

BİLİM ve SANAT BAĞLAMINDA
KİMYA ile ŞİİR

Osman Gürel

Bu konuşma, 14. Nisan. 2016 tarihinde Ortadoęu
Teknik Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi
Kimya Bölümünde sunulmuřtur.

İÇİNDEKİLER

Başlık	Sayfa
Bazı Bilim Tanımları	3
Bilimi Niteleyen Özellikler	5
Sanatın Kökeni, Türleri, Dili	12
Sanatın Temel Nitelikleri	15
Bilim ve Sanat Karşılaştırması	17
Bilim ve Sanat Yordamları	27
Alexander Kitaigorodsky	28
Rollo May	29
Ptolemaios	30
Fuzulî	31
Kimyada Yaratıcılık	32
Immanuel Kant	34
Johann Joachim Becher	35
Şiirin Öğeleri	36
Kimya ve Yazın Yapıtları	44
Şiirde Kimya	48

BAZI BİLİM TANIMLARI

*** ALBERT EINSTEIN TANIMI:**
Bilim; her türlü düzenden yoksun duyu verileri (=algılar) ile mantıksal, düzenli düşünme arasında uygunluk sağlama çabasıdır.

Bu tanıma göre bilime duyu verilerini veren olgular düzensizdir. Algularımız kaotiktir. Düzen; olgular aleminin değil, insan aklının bir niteliğidir. Bilim; aklı, mantığı kullanarak olgular alemini anlaşılır kılar.

*** BERTRAND RUSSEL TANIMI:**
Bilim; gözlem ve gözleme dayanan uslamlama yoluyla önce dünyaya ilişkin olguları, sonra da bu olguları birbirine bağlayan yasaları bulma çabasıdır.

Russel tanımında doğa kendi içinde düzenlidir. Aklın görevi gözlemle saptanan olgular arasındaki ilişkileri bulmaktır.

*** IMMANUEL KANT TANIMI: Bilginin içeriğini duyu verileri (=algılar), biçimini ise ussal kavramlar oluşturur. Bilim, bunların sürekli etkileşimiyle ortaya çıkar.**

*** BİR BİLİM TANIMI: Bilim; denetimli gözlemler ve sonuçlarına dayalı mantıksal düşünme yoluyla olguları açıklama gücü olan varsayımlar (=hipotezler) bulma ve bunları doğrulama yöntemidir.**

BİLİMİ NİTELEYEN ÖZELLİKLER

1) Bilim Olgusaldır:

* Mantık, Din, Matematik vb. den farkı bu özelliğinde ortaya çıkar.

* Doğrudan ya da dolaylı olarak gözlenebilen olgularla ilişkilidir.

* **Varsayım (=hipotez)** ya da kuram, gözlem ve deneyle kanıtlanmalıdır.

* Bilim, kendiliğinden doğru olan önermelerle uğraşmaz. “**Yeşil nesnelere renklidir**” ya da “**Dört ayaklı hayvanlar, hayvandır**” gibi önermelerin doğru / yanlışlığı olgulara değil kendi anlamlarına bağlıdır.

* Matematik ve mantık önermeleri “**Analitik Önermeler**”dir. Kendi anlamları ile sınırlıdır.

* Bilimsel önermeler “**Sentetik Önermeler**”dir. Gözlem ve deneyle sınırlıdır.

2) **Bilim Mantıksaldır:**

* Bilim, ulaştığı sonuçların kendi içinde tutarlı olmasını gerektirir. Çeliřkili önermeler taşımaz.

* Varsayımları ve kuramları doğrulama sürecinde mantıksal çıkarsama kullanılır. Gözlemeden önce kuramdan gözlenebilir **sonuçlar (=öndeyiler)** çıkarmak gerekir. Bu da tümdengelim mantık kurallarıyla sağlanır.

3) **Bilim Nesneldir:**

* Nesnellik mutlak anlamda değildir. Bilim, “**İntersubjektif**” olarak da düşünülebilir.

* Bilimsel uğraşıda kişisel eğilim, istek ve ön yargılardan uzak kalmak gerekir. Ancak; varsayım seçiminde ve kuruluşunda bazı değer yargıları, beğeni ve sezgiler işe karışabilir. Akıl yanında sezgi, duygu vb. etmenleri de vardır.

* Bilimsel sonuçlar kişi ya da grup tekelinde kalmaz. Meslek çevresinin soruşturmasına açık ve uygun olmalıdır.

4) Bilim Eleştiricidir:

* Ebedî doğru yoktur. Bilim, gerek kendi içindeki gerekse dışındaki tüm yargı, kural ve kavramları eleştirir, geliştirir, değiştirir.

* Her kuram, olgularla desteklendiği sürece doğru kabul edilir. Newton mekaniğinin Einstein mekaniğine dönüşmesi doğruların değişebilirliğini gösterir.

* Gözlem verilerinin artması, doğrulama sürecine süreklilik kazandırır.

* Bilimde dogmalara yer yoktur. Gerçeğe ve doğruya adım adım yaklaşılır.

5) Bilim Genelleyicidir:

* Bilim, tek olgularla değil olgu türleriyle ilgilenir. Sınırsız sayıda olgu sınıflarına ilişkin özellikler ele alınır.

* İlk adım sınıflandırmadır.

* Bilimsel önermeler ya belli bir sınıf olgunun ortak özelliğini ya da olgular arası ilişkileri ortaya koyarlar.

* Tek olgular, ancak bir genellemeyi doğrulamakta kullanılırlarsa önemli sayılabilirler.

* Genellik niteliği, kamuya açık olmayı da beraberinde getirir. Kişiyeye özel bilim olmaz. Benzer koşullarda belli yöntemle aynı sonuçlar elde edilmelidir.

6) Bilim Seçicidir:

* Sonsuz sayıda ve çeşitlilikte olgu vardır. Dolayısıyla bir sonuca ulaştırıcı etkinliklerin başında seçicilik gelir.

* Olgu; inceleme konusu olan soruna ilişkin olmalı ve aynı zamanda varsayımı / kuramı sınamada kullanılabilirdir.

* Tüm gözlem ve deneyler, belli varsayımlar altında, belli olgulara yönelince anlam ve etkinlik kazanırlar. Gelişigüzel gözlem ya da deney yapma ancak zaman kaybıdır.

* Bilim, olgu koleksiyoncusu değildir.

7) Bilim Bazı Temel İnançlara Dayanır:

* Açık ya da örtük bazı varsayımlarımız, düşünme ve davranışlarımızın temel gerekçelerini oluştururlar. Bilimin temelindeki inançların belli başlıları şunlardır:

a) ***Kendi dışımızda bir olgular âleminin varolduğu inancı.*** Gerçek alem; algılarımızdan bağımsız ve bilgilerimize göre biçimlenmemiş bir varlıktır.

b) ***Bu âlemin anlaşılabilir olduğu inancı.*** İnsanoğlu için bilgi edinme, olanaksız bir uğraşı değildir. Evrenin “Hikmetinden sual olunabilir”.

c) ***Bu âlemi bilme ve anlamanın değerli bir uğraşı olduğu inancı.*** Araştırmaya yaşamını adayabilmesi için insanın değerlilik kategorisine gereksinimi vardır.

* Bunlardan başka temel alınabilecek başka inançlar da vardır.

ç) ***Gerçek dünyanın; gelişigüzel (=rasgele= random) değil, olguların düzenli ilişkiler içinde yer aldığı, tutarlı ve kaprissiz bir sistem olduğu inancı.*** Suyun 760 mmHg basıncı altında 100°C de kaynaması gibi. Aynı koşullarda aynı sonuç bulunur.

d) ***Saptanabilir olsun ya da olmasın, her olgunun kendinden önce başka olgulara bağlı olarak ortaya çıkacağı inancı.*** Bu bizi “Nedensellik İlkesi”ne götürür.

Nedensiz olgu yoktur ve bu neden, doğanın içindedir. Bilim bir olgunun açıklamasını, ortaya çıkış koşullarına başvurarak yapar. 760 mmHg basıncı ve 100°C sıcaklık ön koşullar; suyun kaynaması sonuçtur.

e) **Tüm olguların uzay ve zaman içinde yer aldıkları inancı.** Uzay ve zaman, **gerçeklik (=reality)** denen kategorinin temel boyutları olarak ele alınır. Doğa dışı bilimsel araştırma olmaz. Bilimsel uğraşmayı uzay ve zamanla sınırlandırma; metafizik, dinler gibi alanlarda sık rastlanan gözlem konusu olamayacak olgulara ve doğa dışı nesnelere kaymayı önler.

f) **Varolan her şeyin belli bir niceliğinin bulunduğu inancı.** Bilim, bulgularını nicelik türünden dile getirmek ister. Deney sonuçları, yalınkat gözlemlerle değil, ölçmeyle saptanır ve sayısal terimlerle açıklanır. Ölçme tekniğindeki gelişkinlik, o bilimin ilerleme derecesini gösterir.

SANATIN KÖKENİ, TÜRLERİ, DİLİ

* Sanat, ilkel toplumların erken aşamalarında ortaya çıkmıştır. Düşünsel ve biçimsel gelişimleri, toplumsal işbölümünün değişimleriyle birlikte varolmuştur.

* Tikel sanatlar kendi içlerinde tür ve tarzlara ayrılırlar: **Edebiyat – Müzik – Resim – Heykel – Mimari – Grafik – Tiyatro – Sinema – Fotoğrafçılık – Opera – Dans**

* Sanatsal yaratmada farklılıklar **Dilsel – Görsel – Jest/Mimiksel – Müziksel** anlatım biçimleriyle ortaya çıkar.

* Çeşitli dillerdeki **etimolojileri:**

Arapça: **SUN** (=Doğal olmayan) kökü

SUNÎ (=Yapay)

SINAAT (=İnsan gereksinimleri için yapılan iş)

ZANAAT (=El uzluğu ile yapılan iş)

Yunanca: **AR** (=Düzenleme ve bitişme)
kökü

ARTİOS (=Kurmak)

ARETE (=Erdem)

ARMONİA (=Uyum)

TEKHNE (=İş çıkarar eylem)

Latince: **ARS** (=Varlık biçimi)

ARTFİCIUM (=Yapay)

ARTİFEX (=Yapıcı)

* Sanatın “**üst dili**” estetikdir.
AESTHETİS (=Duyum)

* **Antik** dönemde **Güzel, İyi ve Doğru kavramları içiçedir**: **Güzel**; **Doğru**'nun **İyilik**'te gerçekleştirilmesidir.

* **Platon (İ.Ö. 430-347)**: **Sanat bir öykünmenin öykünmesidir**. Çünkü sanata konu olan her şey ideaların bir öykünmesi ve kopyasıdır.

* **Aristoteles (İ.Ö. 384-322)**: **Sanat gerçeğin öykünmesidir**. Eğlendirir, Eğitir, Arıtır.

* **Immanuel Kant (18.yy): Estetik akıl**; kuramsal akılla uygulamacı akıl arasında bir köprüdür.

* **Estetik akıl yargı gücüdür.** “Doğru” düşüncenin “İyi” uygulandığını “Güzel” yargısıyla değerlendirir. Bu bir “Beğeni” yargısıdır.

* “Güzel”in ereği gene kendisidir. Başkaca hiçbir erek gözetilmeksizin gene kendisinden kaynaklanan hazdır.

SANATIN TEMEL NİTELİKLERİ

* Tarihte çeşitli türlerde oluşmuş, farklı estetiksel üretimlerin ortak yanları ile özsel belirtilerini içeren kategoridir.

* Sanat, **insanla, dış (nesnel) gerçeklik arasındaki estetiksel ilişkidir.** Estetik olarak özümleme süreci sonunda ortaya çıkar.

* Sanat, hem **özsel bir üretim aracı** hem de **toplumsal bir bilinç biçimidir.**

* Sanat, bilimden farklı olarak toplumsal varlığın tikel yanlarını vermez. **Her sanat türü kendi yasallıkları uyarınca çok yönlü toplumsal ilişkileri, insanın gelişme süreci içinde aktarır.**

* Bilimden farklı olarak, sanatsal bilgede **dış gerçekliğin özellikleri ve yapısı; bilen öznenin bilincinde, kendisiyle görece uyum içinde ortaya çıkar ve değerlendirilir.**

* Sanatsal bilgide “**coşkusal olan**” ile “**akılsal olan**” karmaşık bir birlik oluştururlar.

* İnsanoğlu, tasarımları olmaksızın yani duyuşal edinimleri dıőında, salt kavramlarla düşünemez.

Kavramlar olmadan, sırf imgelerle de düşünemez.

Dolayısıyla coşkusal süreçler, aynı zamanda bir bilme sürecidir.

* “**Gözleyici-imgesel düşünme**” ile “**soyut düşünme**” bir arada varolurlar. Coşkusal öğelerle düşünsel öğelerin iç içe geçiőmesi, farklı sanat tür ve tarzlarının ortaya çıkma nedenidir.

BİLİM ve SANAT KARŞILAŞTIRMASI

Bilimin sınırları, en açık biçimde sanatın sırlarının örtüsünü açmak için bilimsel yöntemleri kullanma çabalarında ortaya çıkar.

B) Bilim, “**Stradivarius keman**” ya da “**Steinway piyano**” hakkında her şeyi bilir: Tellerinin sayısını, kalitesini, boyunu; kullanılan ağaç türünü; zamkın bileşimini ve tasarımın en ince ayrıntılarını.

S) Bununla birlikte, bu cilalı kutuyu “**Suna Kan**” ya da “**İdil Biret**”, “**Fazıl Say**” gibi bir virtüöz çalmaya başlayınca, kimse bize neler olduğunu açıklayamaz. Belki, böyle bir açıklama gereksizdir bile.

B) Bir kitabı okurken aşırı duygulanıp ağlayan bir kişi, bu etkiyi sağlamak için yazarın kullandığı yollarla ilgilenmez. Daha sonraki bir tarihte, onu böylesine etkileyen bu kitap üzerine iki kat kalınlıkta bir eleştiri çalışmasını

da okuyabilir. Bununla birlikte, bunlar otopsi yapmaya benzer; uzmanlar için gerekli olan şey, pek çok kişi için son derece nahoştur. **Marcus Aurelius** şöyle der: “**Şarkıları ve dansları değersiz kılmak için, onları bileşen öğelerine ayrıştırmak yeterlidir.**”

S) Gelgelelim, sanat bilgedir. Çağlar boyunca duygusal algılamaların elle tutulmaz gerçeğini, her şeyi kurcalayan bilimin inatçı saldırısından korumuştur. Sanat tümüyle “**Dizgesel çözümlenemeyen uyumları bize anımsatma**” kapasitesinden dolayı daima değerli olmuştur.

Önceden hiç görmemiş de olsa herkes bir nükleer reaktörün yapımını anlayabilir; ama asla büyülenmemiş birine büyüünün ne olduğunu açıklamak kesinlikle olanaksızdır.

1B) Bilimin asıl gücü, “evrenselliğinde”dir. Bilimin yasaları **insanların** çağları, milliyetleri, kafa yapıları ve halkın keyfilikinden bağımsız olup **yalnız ortak deneyimlerini** temsil eder.

1S) Sanatın gizi ise, “taklit edilemezliğinde”dir. Etkisinin gücü; bir kimsenin geçmişteki deneyimlerinin bütününe, yaptığı ortaklıkların zenginliğine, ruhsal durumunun ele geçmez değişimine, bir bakış, sözcük ve dokunuş şansına bağlıdır. **Bunların hepsi; bireyselliği, geçici olanın güzelliğini ve taklit edilemez olanın gücünü gösterir.**

2B) Bir bilim adamı için en büyük başarı, buluşlarının onaylanması yani alanındaki başka bilim adamlarınca yinelenmesidir.

2S) Diğer yandan, aynı olmak sanatı öldürür. Bu yüzden büyük tragedyaya aktörü sahnede her gün farklı tarzda ölür!

3S) En ufak müzik eğitimi almamış bazı kişilerin senfoniler bestelediği durumlarla karşılaşmıştır. Bu çalışmalar, pek alışılmamış olsalar bile, en azından bazı kimseler tarafından hoşlanıldığı için seçilmeye değer bulunurlar.

3B) Bilimde böyle bir durum anlaşılabilir. Bilimin belli bir “**gerçek ölçütü**” vardır ve dilinde “**beğenme**” ve “**beğenmeme**” gibi sözcükler bulunmaz.

4B) Bilimde gerçekler kanıtlanır ve olaylar açıklanır.

4S) Sanatta bunlar yorumlanır. İmgelerin kendiliğinden inandırıcılığı yerine, kaskatı kanıtları geçiren mantıksal uslamlama sanata yabancıdır.

5B) Bilim bir kural olarak, bu formülün **neden doğru**, şu kuramın **neden yanlış** olduğunu **açıklayabilir**.

5S) Sanat, asla hiçbir şeyi tümüyle **açıklamadan** yalnızca müziğin **çekiciliğini**, bir sonnet'nin **parıltısını** gösterir.

6B) Bilim; insanlar gelişigüzel olgular kaosu içinde **basit düzenlilikleri seçip ayırmayı öğrendiklerinde başlar.**

6S) Sanat ise; ancak **basit ve doğal nesnelere birleşimi, bir tansık ortaya çıkardığında başlar.**

7B) Bilim bütüncül ve acelesizdir. Sorunlarını çözmesi yıllarca sürebilir ve çoğu da ardışık kuşaklara aktarılır. Çünkü; olguları toplama ve kaydetme için geliştirdiği yöntemden dolayı bilim böyle bir lükse sahip olmuştur.

7S) Sanatta sezgisel olarak keskin imgeler dünyası akışkandır. Yarım saniyelik keskin bir algı, bir insanın yüreğinde yıllarca saklı kalmış tepkileri uyandırabilir.

8S) Sanatsal imgelerin bulanıklığının görünüşteki kırılğanlığına karşın, **sanat bilimden daha eski ve kalıcıdır. Gılgameş** destanı ve **Homeros**'un şiirleri bizi bugün bile ürpertir. **Çünkü, insan için yaşamsal olan ve binlerce yıldır değişmeden kalmış olanı anlatırlar.**

8B) Bilimde araştırmanın yeni olanaklarını güçlendirmek için zor zaman bulunur. **Fizik üzerine geçen yüzyılda yazılmış bir kitabı günümüzde okumak neredeyse olanaksızdır.** O zamandan günümüze bilimsel düşünce stili öylesine değişmiştir ki, kitabın tümüyle modası geçmiştir. **Bilimsel çalışmaların önemi uzun süre kalıcı olmasında değil, üretkenliğindedir.**

Sanatlarla bilimler arasındaki farklılıkların bitmek bilmez sayısını araştırabiliriz, ama böyle bir egzersizin ne yararı olacaktır?

İnsanoğlunun iki sergüzeşti, çevresindeki âlem ve insan doğası üzerine bilgi edinmede sadece yordam farkı gösterirler.

Antik çağda her iki kavramı da “**tekne**” (τεκνε) sözcüğü ile karşılıyorlardı. Bu sözcük, “**Beceri, Sanat, Zanaat, İncelik**” anlamları taşırdı. Nitekim **Pythagoras**’ın uyum yasaları, fiziğin ilk yasaları sayılabilir.

Şairler, uzun süredir “**Düşüncenin şiirini**” araştırırlarken, bilimciler de “**Bilimin şiir sanatı**”ndan söz ederler. Her iki klan, eski engelleri kaldırmak ve çatışmaları bir yana bırakmak yanlısıdır.

9S) Her aktör, sanatının doruğuna çıkabilmek için diksiyon, mimik ve jest bilimlerinde ustalaşması gerektiğini bilir. Yeteneği de varsa ancak ondan sonra biricik ve harika bir şeyler yaratabilir.

9B) Tümüyle benzer biçimde, yüksek lisanslı bir fizikçi bile kendini mantık ve formüllere hapsederse gerçek bir fizikçi olamaz. **Bilimin bütün derin gerçekleri, doğuşlarında paradoksal yapıdadırlar ve onlara yalnız mantık ve denemeyle ulaşamaz.**

Kısacası, sıkı bir bilim olmadan gerçek sanat olanaksızdır. Benzer olarak derin bilimsel açıklamalar, ancak kısmen bilime aittirler; geri kalan kısım sanat bölgesinde yer alır.

Ancak; sanatın bilimsel çözümlemesinin bir sınırı olduğu gibi, bilimi bir esin dürtüsüyle kavramanın da bir sınırı vardır.

Dünyayı tanımada bilim ve sanatın yöntemlerinde bir **“bütünleyicilik”** gözlenebilir:

10B) Bilim, alışageldiği üzere olguların **“çözümleme”**sine bel bağlar ve **neden - sonuç** ilişkilerini araştırır. **“Değişimin olağanüstü muhteşem dönüşümlerinin yarasını bulma”**ya ve

“Olayların sonsuz zincirinde sabit kalan bir kutup noktası elde etme”ye uğraşır.

10S) Diğer yandan **Sanat**, büyük oranda bilinç dışı **“bireşim”**dir ki, o da aynı **“Değişimin dönüşümleri”** arasında yer alır ve aynı **“Olayların sonsuz zinciri”** içinde **taklit edilemez olanları** hiç yanılmadan seçer.

İnsanoğlu, izlenimlerini bir düzene koyma ve onu başkalarıyla karşılaştırma için daima bir yol bulmuştur. Bu noktada bilimi keşfettiği ve sanatı yarattığı söylenebilir. Böylece bilim ve sanatın ortak başlangıçları ortaya çıkmaktadır.

Tüm sanat ve bilimlerin yaratıcılık görünümleri ya da cepheleri aynıdır. Bir kimsenin, uyum kurmak için duygusal gereksinimimizi doyurmak amacıyla çevresindeki dünyadan izlenim ve olguları gruplandırmada sezgisel kapasitesi, bu kaostan anlamlı bir şeyler çıkarabilir.

Mermer bloktan bir heykel, sözcük yığınınından bir şiir, simge ve sayılardan bir formül çıkarma sürecinde duyulan duygusal doyum, bilimde deneylerle ve sanatta zamanla sınanacak olan ürün gerçeğinin ilk ölçütüdür.

H. Poincaré şöyle der: “Bilim adamları doğayı yararlı olduğu için değil, onlar için bir keyif kaynağı olduğu için incelerler Doğa güzel olmasaydı, onu öğrenmek için uğraşmaya değmezdi ve yaşam da yaşamaya değmezdi.”

BİLİM ve SANAT YORDAMLARI

* Bilim, daha çok bir işin “**NASIL**” yapıldığı ile ilgilenir. Gereksinimlerin karşılanması için kullanılan tekniklerin aşılmasını sağlar.

* Bilim yordamı “**Bildirme**”, seçimi “**Doğa**”dır.

* Sanat yordamı “**Yorumlama**”, seçimi “**İnsan**”dır.

* Bilim “**Birikimci**”, Sanat “**Bireysel**”dir.

* Bilim “**Yenilenerek**”, Sanat “**Kalıcı olarak**” sürer.

* **BİLİMCİ ve SANATÇI ORTAK YANLARI:**

Ürünlerini **başka kimselere sunmaktan** haz duyarlar.

Uğraşı tarzı farkı olsa bile **yaratıcıdırlar**.

ALEXANDER KİTAİGORODSKY

BEN BİR FİZİKÇİYİM

Bilinmeyene saldırma güdüsünün egemen olduğu kişiler, gelecekteki olayları önceden kestirebilme olanağından dehşetli haz duyarlar.

...

Bir maddenin ısınma ısısının sıcaklıkla değişimine ilişkin kuramınızı laboratuvarda sınıyorsunuz. Zaman ilerledikçe, aldığınız deney sonuçları, öngördüğünüz eğrinin tam üzerine düşüyor. Nasıl keyiflendiniz mi?

Yorucu bir günün sonunda evinize giderken tüm gününü sevgilisiyle geçirmiş genç sevdalı gibi dingin bir mutlulukla dolarsınız.

ROLLO MAY

YARATMA CESARETİ

May, psikoloji, psikoterapi, felsefe ve sanatla yakın ilişkisinden ötürü, yaratıcılık konusunu ilginç bir perspektiften inceleyerek "yeni olan"ın her yerde fişkırdığı bir dünyada, insanın bilinçdışı kaynaklara güvenmesi gerektiğini savunmaktadır.

* **Yaratıcılık: Nesnel ya da düşünsel yeni bir şeye varlık kazandırma sürecidir.** Bu süreçte belli başlı iki basamak önem kazanır:

1. **Karşı karşıya gelme**: Zıtlıkta bir araya gelmek. Terslik. Çatışma. Çelişme.

2. **Karşı karşıya gelme yoğunluğu**: Kapılmak. Emilmek. Gömülüp gitmek.

PTOLEMAİOS (~ II.yy.)

Helenistik dönemin en önemli bilim insanlarından biridir. Astronomi, matematik, coğrafya, optik alanlarında büyük katkıları vardır. Yaşamını adadığı çabaları için şöyle demektedir:

“Ölümlü olduğumu biliyorum ve varlığım bir acılar yumağıdır. Ancak yıldızların uzaklıklarını hesaplamaya kalktığım zaman artık ayaklarım toprağa basmaz, Zeus’un yanında yer alır, ölümsüzlerin sofrasına oturur ve kendimi bir tanrı gibi hissederim.”

FUZULİ (1480-1556)

Divan edebiyatının en büyük lirik şairidir.

**İlimsiz şiir esassız divar olur
Binnetice gayet biitibar olur**

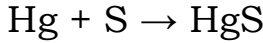
(Bilimsiz şiir temelsiz duvar olur
Bunun sonunda çok itibarsız olur)

KİMYADA YARATICILIK

* Yaratıcılık, **Ars Magna** (Büyük Sanat) olarak adlandırılan Simya uğraşısının temelinde vardır.

* Kimyasal tepkime sonucu ürün elde edilme süreci, evlenen çiftlerin çocukları olmasıyla simgeleştirilir.

“Gabricus (Kızıl adam) ile Beja (Beyaz kadın), Kuzgun verir”



“Adam, Kadın ve Birincil madde, Ateş tozu verir”



* Çağdaş kimyada DNA ve RNA yanında Proteinlerin, biyokimyasal komplekslerin, Buckminsterfulleren'in ve sayılamaz molekülün tasarımı ve gerçekleştirilmesi, bilimsel bilgi yanında yüksek bir düşgücünü de gerektirmektedir.

* Simya ve (sonra Kimya) uğraşısında belirleyici olup sanat uğraşısında da karşılaşılan kategoriler:

Değişim ve dönüşüm

Hareket

Uyum

Denge

Zorunluluk

olarak ele alınabilir.

IMMANUEL KANT (1724-1804)

**BİLİME METAFİZİK BAŞLANGICIN
TEMELLERİ**

Özünde bilim diye, yalnızca kesinliği çelişkisiz şeyler adlandırılır. **Çıplak görgül bilgi, bilim olarak özgün değildir.**

Kimyada olduğu gibi, temelleri ve ilkeleri tümüyle görgülse ve verilen olguların akıl yolu ile açıklandığı yasalar tümüyle deneyden doğuyorsa, bunlar kendilerinden zorunluluğun bilincine götürmezler

Bu nedenle Kimya, bilimden ziyade dizgesel bir SANAT sayılır.

JOHANN JOACHİM BECHER (1635 - 1682)

Filojiston kavramını kimyaya getiren bilginlerden biridir. 1667 tarihinde yayımladığı **PHYSİCA SUBTERRANİA** (Yeraltının Fiziği) adlı kitabından

...

Kimyacılar; zevklerini, duman ve buhar, is ve alevler, yoksulluk ve zehirler ortasında aramanın manyakça dürtüsüyle yönlendirilmiş ölümlülerin acayip bir sınıfıdır.

...

Tüm bu kötülüklerin ortasında öyle keyifli yaşıyorum ki, yerimi İran Şahı'nınki ile değiştirmektense ölmeyi yeğ tutarım.

ŞİİRİN ÖĞELERİ

* En eski, en etkileyici, en karmaşık sanat türlerinin başında gelen şiir, çağlar içinde sürekli değişimler geçirmiş olmakla birlikte, bazı temel öğeleri açık ya da örtük olarak dokusunda daima bulundurmıştır.

Bu öğelerin bazıları, kimya macerasında da karşılaşılabileceğimiz özel önemde ele alınabilir. Ana öğeler:

Alaysılama

Benzetme

Düzanlam ve Yananlam

Eğretileme

İmge

Ölçü

Örnekçe

Ses yineleme

Simge

Söylem

Uyak

Yarım uyak

olarak sıralanabilir.

Alaysılama (Irony):

Bir şeyin gerçekte ne olduğu ile nasıl görüldüğü arasındaki farkı gösteren konuşma biçimidir.

Alay etkisi uyandırmak için sözcükleri asıl anlamlarıyla değil, karşıt anlamlarıyla kullanma. (Aferin sana!).

Benzetme (Simile):

Belli bir tarzda benzeşen iki nesne arasında doğrudan bir karşılaştırmayı belirtir. Benzetmenin öğelerinden biri genellikle somut, öbürü soyuttur.

1. Bir nesne, olay, kişi, duygu ya da düşünceyi nitelikçe daha üstününe dayandırma.

2. Bir varlığın özelliğini başka bir varlığın yardımıyla daha etkili dile getirme.

3. Benzer iki varlıktan güçsüzünü güçlüsüne dayandırma. (Bir masal meyvası gibi paylaştık/ Mehtabı kırılmış dal uçlarından).

Düzanlam ve Yananlam (Denotation - Connotation):

Düzanlam, ne demek istediğimizi tam anlamıyla apaçık söylediğimizde ortaya çıkar. Yananlam ise, başlangıçta gizli olabilen, başka bir şey demek istediğimizde yaratılır.

Bir sözcüğün yananelamı, dokundurma üzerine ya da bir sözcikle duygusal ortaklık paylaşımı üzerine kurulur.

(Baş, dağbaşı, havuz başı).

Eğretileme (Metaphor):

Benzetmeyle yakın ilişkili olarak, bir nesne ya da düşünceyi birçok bakımdan bir başkasıyla belirlemektir. Şiirin anlamı eğretilemenin başarısına bağlıdır.

Bir varlık ya da kavrama, benzediği düşünölen başka bir varlık ya da kavramın adının verilmesi. (Ali aslan gibi kükredi).

İmge (Image):

İmgenin bir resim ya da heykel olarak gösterilmesi, sanat uğraşısı içinde somut ve gösterimsel bir şeydir. Tam, gerçek imgeler, “**19.yy. fotoğraf gibi resimleri**”ne benzer biçimde gerçekçi algılama duyumuza hitap eder.

Mecazî imgeler ise, “**20.yy. portre resimleri**” gibi bir kişiye pek benzemez ama, bir ruhsal durumu anlatır.

Sanatçının düşgücü ile yarattığı duygu ya da düşünce kavramlarını içeren, simgesel nitelikli zihinsel görüntü. (Türkçem benim ses bayrağım).

Ölçü (Meter):

Bir şiirle kurulan ritimdir. Yalnızca bir dizedeki hecelerin sayısına değil, o hecelerin vurgusuna da bağlıdır. Bu ritim hecelerin bir örgüsüdür.

Dizelerdeki hecelerin sayı, açıklık kapalılık, uzunluk kısalık yönünden denklığı.

Örnekçe (Allegory):

Örnekçe, bir simgeler dünyasıdır. İster dizeler ister düzyazı anlatım biçimi içinde, simgesel olarak okunabilen – Oz büyücüsü gibi - bir öykü anlatır. Bir örnekçeyi yorumlamak oldukça karmaşıktır. Çünkü anlatı içinde her simgenin neyi gösterdiğini bilmemiz gerekir.

İnsanlarla ilgili özellik, kanı ya da bir kavramın somutlaştırılması için yaratılan örnek, olay, varlık ya da öykü. (Karga ile Tilki).

Ses yineleme (Alliteration):

Bir sözcüğün ünlü ya da ünsüz başlangıç sesinin, ardından gelen sözcükte yinelenmesidir. (Ali ile Ahmet). Ses yineleme, verilen bağlamda dilin

güzelliğini heceleri vurgulamayla sağlamaya çalışır.

Kulakta hoş bir etki yaratmak için yakın sözcüklerde bir sesin yinelenmesi. (Yalnız duyan yaşar.../Yalnız duyan çeker...).

Simge (Symbol):

Simgenin kendisi bir şeydir, aynı zamanda daha derin başka bir şeyi çağrıştırır. İki şeyi birleştirirler ama anlamları hem gerçek hem mecazîdir.

Bir nesnenin, varlığın, kavramın imgesidir.

Söylem (Diction):

Hem sözcüklerin seçimini hem de düzenini gösterir. Sözlükçe ve sözdizimi olarak ikiye ayrılır.

Sözlükçe için sorulacak temel soru: “Basit mi karmaşık mı” iken, sözdizimi için sorulacak temel soru:

“Sıradan mı alışılmadık mı”dır. İkisi bir arada söylemi oluşturur.

1. Sözcüğü anlam yönünden doğru seçme. Sesletim, vurgulama yönlerinden doğru okuma, gerçek ya da gösterimsel bir şeydir.

2. Atasözü gibi özlü anlamı olan, yargı bildirmeyen, tek tümceli söz. (Tavşan dağa küsmüş dağın haberi olmamış).

Uyak (Rhyme):

Benzer ses veren iki sözcüktür. Bir şiirin birliğine destek olur ve bir kavramı diğerine bağlayan sesi yineler.

En az iki dize sonundaki anlamca ayrı sözcüklerin son heceleri arasındaki ses benzerliği. (Tutsun diye kafiye/ Gitti elden Safiye).

Yarım uyak (Assonance):

Bir sözcüğün başlangıcında sese yineleme ve sonunda uyak olursa, orta

bölgede yarım uyak yer alır. Bir ünlü sesi, komşu sözcükte aynı sesle eşleşir ama çevreleyen ünsüz sesleri farklı olursa, yarım uyak ortaya çıkar.

Dize sonlarında yalnız ünsüz benzerliğine dayanan uyak. (... çeker/ ...döker/ ...akar).

KİMYA ve YAZIN YAPITLARI

Shakespeare (1564-1616)

* **Hamlet** adlı yapıtında zehirli kılıç ve zehirli içki motiflerini kullanmıştır.

* **Machbet** adlı tragedyasında da büyü yapan cadılar kralın yazgısını belirlerler.

Goethe (1739-1832)

* **Faust** adlı dev yapıtında bilim adamı Dr. Faust'un dramını ele alır.

Honore de Balzac (1799-1850)

* XIX. yy. yazınında “**Çılgın Kimya Bilgini**” teması sık işlenmiştir. Balzac'ın **L'Elixir de longue vie** (1830) (Yaşam İksiri) adlı yapıtında, ancak ölümden sonra kullanılabilecek bu iksiri bulan kişinin oğlu, babası öldükten sonra bencilliği yüzünden iksiri kullanmaz.

* **La Recherche de L'Absolu** (1834) (Gerçeğin Araştırılması) adlı romanında

Lavoisier'in öğrencisi olan bir Flaman elmas yontucusunun yaşamındaki tragedyayı ele almıştır.

J. Ángel Livraga Rizzi (1930–1991)

Arjantinli yazar, eğitimci. **El Alquimista** (1974) (Alşimist) adlı romanı vardır.

Ivan Illich (1926-2002)

On dil bilen bir filozof ve toplum eleştirmeni. Yapıtlarından biri

★ **H₂O Unutkanlığın Suları** adındadır.

Aziz Nesin (1915-1995)

★ **Yetmiş Yaşım Merhaba** adlı yapıtındaki **Kan Yüzüğü** öyküsünde bir kimyacı adam ile felsefeci sevgilisini anlatır. Kimyacı, başka kente göçen ve ona artık kayıtsız kalan sevgilisi için birkaç yıl uğraşarak bir yüzük hazırlar. Vefasız sevgiliyi bulur, yüzüğü verir. Sevgili ise demirden yapılmış yüzüğü bir yana fırlatır. Adam bu yüzüğü

kanındaki demirden yapmıştır... Yeis içinde ölür.

Paolo Coelho (1947 -)

Brezilyalı şarkı sözü yazarı, şair ve romancının

* **O Alquimista (Simyacı)** adlı kitabı Türkçe de içinde olmak üzere **71** dile çevrilmiş ve **65.000.000**'dan fazla kitap basılmıştır.

Oliver Wolf Sacks (1933 - 2015)

İngiliz Nörolog ve Yazar. Çocukluktaki kimyasallarla ilgili anılarını

* **Tungsten Dayı** adlı kitabında anlatmıştır.

ŞİİRDE KİMYA

Şeyh Galib 17.yy. divan şairi olan sofî

HÜSN-Ü AŞK adlı yapıtından

...

Hüsn akdine çok behâ gerektir
Evvel sana kimyâ gerektir

...

Ol şehrde kîmyâ olurmuş
Yolda belî çok belâ olurmuş

...

Git anda kimyâyı eyle hâsıl
Gel bunda ol işte Hüsn'e vâsıl

...

Gayret dedi âna fedâyî
Kaarûn'a sor imdi kîmyâyı

...

Kim vardı diyâr-ı kîmyâya
Ankaaya erişdi, ya hümâyâ

...

Bildî ki şehir değil ovâdır
Ammâ ya sihir ya kîmyâdır

...

Zîrâ sen kîmyâya muhtâc
Derdin senin ol devâyâ muhtâc

...

Yekpare kanatlı hûr-sima
Baştan başa her birîsi kimyâ

Metin Altıok (1941 9.Temmuz. 1993)

BİLİNMEDİK BİR AŞK

Sevgiyle söylenmiş bir küçük sözcük,
Bir hava kabarcığı buz kalıbı içinde,
Sıkışmış ve kuşatılmış çepeçevre.
Sanki aşkın donmuş su düzeci
Hiç kıpırdamadan duruyor olduğu
yerde.
Dirençle gizliyor böylece,
Bizdeki bozulmuş dengeyi, baş aşağı
gitsek de.

...

Hilmi Yavuz (1936 -)

DOĞUNUN ŞAİRLERİ

O doğu ki simyacısıdır
siyaseten katledilmiş bir gülün
yahut bir çilehaneye benzeyen
yüzümüzün
ve sevgili gam sultanıdır orda
yani doğuda, solgun bir melametle
doğan
bükük boynuyla gecenin ve gündüzün
ve şairler ki sevda askerleridir
kızıl bir kadife kadar mağrur
yahut bir şayak kadar hırçın
ve vakur gönlümüzün.

Akgün Akova (1962 -)

Hacettepe Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümünü bitirmiştir. Çok sayıda şiir, deneme, gezi ve fotoğraf yapıtları vardır.

BİR YABAN HAYVANIYDI AŞK

Uzun bacaklı bir yaban hayvanıydı aşk
harıl harıl onu arıyordu İstanbul,
duyuyorduk
Galata Kulesi'ndeydik, başın
omzumdaydı
Kule döne döne içimizdeki gökyüzüne
akıyordu

Sevgilim
Yüreğimin ipiyle dudaklarına indim
senin güzbiliminden tenbilimine
dönüşürken aşkımız
Kule'den aşağıya fırlattım beynimi

“Dalgın şair!”
dedi Einstein, Niels Bohr'a dönerek
*“Baksana unutmuş beynine kanat
takmayı!”*

“Yürekle beyin arasındaki en büyük belirsizliktir aşk”

diyerek söze karıştı Werner Heisenberg

“Belki de iki yüreğin aynı dalga boyunda bulunduğu bir salınımdır o!”

dedi Louis de Broglie

“Aşk bir kara cisim ışınması değil midir?”

böyle sordu Max Planck da

Dayanamayıp ışık tozuna bulalı gözleriyle *“Kendinize geliniz efendiler!”*

diye söylendi Takiyüddin

“Bilimle açıklanamaz aşk, şiirle açıklanabilir ancak!”

O uzun saçlı bir yıldızdır; yüreğin içinde taranır”

bence sevgilim

söylendikçe bizim olan bir şarkıdır aşk

dikey bir şiirdir bütün kuşları aynı anda havalandıran

Galata Kulesi’nden aşağıya fırlattım beynimi, söylemişim

bana bakan uzun saçlı bir yaban
hayvanıydı aşk

aşağı tükürsem Dördüncü Murat
yukarı tükürsem Hezarfen Ahmet Çelebi
ağzımın içinde dilin, bulutlarımı ıslatan
gök kırmak
sonsuzluğu ikiye bölmektir aşk,
kasığına yazdığım ak yazı

sevgilim
ağzına düşerken yanardağının
kanatlarım ol benim
kafeslerinden soyundur kuşlarımı
balıklarımı çıplakla tuzdan

Ceneviz’li boynumu sev, Venedik’li
sırtımı
Osmanlı kokan saçlarımı
Anadolu’dan gelen gözlerimi
Pera’lı bakışımı sevgilim;
İstanbul’lu ellerimi
bana beni anımsat sensizken
yitirdiklerimi

Kule’den aşağıya fırlattım beynimi,
bir yerlerde yazmıştım

bak işte
bir çift martının yanından geçiyor
düşerek
irice olanı “*Herifin biri kafayı yemiş
yine!*”
diyor yanındakine
“*Sen aşktan ne anlarsın koca gaga*” diye
söyleniyor diğeri

sevgilim onlara aldırma sen
yalnızlığın kabuğuna çekilip
kendi içime düşerken bile
kanatlarım
kanatlarım
kanatlarım ol benim...

Muhyiddin Abdal (XVI. yy. Bektaşı
ozanı)

Muhyiddinem dervişem
Hak yolunu bulmuşam
Yetmişiki alemi
Bir zerrede görmüşem

Serotonin ve Adrenalin hormonlarınız
her daim dengede olsun...