****

**KONYA EĞİTİM KÜLTÜR VE SAĞLIK VAKFI**

**TEZ ÇALIŞMASI**

**TÜRK AYNŞTAYNI OKTAY SİNANOĞLU:**

YAŞAMI VE BİLİME KATKILARI

Vural Mert Güngör

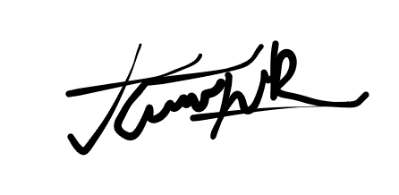
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ FEN FAKÜLTESİ

KİMYA BÖLÜMÜ

**İNTİHAL (AŞIRMA) BEYAN SAYFASI**

**Bu tezde görsel, işitsel ve yazılı biçimde sunulan tüm bilgi ve sonuçların akademik ve etik kurallara uyularak tarafımdan elde edildiğini, tez içinde yer alan ancak bu çalışmaya özgü olmayan tüm sonuç ve bilgileri tezde kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.**

VURAL MERT GÜNGÖR



**ÖZET**

Lise eğitimini Türkiye’de yapmış olan meşhur Teorik Kimyacımız Prof.Dr.Oktay SİNANOĞLU’nun yaşam öyküsünden yola çıkarak;Türkiye’de verilen lise eğitiminin, niteliğinden bahsedilmiş ve Prof.SİNANOĞLU’nun bilimsel çalışmalarının dünya bilim camiasına ve bilimin Türkçeleştirilmesine nasıl katkı yaptığını açıklamaya çalışılmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Hesaplamalı(Teorik) Kimya, bilimsel eğitim, Nicem(Kuantum mekaniği), Atom, molekül,

1. **Kuantum mekaniği ve Oktay Sinanoğlu’nun katkıları**

Akla ne işle uğraşacağını gönül öğretir,

Gönül gelişmezse Akıl kötü işlerle uğraşır.

Onun için düsturumuz Bilim+Gönüldür.

Oktay SİNANOĞLU

Nicem kanıt-savı (Kuantum Teorisi) 19.yy’ın sonlarında İstatistiksel mekanik ve termodinamikle anlaşılamayan problemlerin çözümü için klasik mekaniğe alternatif olarak ortaya çıkmıştır.En basit ifadeyle kuantum mekaniği “Madde ve Işığın atom ve atomaltı boyuttaki etkileşimini inceler.19.yy ın son yarısında Maxwell ve Boltzmann’ın çalışmaları meşhur fizikçi Max Planck için dayanak teşkil etmiş ve 1900 yılında “**Annalen der Physik**” adlı Alman fizik dergisinde “Kara cisim ışıması “ başlığı altında ilk kuantum teori makalesi yayınlanmıştır. Klasik fiziğin çözümleyemediği birçok problemi çözmek için araç üreten kuantum teorisi 1900-1925 yılları arasında klasik dönemini yaşamıştır;1925 itibariyle modern dönemini yaşamaktadır.1925 yılında Erwin Scrödinger ve W.Heisenberg adlı bilim insanlarının Matematikte kullanılan “Doğrusal Cebir” ve “Kısmi diferansiyel” kavramlarını atomik ve moleküler boyuttaki yapıların çözümlenmesi amacıyla kullanmasıyla beraber kuantum mekaniği matematiksel temellere oturmuştur.

5 - Schrödinger Denklemi Nedir?

II. dünya savaşı sonrası gelişen Kuantum mekaniği için çeşitli uygulama alanları doğmuştur gerek katı hal fiziği gerekse bilimin her dalında kuantum mekanik boyutunda matematiksel denklemler yazılabilir veya türetilebilir olmuştur. Uygulama alanları bazında bir başka mühim örnek şüphesiz ki deneysel bir bilim dalı olan Kimyanın baştan sona Kuantum teorisi temelli incelenebilir olduğunun keşfinden geçmektedir.1950-60’lı yıllarda Moleküler elektronik teori, Hückel teori gibi çeşitli çalışmalar kimyaya yeni bir boyut kazandırmıştır.**[1]**

Bu esnada Yale üniversitesinde teorik kimya alanında çalışmalar yapmakta olan Prof. Dr Sinanoğlu’nun bu esnada yaptığı şu çalışmaları dikkat çekmektedir:

*\*Çok elektron teorisi-(Many electron theory)*

*\*Çözgeniter Teori*

*\*Hilbert uzayının topolojisi(ilingesi) ve yüksek simetrilerinin Kuantum mekaniğine uygulanması*

Biricik (orijinal) olarak yaptığı çoğu araştırmasını matematiksel olarak temellendiren Prof.Sinanoğlu’nun ; Yale Üniversitesindeki Prof.Tully tarafından anısına yapılan yazıda “Bilime en büyük katkısı, moleküllerin elektronik yapısı hakkında bir teori geliştirdiği “çok elektron teorisi” oldu denmiş ve şunlar eklenmiştir: “Elektronların davranışları esnasında karşılaşılan zorluk, kendi orbitallerinden bağımsız hareket etmemeleridir. Aksine, birbirleri ile öyle bir etkileşim içinde olurlar ki hareketleri birbiriyle ilişkilidir Sinanoğlu'nun ilk çalışmaları,

elektronik Schrödinger Denklemi'ne doğru yaklaşımlar geliştirme hedefine doğru atılmış en önemli adımı temsil ediyor."**[2][3]**

Prof.Dr Sinanoğlu’nun bilim dünyasına kazandırdığı bir başka katkı ise“**Sinanoğlu İndirgemesi**” terimidir.Bu metot“kimyasal reaksiyonlar için kuantum mekaniksel modellemelerle önceden tepkime sonucunun tahmin edilmesini” sağlar.

**2. Oktay Sinanoğlu ve Türkçe Bilim yapmak**

Oktay Sinanoğlu lise eğitimini Ankara’nın ilk modern liselerinden birinde (Yenişehir Lisesi) almıştır.Lise eğitimi ve sonrasında Amerika Birleşik Devletlerine gitmeden önce Ankara’da gördüğü manzara; Amerikan askerleri için çeşitli üslerin açılması ve meclis civarında Amerikalı askerler için konaklama ;eğlence yerleri yapıldığıdır.

Oktay Sinanoğlu böyle bir ortamda lise eğitimini tamamlamış ve o dönemden itibaren içinde milli bir his oluşmaya başlamış; bu durum onu Türkiye’nin kanayan yaralarından biri olan Bilimsel çalışma yapmak yetersizliğine bir çare bulma amacına götürmüş ve “Düşmanı tanımak , bilgisini almak için” A.B.D ‘ye Kimya mühendisliği okumak için gitmiştir.

İngilizceye oldukça hakim olan Sinanoğlu ; Matematiksel tariflerin ve dolayısıyla fen bilimlerinin İngilizce yerine Türkçe yapılmasının konuyu hem kavramak açısından hem de dilin getirileri(sondan eklemeli gibi yapısal ve kökensel durumlar) gereği daha verimli olduğunu iddia etmiştir.**[4]**

Oktay Sinanoğlu’nun bilime ve ekin (kültür) hayatımıza kattıkları Türkçe terimleri şu şekilde sıralayabiliriz **[5]**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TÜRKÇE KARŞILIK ÖNERDİĞİ BAZI SÖZCÜKLER** | | | | | | | |
| **Önerdiği** | **Mevcut** | Önerdiği | Mevcut | **Önerdiği** | **Mevcut** | Önerdiği | Mevcut |
| **İlinge** | **Topoloji** | Nicem | Kuantum | **Dirilbilim** | **Biyoloji** | Teknikbilim | Teknoloji |
| **Öndelemesiz**  **hendese** | **Değişmesiz**  **cebir** | Çay Evi-Kahvehane | Cafe | **Neft** | **Petrol** | Basın-yayın | Medya |
| **Gezim** | **Turizm** | Gezgin | Turist | **Ruhbilim** | **Psikoloji** | belitsel | Aksiyomatik |
| **Bölümce** | **Fakülte** | Orta Okul | Rüştiye | **Örütbağ** | **İnternet** | Evrenkent | Üniversite |

**3.Sonuç**

Prof. Oktay Sinanoğlu , yaptığı bilimsel çalışmalarla Türkiye’de lise eğitimi alan bir bireyin yurtdışında ne kadar başarılı olabileceğinin bir kanıtıdır.

Bununla beraber bilim kitaplarında kendi adıyla anılacak olan “Sinanoğlu indirgemesi “ gibi katkılar yapması , Türk dilinin de yabancı sözcüklerden arındırması, ve yaptığımız bilimin Türkçe olmasının daha yararlı olduğunu iddia etmesi bakımından Türkiye’de bilim öncülüğü ve bilimin Türkçeleştirilmesinin kurucusu olarak kabul edilebilir

Türkiye’de yabancı dil ağırlıklı liseler açılmadan önce matematik-fen gibi dersler tamamen Türkçe olarak okutulmakta bununla beraber yabancı dil ek olarak öğretilmektedir. Bu durum öğrencinin hiç olmazsa kendi dilinde bilimi anlama ve ona kendi iç dünyasını; hayal gücünü katabilmesini sağlamaktaydı.

Türkçe düşünen birinin İngilizce (veya başka dilde) bilimsel bir şey üretmesi nasıl mantıklı olabilirdi ki? Oktay Sinanoğlu’nun şüphesiz burada ifade ettiği şey “Sevgi, düşünüş, istek, anma, hatır gibi kalpte oluşan duyguların kaynağı .”olan “gönül”dü **[6]**

**gönlün en önemli anlamıysa istekti…**bu vasıfların bilimle ifade edilmesi (yani bilim +gönül ) başarıya daha fazla katkı sağladığı da “Oktay Sinanoğlu “ örneği ve bu yolda ilerleyen bireylerden anlaşılacağı üzere aşikardır.



(Görsel New York Times gazetesine aittir.)

**Kaynakça**

Yararlanılan internet siteleri

**[1]** [Sinanoglu, Oktay - List of Publications - Component of : Early Ideas in the History of Quantum Chemistry. (quantum-chemistry-history.com)](http://www.quantum-chemistry-history.com/Sina_Dat/Public/PubList.htm)

**[2]**[In memoriam: Oktay Sinanoğlu, renowned theoretical chemist | YaleNews](https://news.yale.edu/2015/04/20/memoriam-oktay-sinano-lu-renowned-theoretical-chemist)

**[3]**[Atomların ve Moleküllerin Çok-Elektron teorisi (nih.gov)](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC223126/pdf/pnas00212-0131.pdf)

**[4]** [atatürk ve türk bilim dili - JournalAgent - Pdf Belgeler ve E-kitaplar Ücretsiz Indir (trpdfs.info)](https://trpdfs.info/doc/b36ba1/atat%C3%BCrk-ve-t%C3%BCrk-bilim-dili-journalagent)

**[5]** [Oktay Sinanoğlu - Vikipedi (wikipedia.org)](https://tr.wikipedia.org/wiki/Oktay_Sinano%C4%9Flu)

**[6]** [gönül ne demek TDK Sözlük Anlamı (sozluk.gov.tr)](https://sozluk.gov.tr/)

Yararlanılan kitaplar

* Modern Quantum Chemistry : Istanbul Lectures II (Academic Press,1965)
* Bye Bye Türkçe
* Yeni Bilim Ufukları I-II
* Açıklamalı Fizik, Kimya, Matematik Ana Terimleri Sözlüğü