

KADIN VE BİLİM-TEKNOLOJİ

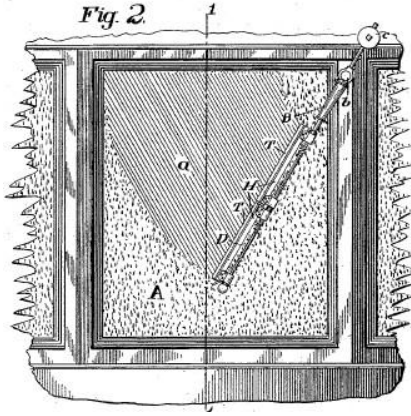
Kadınlar günü, her yıl 8 Mart'ta kutlanır. Madam Curie, 1903'te Nobel Fizik Ödülü ve 1911'de Kimya Ödülü aldığı tarihlerde, Fransa'da kadınlar oy verme hakkını bile kazanmamıştı. Bilime katkı yapan kadınlar ve Madam Curie onuruna UNESCO tarafından 2011, Kimya Yılı ilan edildi. Bilim ve teknolojiye katkı yapan kadınlar, saygı ile anılmayı fazlasıyla hak ediyor.

Otomobillerin Cam Sileceğini İcat Eden Kadın Mucitler

Otomobil, tren, gemi ve uçak gibi tüm taşıt araçlarında cam sileceği var. Çoğu kimse, cam sileceğini kadınların geliştirip patentini aldığını bilmez. Mary Anderson, şaraplık üzüm ve sığır yetiştiren bir çiftlikte yaşıyordu. New York'a 1902'de yaptığı bir ziyarette, tramvay sürücüsünün ön camı açıp karları temizlediğini farketti. Hemen orada bir çözüm aklına geldi. Ön cama bağlı lastik bir fırça olsaydı, içerden onu sağa sola çevirerek camdaki kar veya yağmur temizlenirdi diye düşündü. Mary, geri dönünce aracın içinden elle çevrilen lastikli sileceğin tasarımını tamamladı. Bir atölyede ürettirdiği model üzerinde bazı değişiklikler yaptı ve sonunda iyi çalışan silecek örneğini üretti. Ürünün patentini, 1903'te 17 yıllık bir süre için aldı. Patentini satmak için görüştüğü firmalar ilgi göstermedi. Ford otomobilleri, 1908'de çok tutulunca otomobil kullanımı yaygınlaştı. Sürücüler yağışlı havalarda sorun yaşıyordu. Ford ise, arabalara fazla parça eklemeyi sevmediği için ilk yıllarda cam sileceği taktırmadı. Bazı firmalar elle çalışan sileceği 1913'ten itibaren taktı. Mary bu işten fazla para kazanamadı. Mary'nin patent hakkı, 1920'de sona erdi ve aynı yıl otomobil üretimi çok arttı. O yıl, otomobillerin tamamına yakını ön camın üst kısmına bağlı ve elle çalışan cam sileceğine sahipti.



**Cam sileceğinin mucidi
Mary Anderson**



Cam sileceğinin patentteki çizimi

İlk Kadın Sinema Yıldızının ve Annesinin İcatları

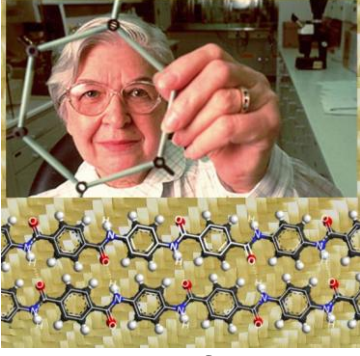
Charlot Bridgewood adlı Kanadalı kadın tiyatro sanatçısı, 1917'de elektrikle çalışan bir cam sileceğinin patentini aldı. Silecekte, lastik yerine silindir şeklinde rulo fırça kullanıldı. Ancak buluşunu satacak firma bulamayan Charlot maddi bir kazanç elde edemedi. Charlot'un 1886'da Kanada'da doğan kızı Florence Lawrence, dünya sinemasının ilk kadın yıldızı olarak bilinir. Önce annesinin tiyatrosunda oynayan Florence daha sonra sessiz filmlerde oynadı. O da annesi gibi otomobiller için önemli ürünler icat etti. İlk otomobillerde sağa sola dönüş sinyali yoktu. Sinyal verilemediği için kazalar oluyordu. Florence, buna basit bir çözüm buldu. Sürücü, arabanın arka tamponuna bağlı bir kolu önündeki düğmeye basarak sağa veya sola doğru kaldırıyordu. Böylece arkadaki araç öndekinin nereye döneceğini görüyordu. Kısa sürede, tüm otomobiller onun buluşunun benzerini kullanmaya başladı. Ancak patent almadığı için buluşundan para kazanamadı. Florence'ın ikinci buluşu stop lambasının atasıydı. Sürücü frene basınca, arka tamponda üzerinde "DUR" yazan kol havaya kalkarak arkadaki sürücüyü uyarıyordu. Sanatçı, bu buluşunun da patentini almadığı için bir kazanç elde edemedi. Florence'ın çocukluğu Kanada'da geçti. Annesinin tiyatrosu kapanınca 1906'da New York'a taşındılar. Daha 21 yaşında iken 38 filmde oynadı. Ünlü mucit, Edison'un film şirketinde de annesi ile birlikte 5'er dolar yevmiye ile bir film çevirmişlerdi. O yıllarda sessiz filmlerde oyuncuların adı ilan edilmezdi. Bu nedenle uzun süre adını duyuramadı. Florence, yaşamı boyunca 270 sinema filmi çevirdi. Stüdyoda çıkan bir yangında ağır yaralanınca, kariyeri geriledi. Daha sonra nadir bir kemik hastalığına yakalandı ve 1938'de karınca ilacı içerek intihar etti. Adı hemen unutuldu ancak 1991'de, sinema tarihine meraklı oyuncular onun izini buldu. Florence'ın müzedeki tanıtım plakasına "**İlk Sinema Yıldızı**" açıklaması eklendi. Bu sayede, Florence sonunda hakettiği saygıyı görebildi.



İlk Film Yıldızı ve Mucit Florence Lawrence

Çelikten Beş Kat Güçlü Plastiği Keşfeden Kadın Kimyacı

Polonya kökenli ABD’li kimyacı Stephanie L. Kwolek, 1923’te doğdu. Kurşun geçirmez yelekten uzay elbisesine kadar geniş bir kullanım alanı olan “keklar” adlı plastiği, 1964’te Stephanie keşfetti. Üniversiteyi 1946’da bitirdi ve kimyager olarak, plastik üreticisi DuPont’ta çalışmaya başladı. Amacı, para biriktirip tıp fakültesinde okumaktı ama kimyayı çok sevince bundan vazgeçti. Otomobil lastiklerinde, dayanıklılığı arttırmak için çelik tel ve kort bezi kullanılır. Altmışlı yıllarda, yarış otomobili lastiklerinde, çelik tel yerine daha hafif olan güçlü bir plastik elyaf aranıyordu. Stephanie’nin amirleri, bu konuda çalışmasını istedi. O da iki farklı plastik üzerinde yoğunlaştı. Kevlar, çözücü içinde “sıvı kristal” oluşturduğu için sıvı biraz bulanık görünüyordu. Bu nedenle, homojen bir elyaf yapmak için uygun olmayacağı sanılıyordu. Kevlar çözeltilisinden elyaf yapması için, Stephanie bir teknisyenden yardım istedi. Ancak teknisyen “bu çözelti bulanık, iyi süzmemişsin git süz” dedi. Stephanie, plastiğine çok güvendiği için teknisyeni ikna edip elyaf ürettirdi. Elyafın, dayanıklılığı ölçüldü ve sonuca kimse inanmadı. Çünkü bu tuhaf plastikten elde edilen ipler, çelikten 5 kat daha güçlüydü. Deneyleri defalarca tekrarladı ama sonuç değişmedi. Sonunda, Stefanie’nin keşfettiği keklar adı verilen bu plastik, şirketin en değerli ürünleri arasına girdi. Çelikten güçlü ve ateşe dayanıklı olan keklar, itfaiyeci ve askerler için miğfer, yelek, paraşüt ipi, oto lastik fiberi, uçak ve uzay aracı parçaları, müzik ve spor malzemeleri gibi pek çok üründe kullanılır. Stephanie 40 yıllık araştırma yaşamında çok sayıda ödül ve 28 patent aldı.



**Kevlari keşfeden,
Stephanie L. Kwolek**

Kadınların, bilim ve teknolojiye katkısı tahmin edilenden fazladır. İlk Nobel Ödülü'nü kazanan Marie Curie ile bilim ve teknolojiye katkı yapan kadınları saygı ile analım.

Haftaya: Oyuncu Hedy Lamarr ve Bilgisayarcı Kadın Amiral

**Prof. Dr. Ural Akbulut
ODTÜ Kimya Bölümü**