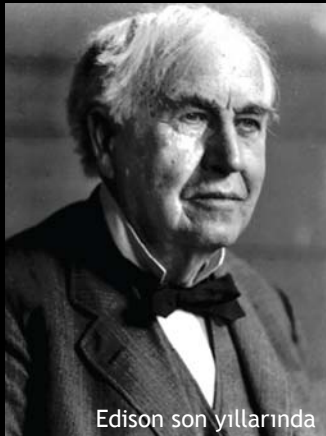


# Buluşta Zirve: Thomas Alva Edison

*Hepimizin yakından tanıdığı, ampulü icat etmesiyle ünlü Thomas Alva Edison, yaşamıyla bizlere örnek olmaktadır. Yeni yeni buluşlara imza atmanın heyecanı ve merakı, kendisini ünlü bir bilim adamı kılmıştır. Pek çok insan, bu vb. kişilerin doğüstü yeteneklere sahip olduklarını düşünürler. Ancak onların insan olarak, bizden farklı olmadığı bir gerçektir.*

Thomas Alva Edison, 11 Şubat 1847'de Ohio eyaletinin Milan kasabasında doğmuştur. Kendisinden önceki kardeşleri çeşitli hastalıklar sebebiyle ölmüştür. Kendisi de çeşitli rahatsızlıklarla yaşamına devam etmiştir. Bunlardan biri de işitme sorunu idi. Hayatı boyunca işitme sorunuyla mücadele edecekti. Thomas Alva Edison, yaramazlığı ve merakından ötürü okuldan atılmıştır. Aylarca süren bir okul hayatı olmuştur sadece... Thomas Alva Edison'un ailesi daha önce kanallar yoluyla taşımacılık yapıyorlarmış ancak demiryolu taşımacılığının telgraf sayesinde daha güvenilir bir taşıma aracı haline gelmesiyle, kendi işlerini kapatma noktasına gelmişler. Daha sonra Alva da ir işte çalışmak istemiş ve bir demiryolunda yiyecek, gazete vs. satmaya başlamış.

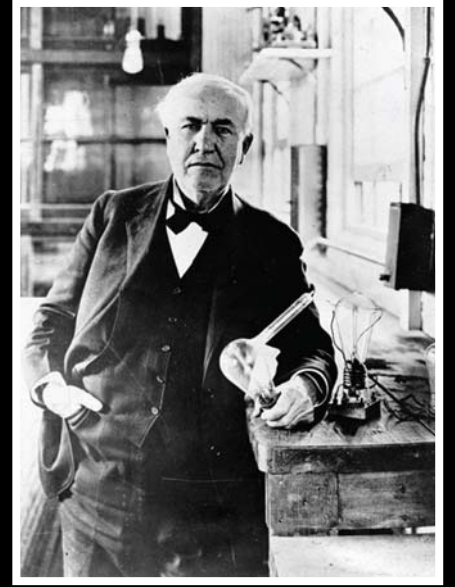
Demiryolunda çalışırken istasyonların, tren kalkış saatlerini birbirlerine haber vermekte kullandıkları telgraf, Alva'nın ilgisini çekmişti. Bu konuda da telgraf operatörleriyle sıkça sohbet edermiş. Kazandığı tüm parala-



Edison son yıllarında

rı yaptığı deneylere harcıyormuş. Hatta bu paralar da yetmeyip borçlandığı anlar çok sık oluyormuş. Thomas Alva Edison fakir bir ailenin çocuğu olmasına rağmen, yeni yeni buluşlara ve icatlara imza atmanın merakı ve zevkiyle sürekli olarak araştıran ve deneyen bir yapıya sahiptir. Hatta bu deneylerinden dolayı da başına gelmeyen kalmamıştır. Çalıştığı demiryolunda bir vagonu deney laboratuvarı olarak kullanmak için istasyon şefinden izin alır. Ancak deneyleri herhangi bir sebeple ters gider ve vagon yanar. Bundan dolayı da Alva'nın trende deney yapması yasaklanır. Bu deneylerinden dolayı birçok işten de atılır. Ama bunları soğukkanlı bir şekilde karşılar. Çünkü onlar kendisinin içindeki bu aşkı bilmiyorlardı.

"Mount Clemens'teki istasyon şefi James MacKenzie, beş ay boyunca Edison'a telgrafçılığı öğretti." Telgraf konusuna büyük önem veren Alva, Mors alfabesini MacKenzie'den öğrenmiştir. Noktalar ve tirelerin birleşmesiyle harflerin ne an-



**Erol AFŞİN**

www.erolafsin.net

lama geldiğini çözebilmek için iyi bir kulağa sahip olmak gerekirdi. Bundan dolayı Alva, çeşitli sıkıntılar çekmiştir. Telgrafta, vuruşlar önemli olduğundan bu vuruşlardaki seslerde bazı parazitleri duyamıyordu Alva... Bunu da, çeşitli deneylerle bir otomatik alıcı yaparak, gelen sinyalleri bir kâğıda dökmeyi başararak sonuca çözmüştü. Böylece kendi geliştirdiği yöntemlerle en hızlı telgraf alıcısı olmuştur. Bir telgraf istasyonundan diğerine telgrafın ulaşma mesafesi 320 km olduğundan, 320 km'den sonra bir telgrafçı, tekrar yazarak karşı tarafa gönderiyormuş. Bu da birçok hatalara neden oluyor. Birden fazla telgrafının elinden geçtiği düşünülürse, bu hataların ardı arkasının gelmeyeceği aşîkârdır. Alva, bunu önlemek için otomatik telgraf alıcısından mesajı alarak, tekrarlayıp karşı tarafa gönderen düzeneği kurarak bu hataları en aza indirmeyi başarmıştır.

Tabii ki Alva'nın bazı icatları bazı kim-seler tarafından hoş karşılanmıyordu. Çünkü kendi kazançlarını düşüreceklerinden çeşitli eylemlerle kendisini kötülemeye çalışıyorlardı. Alva, bunlara önem vermeyerek çalışmalarına devam ediyordu. Bu deneylerini ve araştırmalarını yaparken birçok defa engellerle karşılaştı.

“ Elektrik ampulü, üzerinde en fazla çalıştığım icattı ve çok ayrıntılı deneyler gerektiriyordu. Şahsen benim hiç cesaretim kırılmadı ve başarı konusunda umutsuzluğa kapılmadım. ”

Ama o, bu engeller karşısında durup düşünene kadar vakit harcayamam, diyerek araştırmalarına eskisinden daha hızlı bir şekilde devam edermiş.

Thomas Alva Edison'un meraklı ve araştırmaya meyilli yapısı birçok konuda çığır açmıştır. Günümüzde kullanılan bazı sistemlerin kaynağı Edison'un yaptığı buluşlara dayanmaktadır. Bu yönüyle de teknoloji bir şeyi daha gözler önüne seriyor, yaptığımız çalışmalar kayıt altına almalı ve bunları okumalıyız. Bundan hareketle de okumanın önemi çıkıyor karşımıza. Alva'nın maceracı yapısı ve deneylere olan merakı, kendisini saygın bir noktaya taşımıştır. Yaşadığı zamanda, alt gelir grubundaki insanlar, üst gelir grubundaki insanlara yaklaşılamazlardı bile, yani o zamanın saygın insanları ile kolay kolay görüşülemezdi. Fakat Alva, yaptığı buluşlarla ülkede saygın bir noktaya gelmişti. Ülkenin saygın insanlarına bu deneylerini sunmuştu.

Thomas Alva Edison, çağın en büyük icadı ampulle adını duyurdu ama, ondan önceki deneyleri ve çalışmaları da ilerleyen aşamalarda, teknolojik gelişmeler için kaynak niteliğinde olmuştur.

Alva, ampulü yapmak için filaman malzemesi aranıyordu. Platini filaman malzemesi olarak kullanan Alva, bunun işe yaramadığını, kısa süreliğine dayanabildiğini görmüştü. Ayrıca platinin maliyeti de oldukça yüksekti. Bütün bu deneyleri yaparken yüzlerce malzeme kullandılar,

binlerce deney yaptılar ama bu durum onlarda olumsuzluk buhranları oluşturmadı. Thomas Alva Edison, elektrik ampulü için şu sözleri söylemiştir:

“Elektrik ampulü, üzerinde en fazla çalıştığım icattı ve çok ayrıntılı deneyler gerektiriyordu. Şahsen benim hiç cesaretim kırılmadı ve başarı konusunda umutsuzluğa kapılmadım. Aynı şeyi tüm arkadaşlarım için söyleyemem.”

Alva Edison, bir yıl kadar üzerinde çalıştığı bu sistem de, hâlâ filaman olarak kullanılacak malzemeyi bulamamıştı. Tabii bütün bu deneyler kendisi için bir maliyet oluşturuyordu. Bir taraftan bu deneylerini yaparken, diğer taraftan da maddi destek verecek kişileri arıyordu. Buna rağmen asla yılmayarak deneylerine azim ve sabır içinde devam etti. Alva Edison'un filaman malzemesi olarak kullanacağı karbonu keşfetmesi şöyle olmuştur:

Düşünerek yapılan yanlış, düşünmeden yapılan doğrudan daha iyidir.



“Telefon deneylerinden dolayı karbon Menlo Park'ta tanınıyordu. Yağ lambası ve şişelerin boyunlarında kalan ince artık tabakası olarak, yani lamba isi şeklinde kolayca elde edilebiliyordu. Anlatılanlara göre, Edison bir gece deneyleri üzerinde düşünürken bir parça lamba isisiyle oynuyormuş, parmakları arasında ince bir karbon ipliği oluştuğunu gördüğü anda bu elementten iyi filaman malzemesi olacağını fark etmiş.”

Edison, 1880'li yılların başında küçük bir gösteriyle de ampulü halka tanıtmıştır. Birçok insan da bu muhteşem çalışmaya hayran kalmıştır. Tabii Edison sadece bununla yetinmeyip, bütün şehri ışıklarla donatan bir proje üzerinde çalışmalarını ilerletiyordu.

“Düşünerek yapılan yanlış, düşünmeden yapılan doğrudan daha iyidir.” sözüm de burada tam yerini buluyor. Yapılan yanlış deneyler, araştırılması ve düşünülmesi sonucunda onları doğruya ulaşmasına imkân vermiştir.

Thomas Alva Edison ve onun gibi bilim adamlarının hayatlarını, araştırmalarını ve deneylerini okuyarak kendimize bir yol haritası çizebiliriz. Bu güzelliklerin, hayallerimize giden zorlu yolda bir ışık saçması dileğiyle...

*Yararlanılan Kaynaklar:*

*Thomas Alva Edison - Gene Adair - Tubitak Yay.*

## Piramitlerin Gizemli Dünyası

- Her biri 20 ton olan taşlardan inşa edilmiştir ve bu taşları temin edilebilecek en yakın mesafe yüzlerce kilometre uzaklıktadır. Bu taşların nasıl getirildiği konusunda kesin olmayan farklı varsayımlar bulunmaktadır.
- Piramit, kimin adına yapıldıysa, onun bulunduğu odaya, yılda sadece 2 kez güneş girmektedir. (doğduğu ve tahta çıktığı günler)
- Kirlenmiş suyu, birkaç gün Piramit'in içine bırakırsanız; suyu arıtılmış olarak bulursunuz.
- Piramit'in içerisinde süt, birkaç gün süreyle taze kalır ve sonunda bozulmadan yoğurt haline gelir.
- Bitkiler Piramit'in içinde daha hızlı büyürler.

- Piramit'in içine bırakılmış su, 5 hafta süreyle bekletildikten sonra yüz losyonu olarak kullanılabilir.
- Çöp bidonu içindeki yemek artıkları, hiç koku vermeden Piramit içinde mumyalaşır.
- Kesik, yanık, sıyrık gibi yaralar büyüğe bir Piramit'in içinde daha çabuk iyileşme eğilimi gösterir.
- Piramitlerin bazı odalarının içinde ne olduğu hakkında bir bilgi yoktur; araştırmacıların çoğu, ya içinde kayboldular ya da aynı yerde birkaç tur attılar, fakat içlerini göremediler.



Keops Piramidi

- Piramitlerin içi yazın soğuk kışın sıcak olur.
- Büyük Piramidin dört yüzeyinin toplam yüzölçümü, piramit yüksekliğinin karesine eşittir.
- Piramit dev bir güneş saatidir. Ekim ortasıyla Mart başı arasında düşürdüğü gölgeler mevsimleri ve yılın uzunluğunu gösterirler. Piramiti çeviren taş levhaların uzunluğu bir günün gölge uzunluğuna eşittir. Bu gölgelerin taş levhalar üstünde gözlenmesiyle günün 0,2419 bölümünde yılın uzunluğu yanlışsız olarak saptanabiliyordu.

\* Büyük Piramit'le dünyanın merkezi arasındaki uzaklık, Kuzey kutbuyla arasındaki uzaklığa eşittir ve kuzey kutbuyla dünyanın merkezi arasındaki uzaklığa eşittir.