

## Bilim - İstatistik - Ölümsüzlük - Müziklerin Gelişmesi



**Op.Dr. Hilmi OR**  
**Göz Hekimi**

Günümüzde yaşam bilimsel olarak üretilen bilgilere dayalı üretim ve hizmet sektörleri ile devam etmektedir. Bilimi üretirken her geçen gün daha hassas, daha yetkin sistemler kullanılıyor. Ancak bilimsel yöntemler ne kadar güvenilir? Buna bir açıdan bakarak başlayalım yazımıza...

### **Bilimin temeli ve istatistiğin güvenilirliği üzerine düşünceler**

Kendisi de bilim için bilgi üreten biri olarak, bilimin temeli ve güvenilirliği üzerine olan düşüncelerimi sizlerle paylaşmak istiyorum.

Bilim çeşitli aşamalardan gelerek bugünkü bilgiye yaklaşıma ulaşmıştır. Eski Mısır'da bilim üretilmemiş, eldeki bilgiler sadece doğayı gözlemleyerek ve tecrübe ile toplanmıştı. Yeni bilgiler üretmek için bir sistematik geliştirmemişlerdir. Eski Yunan filozofları (ki çoğu Eski Mısır'da inisiye olmuşlardır) ise bilimsel düşünce bazında farklı bir aşamaya gelmişlerdir. Doğadaki olayları -uygulama yapmadan- sadece düşünce yolu ile açıklamaya çalışmışlardır.

Günümüzde bilimin en yeni yaklaşımında ise ulaşılan nokta farklıdır: Ortaya atılan bir tezi kanıtlamak için deneyler yapılmakta, düşünsel bazda oluşturulan ve öngörülen tezlerin doğru olup olmadığı sınanmaktadır. Deneydeki ölçümlerde elde edilen veriler (data) tüm dünyadaki bilim adamları tarafından kabul edilen ölçüm şekilleri ve birimleri ile yapmakta, böylece bilim adamları hem diğer bilim adamının yaptığı anlaşılabilmekte, hem de kendi ölçüm sistemi ile aynı formatta olduğu için karşılaştırabilmektedirler.

Herhangi bir kuralın gerçekten doğru ve geçerli olup olmadığını anlamak için, o olasılığı içeren tüm deneyleri (sayıları sonsuz da olsa) yapmak gerekir. Ancak bu tip bir bilimsel çalışmaya hiçbir insanın gücü ve zamanı (hatta ömrü) yetmez. Bu nedenle matematik biliminden doğan istatistik bilimi devreye girmiştir: Oluşturulan düşünce için belli sayıda örnekler alınıp, oluşturulmuş tez bu örnekler üzerinde denenmektedir (denek). Daha sonra elde edilen so-

nuçlar, istatistiksel testlere tabi tutulmakta ve özellik farklarına göre oluşturulmuş grupların içinde ya da arasındaki farkların "istatistiksel olarak" anlamlı olup olmadığına bakılmaktadır. Bu farkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmamasına göre de tezin doğru ya da yanlış olduğuna karar verilmektedir. İstatistik bilimine göre %5 veya daha altında olasılık ile yanlış olan tezler bilimsel olarak doğru ve geçerli kabul edilmektedir. Hatta bu yanlış olasılığı %1 ise istatistiksel olarak anlamlı veya % 0,001 ise istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı bir sonuç elde edilmiş olmaktadır.

$$P < 0.00001$$

*Çizim 1. İstatistik olarak ileri derecede anlamlı*

Her durumda sınanmış ve istatistiksel olarak en fazla %5 olasılıkla yanlış olan tez tüm bilimsel kurum ve kuruluşlarca kabul edilmektedir.

Bu tip sınanmış ve "doğruluğu ispatlanmış" tezler bilimin ürettiği bilgi haline gelmekte ve bu yeni bilgileri doğru kabul ederek, yeni tezler oluşturulmaktadır. Bu yeni tezler de yine aynı deney, ölçüm ve istatistik aşamalarından geçerek yeni bilgilerin üretilmesini sağlamaktadır. Bugünkü bilimsel anlayışın temeli budur.

Benim üzerine düşünceler ürettiğim konu da işte tam bu noktadır. Bu ko-

nuya çeşitli açılardan bakabiliriz.

**1.** Matematiğin temelindeki üç teorem.

Bugünkü matematik bilimi üç teorem üzerine kuruludur. Teoremler doğruluğu ispat edilmemiş, gözlemlere dayanarak doğru olduğu kabul edilmiş teorilerdir. Gelecekte bu teoremlerden sadece birinin bile yanlış olduğu ispatlanırsa, onun üzerine kurulu tüm matematik biliminin birikimi -üst üste konmuş küplerden en alttakini çaktığımızda olduğu gibi- bir anda yıkılabilir. Böyle bir durum matematiğe dayanan istatistik bilimini de yıkabilecektir. Yani istatistiksel verilere dayanarak oluşturulmuş tüm bilgiler ve onların oluşturduğu modern bilim dayanaklarını yitireceklerdir.

**2.** Bilimde verifikasyon yoktur, falsifikasyon vardır.

Bugünkü bilim, tezlerin ispatlanması yöntemi ile işlemektedir. Ancak yapılan ispatlar, doğrulama (verifikasyon) değil, yanlışlamadır (falsifikasyon). Diğer bir deyişle bir tezin doğru olduğunu ispat edemeyiz. Sadece yanlış olduğunu gösterebiliriz. Bu nedenle de doğrulamak istenilen bilimsel bir tezin önce karşı tezi oluşturulur. Daha sonra da deneyler, veri toplama ve istatistik yöntemleri ile karşı tezin yanlış olduğunu gösterilir. Karşı tez yanlış ise, o zaman “karşı tezin yanlış olduğu”nun gösterilmesi, “esas tezin doğru olduğunu gösterir” varsayımı ile, esas tez doğru kabul edilir. Ve böylece bilimsel çalışma tamamlanmış ve “bilimsel olarak güvenilir bilgi” üretilmiş olur.

Bu metot endirekt bir ispattır. Temeli de ispat edilmek istenen tezin karşı tezi olarak oluşturulan tezin dışında başka bir karşı tez olmadığı

varsayımına dayanmaktadır. Başka karşı tez olmadığı varsayımına, insanın beş duyusu ve aletler aracılığı ile ölçülen veriler ile ulaşılmaktadır. Ölçülebilen veriler ise devamlı olarak gelişmekte ve değişebilmektedir. Bunun sonucunda daha önce yapılmış ve daha sonraki bilimsel çalışmalara baz olmuş karşı tezlerin, tek karşı tez olmadığı, yani sınanması istenen tezin birden fazla karşı tezi olduğu -böylece de bilimsel çalışma ve dolayısı ile üretilen bilginin doğru ve yeterli olmadığı- ortaya çıkarsa bu bilgi üzerine üretilmiş tüm bilgiler bilimsel dayanaktan mahrum kalacaklardır.

**3.** İstatistiksel testler her zaman güvenilir sonuç vermemektedir.

İstatistikte bazı testler ile anlamlı bulunmayan farklar, başka istatistik testler anlamlı hale gelebilmektedir. İstatistik testlerinin temelinde yatan hesaplar, hep doğruya yaklaşmaya çalışan, ama doğruyu tam yakalayamayan testlerdir.

**4.** İstatistiksel testlerde bulunan farkların anlamlılığı belli bir yanlış olma olasılığı üzerine kuruludur. Yanlış olma olasılığı düşük ise (%5 ve altında) elde edilen sonuç “doğru” kabul edilmektedir.

**P < 0,05**

*Çizim 2. İstatistik olarak anlamlı fark için yeterlilik sınırı*

Bir bilginin -istatistiksel olarak küçük bir olasılık olmasına rağmen- yanlış

olduğu belirlenirse (ya da belirlenemediği halde yanlış ise), o bilgiye dayanarak oluşturulmuş tüm bilgiler de yanlış olacaktır. Daha sade bir şekilde ifade edecek olursak: Bugünkü bilim, bu tip üst üste kurulan bilgilerden oluşmaktadır. Üst üste konulan küp örneğini burada da kullanabiliriz. Temel alınan bilgiyi temsil eden küp veya küplerden biri çekilirse, üstüne konmuş olan bilgileri temsil eden küpler bir anda devrileceklerdir. Yani deneysel, kanıta dayalı silsile içinde elde edilmiş olan bilgilerin tümü yanlış olarak iptal edileceklerdir.

Bilimin ulaşmayı amaçladığı konulardan biri yaşamı uzatmak... Biraz daha ileri gidersek “ölümsüzlük”. Bugün için halen ütopya olan bu konunun bir an gerçekleştiğini düşünelim. Acaba böyle bir dünyada yaşamak ister miyiz?

**“Sonsuza dek yaşamak” ve “hep genç kalmak”.**

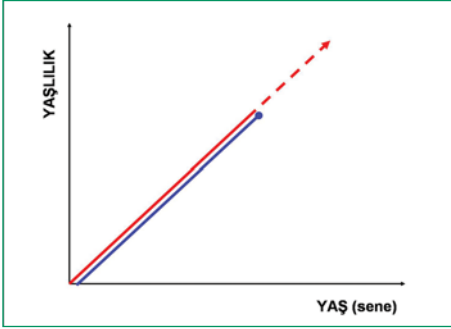
Ölümsüzlük, bir diğer deyişle sonsuza dek yaşamak insanoğlunun hayallerinden biri olmuş hep... Eski zamanlarda tanrılara atfedilen bir özellikmiş ölümsüzlük... İnsanlar ise ölümlü olarak yaşamaya devam etmişler. Ölümlü olmak bu kadar kötü bir şey mi?

Düşünelim... Diyelim ki ölümsüz olduk.

İlk olasılık: “Ölümsüzüz... Normal bir şekilde yaşıyoruz.” Çevremizdeki-ler yavaş yavaş bu dünyaya veda ederken, biz daha da yaşlanarak dünyaya yeni gelenler ile birlikte yaşıyoruz. Ama onlar bizden daha gençler, aktifler... En az aktivite kadar önemli olan bir faktör de kültürel olarak ortak paydalarımız oluşuyor, oluşan paylaşımlar da yaşlıları

## Geniş Açı

mıza göre çok daha az oluyor. (Düşünün ki şu anda bile bilginin artık seneden bir iki katına çıktığı bir dünyada yaşıyoruz. Teknolojinin gelişme hızına genç nesiller bile zor yetişiyor.) Yenilenen, gençleşen dünyada güncellenemeyen ve yenilenemeyen, aynı zamanda da ölemeyen bir yaşlı olarak kalıyoruz. Ben şahsen bu durumda olmak istemezdim.



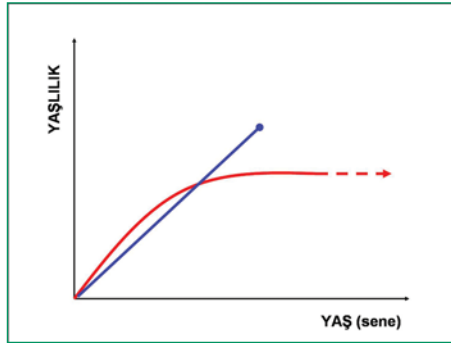
Çizim 3. Biz sonsuza dek yaşılanıyoruz, toplum normal süre yaşıyor.

İkinci olasılık: “Ölümsüzüz... Sadece biz değil çevremizdekiler de ölümsüzler ve normal bir şekilde yaşılanıyorlar.” Herkes sonsuza kadar yaşıyor. Hep birlikte yaşlanan ve ölemeyen bir toplumun bireyleriyiz. Hem bireyi hem de toplumu çok zorlayan bir durum olurdu bu... Evet bu durumda çevremizde bizi anlayacak birçok insan olacaktı. Ama kendimizin de, onların da vücutlarının yaşlanmasına bağlı o kadar çok problemi olacaktı ki, sonsuz yaşamın tadını çıkarma olanağı olamayacaktı.



Çizim 4. Biz ve tüm toplum sonsuza dek yaşlanarak yaşıyoruz.

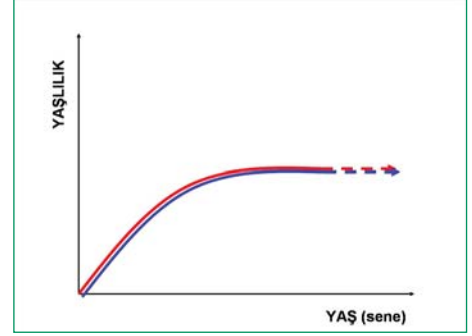
Üçüncü olasılık: “Ölümsüzüz... Yaşlanmıyoruz. Genç kalıyoruz.” Teoride güzel: Doğacağız, sonra belli bir yaşa kadar büyüyeceğiz, sonra da hep o yaşta kalacağız. İsteğe göre değişebilir tabii ama herhalde 25 yaş civarında bir yaş tercih edilecektir. Hım, düşünbiliyor musunuz devamlı olarak vücudunuz hep aynı aktiflikte kalıyor. Binlerce yıl... Bu arada yaşam tecrübeniz artıyor, yaşama yaklaşımınız değişiyor. Esasında bugün kafamızdan geçen, arada hayal ettiğimiz “bugünkü yaşam tecrübesi ile genç ve aktif yaşları yaşamak değil mi? Bir de diğer olabilecekleri düşünelim: Dünyaya binlerce kuşak çocuklarınız ve torunlarınız v.s. geliyor. Çevrenizdekiler yaşlanıp dünyaya veda ettiği için siz hep yeni kuşaklara uyum sağlamak durumunda kalıyorsunuz. Bu arada başka gelişmeler de oluyor tabii: Örneğin işten emekli olma şansınız kalmıyor. Bu durum çok da olumlu bir psikoloji yaratmazdı herhalde...



Çizim 5. Biz sonsuza dek yaşlanmadan genç kalarak yaşıyoruz, toplum normal süre yaşıyor.

Dördüncü olasılık: “Ölümsüzüz... Yaşlanmıyoruz. Genç kalıyoruz. Sadece biz değil çevremizdekiler de yaşlanmıyorlar ve genç kalıyorlar..” Tüm insanların soy ve akrabalık ilişkileri karışacaktır. Her kuşaktan insan birlikte olabileceği için farklı gen bileşimleri ortaya çıkabilecektir. Tüm in-

sanlar devamlı aktif ve hiç kimse iş hayatından emekli olamıyor. Devamlı artan bir insan yoğunluğunun içindedesiniz. Devamlı yeni işler ve beslenme kaynakları bulunması gerekecektir.



Çizim 6. Biz ve tüm toplum sonsuza dek yaşlanmadan genç kalarak yaşıyoruz.

Bu olasılıkları düşündükçe hem yaşlanmanın hem de zamanı gelince bu dünyadan ayrılmanın olumlu olduğunu düşünüyorum. Yaşam, yaşadığımız şekli ile -her ne kadar bazen şikayet etsek de- hiç de kötü değil...

Gelin bu güzel yaşamın içinde bir şehre ve anımsattıklarına uzanalım:

### Magdeburg

20 senedir yeniden Federal Almanya'nın bir şehri olan, öncesinde 40 sene kadar Doğu Almanya sınırları içinde kalmış 250.000 nüfuslu bir şehir... Magdeburg'un beni etkileyen iki özelliğini sizlerle paylaşmak istiyorum:

### Hundertwasser: Bir sanatçı, bir eser

Avusturya doğumlu Friedensreich Hundertwasser sanatçı, hümanist ve çevrecidir. Eserlerini daha çok Almanya'da vermiştir.

Önemli projelerinden en sonuncusu doğa ile uyumlu bir oteldir. İnsanın üçüncü kat derisinin içinde yaşadığı yapılar olduğuna inandığı için doğa ile uyumlu “yeşil” bir yaşam mekanı

**Türklerin kurdukları devletlerde halkın bütünlüğü ve devletin yüceliği kavramları ön plana çıkmıştır. Mehter devletin azametinin, ihtişamının ve görkemli olmasının bir göstergesidir. Davulları sesi ile devletin ululuğu ve kutluluğu duyurulur. Bu yaklaşım ve gelenekler hem İslamiyet'ten önceki Türk devletlerinde, hem de Selçuklu ve Osmanlı devletlerinde görülmektedir**

“Grüne Zitadelle” (“Yeşil kale”) yapmaya karar vermiştir. Projeyi yapmış, ancak gerçekleştiremeden yaşama veda etmiştir. Birkaç sene sonra Magdeburg belediyesi Hundertwasser’in öngördüğü yerde -sanatçı artık yaşaması da tüm planlar hazır olduğu için- planlarına uygun olarak iş yerleri, yaşam mekanları, otel ve evlerden oluşan kompleksi inşa edilmiştir.

Hundertwasser, insanın birinci kat derisinin vücut derisi, ikinci kat derisinin üzerine giydiği elbiseler, üçüncü kat derisinin ise içinde yaşadığı yapılar olduğunu düşünmekte idi. Deri katmanlarının her biri kişinin mutlu olması için önemli faktörler olduğu için, doğal olmayan son iki katın kişiyi mutlu edecek şekilde doğa ile uyumlu olarak üretilmesi ve uygulanması gerektiğine inanıyordu. Bir sanatçının ürettiği yaşam alanları da anlatmak istediği felsefeye uygun oluyor. Her birey sanatçıların eserlerine baktığında farklı bir algılama içinde olur. Kendinden bir şey bulabilir ya da kendi içindekini esere yansıtır. Hundertwasser’in tasarladığı eser, bence teoride kalmayan “yaşanılan felsefe”ye iyi bir örnektir.

Bilim adamlarının ürettikleri bilgi, toplumların hatta insanlığın yaşamını etkiler. Bilim adamları öldükten uzun süre sonra bile bu nedenlerle anılırlar. Sanatçılar da ürettikleri eserler ile, kendi içindekini eserlerine yansı-

tarak insanların farklı duygularını dışa vururlar. Bu konuda farklı dışavurumları yakalayanlar yüzyıllar, hatta bin yıllar sonra bile keyifle izlenirler. Hundertwasser’in yaşamı ve “Yeşil Kale” si sanatçıların eserlerinin sadece yaşarken değil, yaşamları bittikten sonra da insanları ve toplumları etkilemeye devam ettiğine iyi bir örnektir.

Hundertwasser’in eserlerinin çeşitliliğini internetten yapacağınız küçük bir tarama ile görebilirsiniz.

Magdeburg’ta dolaşırken birden çanların çaldığı bir klasik müzik parçasının tınıları içinde kaldım ve bu müziğin geldiği yeri araştırınca bakın ne çıktı karşıma:

### Carillon

Bazı eski belediye binalarında ve saat kulelerinde ya da kilise kulelerinde saat başı çalan çan müzikleri vardır. Sadece çeşitli büyüklükteki çanlardan oluşan dünyanın bilinen en ağır müzik aleti olan Carillon’un bir örneğini Magdeburg’taki eski belediye binasının tepesinde görme şansım oldu. Bu çan sistemleri en az 22 kromatik olarak dengelenmiş çandan oluşuyor. Hemen hepsinin büyüklüğü (en büyüğü 100 ton ağırlığa kadar çıkabilir) ve tınıları birbirinden farklıdır. Böylece çok çeşitli müzikler oluşturulabiliyor. Genelde klasik müzik eserleri seslendirilmekte... Carillon baton ismi verilen yumrukla vurula-

rak çalınan bir klavye ve ayak pedal-ları ile yönetiliyor.

Rezonans ve müzik denince akla hemen Gamelan da geliyor.

### Gamelan Müziği

Bali adasında dinleyebileceğiniz gamelan müziği konser amaçlı çalınmaz. Müziğin sosyal-dini fonksiyonu vardır. Ritüel, dans ve dramalara eşlik eder. Müzik yöreye göre değişir. Her köyün en az bir gamelan orkestrası vardır. Bir düzine gamelan orkestrası olan köyler bile vardır. Çalan çoğu müzisyen profesyonel değildir, köyün halkından kişilerdir.

Gamelan müziğinin özelliği titreşimli aletlerde rezonans yapmasıdır. Yaklaşık yirmi beş adet metal veya bambu çoğunlukla gonk, davul, metallofon ve ksilofon tipi enstrümanlardan oluşan bir orkestradır. Her orkestranın kendine spesifik bir tonlaması vardır. Tüm orkestra tek bir ses çıkarıyor gibidir, bu nedenle orkestralar arasında enstrüman değiştirilemez.

Ruhani bir müzik olan gamelandan, savaş ve barışa göre farklı işlevler üstlenen ve farklı müzik aletleri ile çalınan Türklerin devlet müziği olan mehtere uzanalım...

### Mehter Müziği

Türklerin kurdukları devletlerde halkın bütünlüğü ve devletin yüceliği kavramları ön plana çıkmıştır. Mehter devletin azametinin, ihtişamının ve görkemli olmasının bir göstergesidir. Davulları sesi ile devletin ululuğu ve kutluluğu duyurulur. Bu yaklaşım ve gelenekler hem İslamiyet'ten önceki Türk devletlerinde, hem de Selçuklu ve Osmanlı devletlerinde görülmektedir.

Yeni kuşaklar mehteri sadece marş olarak bilmektedir. Yürüme anlamı-

**Osmanlı ordusu Viyana kuşatmasından geri dönerken mehterin müzik aletlerini şehrin surları önünde bırakmışlardı. Surların dışına çıkarak geride kalan müzik aletlerini alan Viyanalılar zaman içinde bu aletleri Barok ve Klasik müzik orkestralarına eklemişlerdir. Pauke (Kös, büyük çift davul, pauke), zil (halen dünyanın en iyi orkestralarında Türkiye’de üretilen ziller tercih edilmektedir) ve triangle (üç köşe) bu aletlere birer örnektir**

na gelen marş dışında, barış zamanında çalınan peşrev, saz semaisi, raksiye, kalenteri ve türkü şeklinde besteleri olan mehter hakanın saltanatının ve devlet hayatının devam ettiği bir göstergesiydi. Devletin haber ve ilan etme görevlerinde de davul ve mehter önemli görev üstlenirdi.

Mehter savaşa gitme sırasında uygun adım yürüme için kullanıldığı gibi, savaşta hücum ve duraklama gibi çeşitli savaş aşamalarında ve diğer savaş taktiklerini duyurulma ve uygulanmasında da kullanılırdı. Bu anlamda sadece müzik amaçlı değildi.

Osmanlı mehterinde; zurna, boru, mehter düdüğü ve kurrenay gibi nefesli ve üfleli; kös, davul, nakkare, zil ve çevgân gibi de vurmali veya çarpmalı müzik aletleri vardı. En önemli yönlendirici çalgı olan zurnanın yanında boru, kurrenay ve mehter düdüğü gibi üfleli ve nefesli çalgılar ile kös, davul, nakkare, zil ve çevgân gibi vurmali veya çarpılan çalgıların olduğu mehterde her çalgıdan eşit sayıda bulunurdu. Bu sayı mehterin kaç katlı olduğunu belirlerdi. Padişah mehterinin çalgı sayısı zaman içinde değişmiş olup, dokuz katlıdan oniki ve onaltı katlıya kadar yükselmiştir.

Mehterin savaş alanlarındaki etkisi

zaman içinde Avrupa ülkelerini askeri müzik toplulukları olan bandolar kurmaya yönlendirmiştir. Ama bu etki sadece askeri müzik ile sınırlı kalmamıştır. Bir bakalım başka neleri etkilemiş?

### **Mehter’in Klasik Müziğe Katkısı**

Önce kısaca Avrupa müzik tarihi dönemlerine bakalım:

Tarih öncesi ve ilkçağ müziklerinden sonra Ortaçağ müziği (8.-15. yüzyıl), Rönesans müziği (15.-16. yüzyıl), Barok müziği (17. yüzyıl başından 18. yüzyıl ortasına), Klasik müzik (1730-1800), Romantik müzik (19. yüzyıl) ve yeni müzik (20-21. yüzyıl).

Avrupa müziğinde Ortaçağ müziğinden Rönesans müziğine kadar salon müziğinde hemen sadece klavyeli, nefesli/üfleli ve telli çalgılar kullanılmıştır. Davul ve diğer vurmali, çarpmalı ve çarpmalı çalgılar kaba ve barbarların müzik aletleri olarak gözükmektedir, Barok müziği döneminde bu müzik aletleri de salon müziğine girmeye başlamış, Klasik müzik döneminde ise orkestraların bir parçası haline gelmişlerdir.

Neden mi? Çok basit: Şaşırtıcı gelebilir... Ama cevap Osmanlılar!

Osmanlı ordusu Viyana kuşatmasından geri dönerken mehterin müzik aletlerini şehrin surları önünde bırak-

mışlardı. Surların dışına çıkarak geride kalan müzik aletlerini alan Viyanalılar zaman içinde bu aletleri Barok ve Klasik müzik orkestralarına eklemişlerdir. Pauke (Kös, büyük çift davul, pauke), zil (halen dünyanın en iyi orkestralarında Türkiye’de üretilen ziller tercih edilmektedir) ve triangle (üç köşe) bu aletlere birer örnektir.

Böylece Avrupa müziğinde o zamana kadar aşağılanan vurmali ve çarpmalı müzik aletleri Osmanlı’nın Viyana Kuşatması’ndan yenilgi ile dönmesi nedeni ile salon müziğinde yer bulmuştur.

Benzer bir gelişme ise farklı bir nedenle Küba müziğinde yaşanmıştır.

### **Küba Müziği**

Küba müziğinde benzer bir gelişme farklı bir nedenle yaşanmıştır. Adayı işgal etmiş olan İspanyolların telli çalgı müziği, adaya köle olarak getirilen Afrikalıların vurmali ve çarpmalı çalgıları ile kombine olarak farklı bir müziğe dönüşmüştür. Bugün ülkemizde de sevilen rumba, cha-cha ve salsa gibi birçok dansın kökeni, her iki kültürün müzik aletleri ile tınılarını kaynaştırmış olan Küba’dır:

Bu yazımızda bilimin temellerinden istatistiğin güvenilirliğine, yaşamdaki ölümsüzlük üzerine düşüncelerden sanatçı Hundertwasser’in kimliğinde sanatçının eserlerinin ölümsüzlüğüne, Carillon’dan farklı ülkelerin müziklerinin gelişmelerine ve mehterin Avrupa müziğini etkilemesine kadar değişik konuları inceledik.

Dilerim her günümüz bilim adamları ve sanatçılar gibi ölümsüz olmamızı sağlayacak yeni eserler üretmemizi sağlasın... 🎵