak ve bu bilgileri olduğu gibi kullanarak yeni bir adım atar. Sanatçı ise yeni bir adım atarken daha önce bir başka sanatçı tarafından doğru olarak yorumlanmış bir gerçeklik bölümünü “kendi” bakış açısından yorumlamak üzere yeniden kendisine nesne yapabilir. Burada ortaya çıkan farklılığın temelinde, bilimde gerçekliğin açıklanmasının, sanatta ise gerçekliğin yorumlanmasının söz konusu olması yatmaktadır (Yetişken, 1992: 57). Özetle sanatçı mevcut nesnesini değiştirir. Bilim adamı ise mevcut nesnesini değişikliğe uğratmadan açıklar.

Deleuze’e (2000) göre ise bilim de felsefe ve sanat gibi yaratıcı ve icat eden bir disiplindir. Sanat da bilim de yeni bir şey ortaya koyar. Felsefe kavramlar yaratan ve icat eden bir disiplindir. Sanat söz konusu olunca, örneğin sinema hareket-süre blokları yaratır.

Resim çizgi-renk blokları yaratır. Müzik de farklı türden bloklar icat eder. Bu aşamada Deleuze için, bilim ve sanat arasında derin bir karşıtlık yoktur. Bir bilim adamı da icat eder, bir sanatçı gibi yaratır. Ancak bilim adamı “işlev” yaratır.

“Bilimsel ve sanatsal yaratmanın sonuçlarının yarar etkisiyle ve toplumsal uygulamayla ilgileri konusunda ise bu iki alan arasında şöyle bir farklılık ortaya çıkmaktadır: Bilimsel yaratmanın sonuçları toplumsal uygulamaya yarar ya da zarar etkisi doğrultusunda kenetlenerek kullanılabilir ve bu yolla yaşam pratiğini değiştirebilmektedir. Burada sözü edilen zarar etkisine örnek olarak savaş teknolojisi yoluyla üretilen silahları verebiliriz. Sanatsal yaratma yoluyla ortaya konulan ürünlerin ise yaşam pratiğine yarar ya da zarar etkisi konusunda bilimlerde olduğu gibi dolaysız bir biçimde karışarak bu uygulamayı değiştirmesi mümkün değildir. Sanat yoluyla insanlığın dünyasının değişikliğe uğraması, insanlığın duyarlılığının boyutlarının zenginleştirilerek derinleştirilmesi ancak çok uzun bir zaman içinde ve dolaylı olarak gerçekleşebilir” (Yetişken, 1992: 61-62).

Kısacası sanatla bilim arasında ortaya çıkan farklılık, sanatçının yaratma etkinliğini gerçekleştirirken, bilim adamına göre daha özgür olmasından ve sanatsal yaratma sürecinin ise öznel boyutu da içermesinden kaynaklanmaktadır.

## **SANAT VE BİLİMDE ÖZGÜRLÜ**

Bilim ile sanat, toplumun bir evresindeki birleşik bir dünya görüşüne dayanır; böyle bir dünya görüşünden çıkar; aynı zamanda bu dünya görüşünü de, zaman içinde geliştirir (Savcı, 1994: 224). Bilim ile sanat; biricik gerçek olan “doğa”nın en yüce ürünü olan “insan”ın “gizleri” ile uğraşır. Bu gize “us” yoluyla varmaya çabalar. Atina ve Roma uygarlıkları “us” kullanılarak bilimde ve sanatta yükselebileceğinin kanıtıdır (Savcı, 1994: 225).

Yaratma etkinliğinin yanında bilim ve sanatın kesiştiği ve ilişki kurduğu bir başka yer ise özgürlüktür. Bu; bilim ile sanatın, kendilerini dışlaştırmaları, var etmeleri konusunda serbest ve güdümsüz olmaları anlamına gelir. Çağın buyruklarına boyun eğmeden, nesnel koşulların yönlendirmesi nedeniyle zorunluluğa bağlanmadan, sadece kendi iç doğalarına göre serbestçe varolmalarıdır. “Özgürlük olmasaydı, ne Shakespeare, ne Goethe, ne Newton, ne Faraday, ne Pasteur yetişirdi. O olmasa, ne halk için konforlu evler olurdu, ne demiryolları, ne telsiz telgraf, ne salgınlara karşı korunma çareleri, ne ucuz okuma kitapları, ne kültür, ne de herkese açık sanatlar” (Einstein, 2004: 208-209).

Buluşlar, keşifler yalnız özgür insanlara vergidir, yalnız onlar yaratabilir modern insanların hayatını yaşanmaya değer hale getiren düşünce eserlerini (Einstein, 2004: 209).

Bilim bir meraktır, anlama, yorumlama, açıklama, önceden görme gayretidir. Bilimi

kâr, zarar, maliyet hesapları içinde görmek, sadece sonuçlarıyla ilgilenmek, arkasında duran kültürel, düşünsel yapıyı önemsememek bizi taklitçiliğe, şekilciliğe itebilir (İnam, 2004: 217). Bunların da ötesinde, Frankfurt Okulu, Toplumsal Araştırmalar Enstitüsü'nün başkanlığını yapan Horkheimer 1937'de yazmış olduğu “Geleneksel Kuram ve Eleştirel Kuram” adlı ilk makalesinde, Marksist çizgide modern bilimin yapısını inceler. Burada 19. yüzyılda, bilimin özgürlükçü karaktere sahip olduğunu ve 20. yüzyılda ise tekelci kapitalizmi kabullendiğini belirtir (Erdoğan ve Alemdar, 2002; 407-408). Yani günümüzde bilimin özgürlükçü karakterinde, teknoloji ve politikayla yakın ilişkisi nedeniyle önemli kayıplar meydana gelmiştir.

Sanat da yaratıcı bir süreç olduğu için özgürlüğe gereksinime duyan bir insan eylemidir. Yaratma, kendi gerekleri, amaçları dışında başka bir zorunluluk, bir neden tanımaz. Başka bir deyişle, en azından teoride, sanatın estetik zorunluluklar dışında boyun eğebileceği bir zorunluluktan söz edilemez .

Sanatın doğasında başkaldırı vardır. Deleuze'e (2000) göre de sanat direnir. Sanata konan yasaklar, olsa olsa yaratmanın yönünü değiştirebilir, ama yok edemez. Belki soyuta iterler. İslamda resim günah sayıldığı için yeteneği olanların minyatüre, çiniye, hattatlığa, süslemeye yönelmesi gibi.

Batı toplumlarında uyanış çağı düşünürlerinin, sanatçıların öncülüğü ile gelişen özgürlük ortamı, sanata da yeni bir sorumluluk kazandırdı. 17. 18. 19. yüzyıl, sanatın sonsuz bir özgürlükle gelişip ilerlediği yıllardır. Ne var ki, 20. yüzyılda yine yasaklar çağının başladığı görünmektedir. Ortaçağ dinsel yasaklarının baskı altında tuttuğu sanat dallarında, nasıl tek düzelik, renksizlik egemense, bugün çağımızda birçok baskı yöntemlerinin egemen olduğu ülkelerde benzer bir durum görülmektedir. Oysa sanatçı özgür olmadıkça, özgürlüğe, yeniliğe varamaz (Salihoğlu, 2004; 133-134).

Sanatın ve bilimin birçok yararı vardır. Önce “meydana getiren” açısından bakarsak, yaratma sayesinde, ruhunu boşaltmanın mutluluğuna kavuşturur, yaratmanın verdiği hazı yaşar. Sanat alıcıları ve toplum açısından ise, insan ruhuna estetik zevkler sunarak onu eğitip yüceltir, yaşamına anlam katar. Ama bunu hem bilimde hem sanatta ve aslında hem de felsefede özgür kalabilen yaratıcılar yapabilir.

## **SANAT VE BİLİMDE ESTETİK**

Sanattaki estetiksel kategoriler biraz kendiliğinden anlaşılır ve doğalmış gibi görünmektedirler. Peki o zaman bilimde estetik ne anlama gelmektedir? Bilimsel yaratmadaki işlevi nedir? Güzel kavramı fiziğe, matematiğe, biyolojiye nasıl uygulanmaktadır?

Bilimle sanat dünyayı yaratıcı yönden kavramanın biçimleridirler. Yani adı geçen her ayırımı ortak bir öze ve ortak bir kökene sahiptirler Estetik olanın, güzel olanın dışında başka yaratıcı etkinlik düşünülemez (Feinberg ve diğerleri, 1991: 38).

Bu bağlamda Ortaçağ sanatçısı çizerken “yaşamdan” değil, “ruhtaki bir imgeden” yararlanıyordu. “Bir sanatçı üzerinde çalışmak istediği formu, daha önce gördüğü başka bir sanat yapıtı aracılığıyla kurar,” diyen Thomas Aquinas böylece sanatçıyı doğanın kendisiyle yüzleşme yükünden kurtarıyordu (Panofsky, 2004: 140).

“Rönesans sanat kuramı ise, iki temel sorunla karşı karşıya kalmıştır, biri maddi diğeri ise biçimsel ya da temsili. Bir yandan, doğa fenomenlerinin kendileri hakkında bilimsel bilgi üretmek zorunda kalmıştır: İnsan bedeninin yapısı ve işleyişi, insani duyguların ifade edilmiş biçimleri, bitkiler ve hayvanlara ilişkin belirleyici özellikler, katı gövdelerde ışık ve atmosferin etkileri vs. Öte yandan, bu fenomenlerin bütünü...iki boyutlu yüzeyde en doğru biçimde nasıl temsil edilebileceğine, daha doğrusu yeniden kurulabileceğine ilişkin bilimsel bir yöntem geliştirmek zorundaydı. Bu yönelimlerden ilki hiç kuşkusuz bugün doğa bilimleri dediğimiz alanın sınırları içinde ilerliyordu; ama bu bilimler Ortaçağın sonunda henüz var olmadığı için, sanat icracılarının bizzat kendileri ilk bilim adamları olmak durumunda kalmıştır. Profesyonel doktorların Galen ve Avicenna temelli bir eğitim gördüğü bir dönemde Antonio Pollaiuolo cesetleri parçalara ayırıyordu; bu arada Leonardo da Vinci modern anatominin, mekaniğin, jeolojinin ve meteorolojinin temellerini atıyordu. Galileo Aristoteles’in “Fizik”i üzerine yapılan yorumlardan daha çok ona borçludur başarısını. İkinci yönelim ise salt matematiksel bir yönelim taşıyordu; özgül Rönesans fenomeni ifadesini her şeyden çok hak eden o bilimin gelişimiyle sonuçlanmıştır bu: perspektif” (Panofsky, 2004: 141).

Yukarıda belirtildiği gibi Rönesans’tan bize kalanlar, bilim adamı ile sanatçı kimliklerinin iç içe, birbirini bütünleyen kimlikler olarak görüldüğü bir döneme işaret ediyor: Leonardo da Vinci’nin görsel sanatlar ile fiziği, biyolojiyi, anatomiye birbirine harmanlaması; Albrecht Dürer’in perspektif ve geometri merakı, devrin önemli matematikçilerinden Luca Pacioli’dan öğrendikleri ve bunları eserlerine yansıtması, Piero della Francesca’nın matematiksel bir bulmaca gibi işlediği perspektif, bilginin sınırlarının aranmaya başladığı Rönesans’ta, sanatsal ve bilimsel çabanın düpedüz iç içe geçtiğini gösteriyor. Muhtemelen, Rönesans’ın belli başlı sanatçıları doğa bilimleri ile ilgilenmeyi, bunlardan beslenmeyi varlık koşulları olarak görmekteydiler (Ekici, 2004: 185).

Bu bakış açısında hareketle Dürer iyi bir ressamın hem kuramsal kavrayış hem de pratik beceri sahibi olması gerektiğini ifade ediyor (Panofsky, 2004: 139) Leonardo ve Newton, insan zihninin en yüksek ifadesi olarak kuramsal matematiğe inanıyordu (Shlain, 2004: 116).



Hem Leonardo hem de Newton, bir yığın buluşun, makinenin, mühendislik harikalarının sahibiydiler. Newton yansıtıcı teleskopu, Leonardo helikopteri; Newton iki terimli savı (binominal theorem), Leonardo ise paraşütü, denizaltıyı ve tankı keşfetmişti. Newton'ın buluşları denklemler, Leonardo'nunkilerse çizimler şeklinde dışa vuruyordu. Leonardo, hem kuramda hem uygulamada bilime büyük katkıda bulunmuştu, fakat o daha çok sanat tarihi derslerinde karşımıza çıkmaktadır. Newton ise simya üzerine, Kutsal Üçleme'nin gizemleri ve kutsal kitabın yetkesi üzerine uzun yorumlar yazmıştır, buna karşın yine de tarihte ilk fizikçi olarak kabul edilmektedir (Shlain, 2004: 116).

“Kuzey’in Geç Ortaçağ atölyelerinde yetişen ‘garip ressam’ Dürer, karmaşık geometrik yapıları, zamanın tüm profesyonel matematikçilerinden daha özlü, daha açık ve daha etraflı biçimde açıklamakla kalmamış, tarihsel olguları ve felsefi tespitlerini de Luther’in Kutsal Kitap çevirisinden daha az klasik olmayan bir üslupla kaleme almıştır” (Panofsky, 2004: 142).

Günümüzdeki bilim ve sanatın kurumsallaşması ve gelişmesi, aralarındaki ilişkileri koparmış, birbirini neredeyse küçük gören iki ayrı kurum haline getirmiştir.

Oysa bilimsel bilgi, hâlâ, sanatsal yaratıcılıktan, kısmen de olsa, besleniyor. İlişkinin öbür yönü, sanatın bilimsel düşünceden etkilenmesi, bilimsel unsurları malzeme olarak kullanmasıdır. Bu daha yaygın, daha bilinen bir ilişki türüdür “(Escher’in sanat dünyası dışında neredeyse herkesin kalbini kazanmayı başarmış grafikleri)” (Ekici, 2004: 187).

Bilimin sanata etkisi konusunda daha ilginç bir ilişki türü ise, bilimin kendisinin sanatsal obje üretmeye başlamasıdır. Sanat dünyası giderek kendi üzerine kapanırken, bilim sanatın eski görevlerinden –bakanın gözünde mucize duygusu, ustalığa karşı bir şaşkınlık ve hayranlık yaratmak- istifa ediyor sanki; bu boşluğu bilimin ürettiği imajlar dolduruyor: İftar programlarından Kubrick filmlerine, Frank Zappa’dan Tuluyhan Uğurlu’ya giden skala boyunca galaksi resimleriyle böylesine sıklıkla karşılaşılıyor olunması, bilimin ürettiği görsel malzemeyi anlamak açısından anlamlıdır (Ekici, 2004: 187). Hubble uzay teleskopunun, elektron mikroskoplarının, matematiksel objelerin verdiği heyecanı muhtemelen zamanında Vermeer’in resimlerinden devşiriyordu insanlar (Ekici, 2004: 187).

İnsani ölçekteki her şeyi fazlasıyla bildiğimizi sandığımız bu tuhaf görsel ve yazılı veri bombardımanı çağında, bilim, insan ötesi ölçükleri göstererek hâlâ bizi sarsmayı ve hayran bırakmayı başarmaktadır.

Açıklamalardan da ortaya çıktığı gibi bilim ve sanat arasındaki ortaklıklar ve ayrılıklar, bir tür söyleşi düzeni kurmaktadır. Yine sanat ve bilim arasındaki diyalogun her çağda, her dönemde aynı koyulukta gerçekleşmediği gibi her dönemde aynı evrim geçirme hızının da söz konusu olmadığı anlaşılmaktadır .

## SONUÇ

Yüzyıllardır egemen olan bilgi üretme ya da geliştirme yöntemleri değişmektedir. Çağımızda bilgi, tasarım modelleri geliştirmek anlamına gelmektedir. Bu açıdan bakıldığında, Tunalı'ya (2004) göre yaşadığımız çağ, bir tasarım çağıdır. Bu noktada tasarımın sadece doğa bilimlerine ait alanlarla ilgili olmadığını belirtmek gerekmektedir. Tasarım, artık, düşünen insanın, felsefe, bilim, teknik ve sanat alanındaki yaratmalarının tamamını kapsamaktadır

Aslında insan bilimleri de dahil olmak üzere bütün bilimler tasarım ortak paydasında buluşmaktadırlar. Yani, bu dünya insanın yaratma gücüyle meydana getirdiği tasarım modelleri sayesinde kurulmuştur ve kurulmaya devam edecektir. Tasarım kavramı aracılığıyla sanat ve bilim aynı köke bağlanmıştır ve bir kere daha birbirlerine yaklaşmışlardır.

Kısaca ifade edildiğinde, makaleden çıkan sonuçlardan biri, sanat ve bilim ilişkisinin bir mesafe öyküsü olmasıdır. Bu öykünün tarihi, bir yandan uzaklığı konu edinmekte, bir başka yandan yakınlaşma eğilimlerine dayanmaktadır. Sanat ve bilimin “aramak” fiilinin etrafında gelişmiş, ana damarları çakışan iki insan uğraşısı olması ise makaleden çıkarılabilecek bir diğer sonuçtur.

## KAYNAKÇA

- Akay, A. (1999). *Sanatın Sosyolojik Gözü*. İstanbul: Bağlam Yayınları.
- Bozkut, N. (2004). *Sanat ve Estetik Kuramları*. Bursa: Asa Kitabevi.
- Cassirer, E. (1980). *İnsan Üstüne Bir Deneme*. Necla Arat (Çeviren). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Deleuze, G. (2000). *İki Konferans*. Ulus Baker (Çeviren). İstanbul: Norgunk Yayıncılık.
- Ekici, A. (2004). Bilim ve Sanat: Aklın Halleri. *Sanat Dünyamız*, 60, ss. 184-190.
- Feinberg ve Diğerleri (1991). *Bilim ve Sanat Üzerine*. Oğuz Özügül (Hazırlayan). İstanbul: Us Yayınevi.
- May, R. (2003). *Yaratma Cesareti*. Alper Oysal (Çeviren). İstanbul: Metis Yayınları.
- Morab, B. (1991). *Edebiyat kuramları ve Eleştiri*. İstanbul: Cem Yayınevi.
- Nutku, U. (2007). Bilimle Sanat Arasında Felsefe. Mustafa Günay-Adnan Gümüş (Hazırlayan). *Felsefe, Bilim ve Sanat İlişkileri* (ss. 32-37). Adana: İzdüşüm Yayıncılık.
- Panofsky, E. (2004). Bir Sanat Kuramcısı Olarak Dürer. Efe Çakmak (Çeviren). *Sanat Dünyamız*, 60, ss. 138-149.
- Shlain L. (2004). Sanatçı-Bilim Adamı/Mistik Fizikçi. (Mehmet H. Doğan). *Sanat Dünyamız*, 60, ss. 112-123.

- Soykan, Ö. N. (1997). Sanatın Neliği-Sanatçının Kimliği Sorunu. *Felsefe Arkivi*, 30, ss. 107-122.
- Tunalı, İ. (1984). *Estetik*. İstanbul: Cem Kitabevi.
- Tunalı, İ. (1989). *Felsefenin Işığında Modern Resim*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Tunalı, İ. (2004). *Tasarım Felsefesine Giriş*. İstanbul: Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları.
- Yetişken, H. (1992). *Estetiğin ABC'si*. İstanbul: Simavi Yayınları.

## ÖZET

Cassirer, insanın hiçbir zaman tek bir doğal yeti ya da metafizik bir ilke ile açıklanamayacağını söyler. Ona göre insan ancak etkinlikleri ile anlam kazanır. Etkinliği de onun simgeleştirme yetisidir. Simgeler, dil, din, tarih, sanat ve bilim biçiminde yaratılır. Böylece dilde, dinde, sanatta ve bilimde insan kendi dünyasını kurar.

Cassirer'in insanın simgeleştirme yetisinin ürünleri olarak ortaya koyduğu bilimle sanat dünyayı yaratıcı yönden kavramanın biçimleridirler. Bu nedenle adı geçen her ayırmada ortak bir öze ve ortak bir kökene sahiptirler.

Aslında sanat ve bilim, "aramak" fiilinin etrafında gelişmiş, ana damarları çakışan iki insan uğraşısıdır. Diğer taraftan sanat ve bilim ilişkisi bir mesafe öyküsüdür. Bu öykünün tarihi, bir yandan uzaklığı konu eder, bir başka yandan yakınlaşma eğilimlerine dayanır. Sanat ve bilim arasındaki bu diyalogun, her çağda, her dönemde aynı koyulukta gerçekleştiği söylenemez. Yine sanat ve bilimde her dönemde aynı evrim geçirme hızını da göremeyiz.

Platon ve Aristoteles'ten beri birlikte ele alınan deney ve sanat bilgisi, günümüzde bilim ve sanatın kurumsallaşması ve gelişmesi nedeniyle aralarındaki organik ilişkileri koparmıştır. Bunun sonucunda bilim ve sanat birbirini neredeyse küçük gören iki ayrı kurum olmuştur. Buna rağmen yakın toplumsal fenomenler olarak bilimle sanat birbirleri üzerinde dolaylı ve dolaysız etkilerde bulunmaktadır.

Makalede, yukarıda çizilen çerçevede, bilimin bugünkü sanat araştırmaları üzerindeki ve doğa biliminin de estetik üzerindeki etkilerine dikkat çekilecektir. Bu bağlamda sanat, güzel, doğa, bilim, yaratma, yaratıcılık ve özgürlük kavramları arasındaki ilişkiler ele alınacaktır.

**Anahtar Sözcükler:** Sanat, Bilim, Doğa, Özgürlük.

## RELATIONSHIP BETWEEN ART AND SCIENCE

### ABSTRACT

Cassirer says that human can never explain with only one natural abilities or a metaphysic principle. According to him human make only sense with its activities. Activity is also its symbolization ability. Symbols are created with the shapes of language, religion, history, art and science.

As the products of symbolization ability of human from Cassirer putted forth science and art are the shapes which provide comprehending the world in terms of creative. Therefore in any discrimination before-mentioned they have a common esence and a common origin.

In effect the art and science are two human occupations that had have developed about the verb “to seek”, and their veins overlap each other. On the other hand the reletion between art and science is a story of distance. Of this story history, on the one hend mentions about distance, and on the other hand depends on tendencies to be close. One can not say that this dialogue between the art and science were materialized with equal density in any age and any period. Again we cwn also not see an aqual speed of the art and science in any period.

Though since Plato and Aristotle were together considered knowledge of experiment and art, the structural relation between those are broken by reasonn of the fact that nowadays the science and art institutionalize and develop. As a result science and art had have become different an institutions that seen each other almost small. Nevertheless as close societal phenomenons the science and art have direct or indirect impacts on each other.

In the article in a framework that above-drawn will attract attention to effect of science on today’s art researches and also nature on the aesthetic. In this context will handle the relations between concepts of art, beautiful, nature, science, creation, creativity and freedom.

**Key words:** Art, Science, Nature, Freedom.