



– Sayın Çalış, bir farmakognozi profesörü olarak, bize farmakognozinin yani doğal kaynaklı ilaç hammaddeleri ile ilgilenen bilim dalının doğuş nedenini anlatabilir misiniz?

– Doğu kültüründen batıya gelen ilaç reçeteleri, tıbbi bitkiler, bunların kontrolü, ticareti, bunun sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi ihtiyacından doğan bir bilim dalıdır farmakognozi. Çünkü Hindistan'dan, Çin'den gelip batıya doğru yayılan çok kıymetli olan bu ilaçların, baharatların ticareti, kontrolü, karıştırılıp karıştırılmadığını anlamak için bir takım bilgilerin gereksinimine ihtiyaç duyuluyor ki farmakognozi bir yerde bunu işliyor.

Tarihe bakarsanız, farmakognozi drog ticaretiyle, onun kalite kontrolüyle, saflık kontrolüyle de ilgilenen bir bilim dalıdır. Ama bu yakın çağa, günümüze geldikçe bilimsel yöntemlerin gelişmesiyle birlikte farmakognozide de bir gelişme var. Başlangıçta araç olarak mikroskop kullanılırken, daha sonra kimyasal yöntemler ve bugün daha modern spektroskopik yöntemler kullanılmakta analiz yapmak için, bir bitkisel analiz için. Tabii bu gelişme aynı zamanda bilim dalının kendi içinde de gelişmesine yol açmıştır. Başlangıçta drogun morfolojisiyle ilgilenen bilim dalı olan farmakognozi bugün kimyasal içeriğiyle meşgul olmaktadır. Başlangıçta drog dediğimiz bitki parçaları, işlemlerden geçirilerek kullanılmaktayken, bugün ise daha çok bitkilerden elde edilen moleküller tedaviye girmiştir.

Prof.Dr.Ihsan ÇALIŞ



1951 yılında Gerede'de doğdu. 1972 yılında Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'nden mezun oldu. Aynı yıl, H.Ü. Eczacılık Fakültesi Farmakognozi Anabilim Dalı'nda araştırma görevlisi olarak akademik yaşamına başlayan Çalış, 1978 yılında H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Farmakognozi programında Doktora tezini tamamladı. 1983 yılında Doçentliğe, 1988 yılında da Profesörlüğe yükseldi.

1986-2000 yılları arasında, H.Ü.Eczacılık Fakültesi Farmakognozi Anabilim Dalı Başkanı, 1994-1996 yıllarında H.Ü. Senatosu'nda Fakülte temsilcisi ve çeşitli zamanlarda Eczacılık Fakültesi Yönetim ve Fakülte Kurullarında üye olarak görev yaptı. Türkiye Doping Kontrol Vakfı, Ankara Üniversitesi Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Araştırma Merkezi (ANTABARUM), H.Ü. Farmakognozi Araştırma ve Geliştirme Derneği'nin (HAFAG) kurucu üyeleri arasında yer alan Ihsan ÇALIŞ, Ankara Eczacı Odası, Farmasötik Bilimler Ankara Derneği (FABAD), Gesellschaft für Arzneipflanzenforschung (GA), American Society of Pharmacognosy (ASP) üyesidir.

Yurtiçinde başta Eczacılık Fakültelerinin Dergileri olmak üzere FABAD ve TÜBİTAK tarafından çıkarılan dergilerde, yurtdışında ise Planta Medica, J-of Natural Products, Phytochemical Analysis ve J-of Agricultural and Food Chemistry gibi dergilerde bilimsel danışmanlık yapmakta olan Ihsan Çalış 2000 yılında, Planta Medica dergisinin "Advisory Board"una seçildi. H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Farmakognozi Programında yedi Bilim Uzmanlığı ve altı Doktora tezinde danışmanlık, Wiss Federal Institute of Technology Zurich (ETH-Z), Eczacılık Bilimleri, Farmakognozi ve Bitki Kimyası bölümünde, dört doktora tezinde yardımcı danışmanlık yapan Ihsan Çalış, 1997 yılından beri H.Ü. Araştırma Fonu Uzmanlar Kurulu (AFUK) üyesidir. Başlıca araştırma alanı glikozitler olan Ihsan ÇALIŞ, tıbbi bitkilerden sekonder metabolitlerin izolasyonu, kimyasal ve spektroskopik yöntemler yardımıyla yapı tayini konusunda uzmanlaşmıştır.

H.Ü. 1989-1999 Akademik Yılı Bilim Ödülü'nü alan Ihsan Çalış, halen H.Ü. Eczacılık Fakültesinde öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır.

Prof.Dr.Ihsan ÇALIŞ'ın Mayıs 2002 itibariyle Uluslararası Science Citation Index'ce taranan bakemli dergilerde çıkmış 97 yayını vardır ve bu yayınlara 550 atıf yapılmıştır.

– İkinci Dünya Savaşından sonra bitkisel ilaçların kullanımında bir düşme görülüyor. Ama 80’li yıllardan günümüze bu tip ilaçların sayısında bir artış bir başka deyişle doğal ilaçlara rağbet oluyor. Bunu biraz açabilir misiniz?

– Bahsettiğiniz zaman aralıklarında bitkilerin drog halinde fitoterapötik şeklinde kullanılmasında bir azalma olmuştur. Baktığımız zaman 1940 Türk Kodeksinde kayıtlı drog sayısı ile 1974 Türk Farmakopesindeki drog sayısı arasında büyük bir farklılık var. O günkü adıyla bugün kabul ettiğimiz Avrupa Farmakopesindeki bitkisel drogların sayısı son zamanlarda artıyor ama bu da yine zaman içinde bir takım gelişmelere bağlı. 1960-70’li yıllar sırasında azalmasının nedeni, sentetik ilaçlarda hızlı bir artma, bitkisel ilaçların da ilaç olarak kabul edilebilmesi için geçmesi gereken aşamalarda uygulanan farmakolojik testlerin yani akreditenin belirlenmesine yönelik testlerin kompleks bitki ekstralarına uygulanmamasından kaynaklanıyor. Tabii bu, bir nevi insanoğlunu doğrudan doğruya kontrolü kolay, alacak cevapları da olan sentetik ilaçlara yönlendirmiştir. Farmakognozi de bu gelişim içinde kendine bir çıkar yol bulmuştur, çünkü doğal kaynakların yeni ilaç molekülü bulmada çok büyük bir potansiyel olduğunun herkes farkına varmıştır.



Tesadüfen bulunan moleküllerin yapıları, araştırmacılara bir nevi doğal ilham kaynağı oluyor.

– Doğa bir bakıma araştırmacılara yol gösteriyor, yeni molekül sentezlerinde yardımcı oluyor?

– Evet, gerçekten de doğru; doğa tıbben muhteşem moleküller yaratmakta. Zaten bunu şuradan da görüyoruz; son 15-20 yıldır 250 firmanın, yine bu çok yeni bir kaynaktan 250 ilaç firmasının tamamen yeni ilaç araştırmalarında doğaya yönelmesi de bunun bir göstergesi.

Bunun bir başka nedeni de var, çünkü dünyada 250 bin bitki türü olduğundan herkes emin ama bu sayının daha da fazla olduğu düşünülüyor. Bir diğer gerçek de 50 yıl sonra 50 bin kadar bitki türünün kaybolacağı, insanoğlunun neden olduğu olaylardan dolayı. Bu yüzden de bu doğal zenginlik kaybolmadan ya da elimizin altındayken bize sunduğu bu molekülleri bulmak, keşfetmek zorundayız diye düşünüyorum. Farmakognozi de bir yerde bu gün büyük oranda buna yönelmiştir. Bunun yanlışı olduğu söylenebilir klasik düşünen bilim adamları tarafından, ancak klasik farmakognoziyi en iyi uygulayan Çin’e bile baktığımızda bugün en çok kimyasal araştırmaların da Çin’de uygulandığını görüyoruz. Onlar da bunun doğru olduğunun bilincindedir.

– Peki Batılı araştırmacıların konu üzerinde düşünceleri nedir? Olaya nasıl yaklaşıyorlar?

– Batı bunu şu şekilde çözmüş durumda: Belli hastalıkları hedef olarak seçmiş; kanser, AIDS, kansere bağlı olarak antiviral, antifungal hastalıklar. Bunları test etmek de laboratuvar koşullarında kolay olduğu için doğrudan doğruya yüzlerce binlerce bitkiyi etkisi açısından kanser hücrelerine karşı, virüslere karşı ya da fungal hastalıklara neden olan mantarlara karşı

test ederek doğrudan doğruya antifungal, antiviral, anti kanser ve AIDS'e karşı etkili ilaç molekülleri bulmaya çalışmakta. Gerçekten de bakarsanız doğal kaynaklardan son zamanlarda ilaç olarak kazandırılan bileşiklerin çoğu ya antiviral ya antibakteriyel yani antibiyotik grubu ya da kanser ilacı. 1999 yılı rakamlarına göre 92 kanser ilacının %60'ı doğal kaynak ya da doğal kaynaklardan elde edilmiş bileşikler.

– *Sayın Çalış çok güncel ve önemli bir sorum var size, Türkiye'de bugün çok sayıda bitkisel ilaç üreten yabancı firmaların ürünleri eczanelere girmekle kalmadı bazı marketlerin raflarında yerlerini aldılar. Bunlar ilaç olarak kabul edilmedikleri için Sağlık Bakanlığı'ndan ruhsat alarak değil de Tarım Bakanlığı'ndan izin alarak piyasaya sunuyorlar. Bunlar ilaç mı, ilaç değil mi, bunlar etken madde taşıyorlar mı, yani bu karmaşıklık için siz ne diyorsunuz?*

– Benim şahsi fikrim, burada da bir terminoloji eksikliği var. Çünkü bitkisel ilaçlara bakarken bazı yetkili kişilerin bitkileri bir nevi sebze meyvelerle karıştırdığını bile düşünüyorum.

İlaç aslında bir kimyasal, bir organik bileşik. Çoğu organik bir yapıya sahip. Sentetik ilaçların bitkisel ilaçlardan farkı tek bir molekül olması. Genellikle tek bir molekül bir ilaçta, tabii yanında yardımcı maddeler var onu bir farmasötik dozaj şekline getirmek için kullanılan, ama bitkide ise yardımcı maddeler bitkinin yine kendi elementleri. Belki bitkisel bir üründe fitoterapötik etkilerde, orada da kimyasal bileşikler var. Ancak bitkisel ilaçların farkı şu; siz sentetik olarak hazırlanmış bir ilaçta tek bir molekül sunarken, bitkiden kazandığımız bir ürünün içinde birbirine benzer çok sayıda molekülü bir arada veriyorsunuz, yine bir kimyasal karışım. Dolayısıyla bu kimyasal karışım hatta son za-

manlarda piyasaya giren ilaçlar içinde baktığınız zaman bir çok örnek görmek mümkün. Birden fazla kimyasal yapı grubuna sahip etken maddelerin karışımı ve çoğu için şunu söyleyebiliriz; etkinin hangi gruptan ileri geldiği bir kısmında tam olarak da bilinmiyor. Biz bu nedenle bir karışım alıyoruz burada. Bunun da bir takım getireceği riskler var. Çünkü bize ilk öğretilen; ilaç aynı zamanda bir zehirdir, ilacı zehirden ayıran dozdur. Şimdi bitkisel bir üründe ise ekstreler var, bir ürünün ne şekilde tarıma alındığı, hangi ekstrelerin kullanıldığı, bunun ne kadarının ürüne geçtiği, mikrobiyolojik bir kontaminasyona uğrayıp uğramadığı, inorganik artıklar yönünden ne taşıyıp taşımadığı, diğer sorunlar bunların hepsinin ciddi bir şekilde kontrol edilmesi gerekir.

Tarım Bakanlığı'ndan bir gıda katkı maddesi gibi işlem görmesinin ben yanlış olduğunu düşünüyorum. Bitkisel ürün, belki adı hafife alınabilecek bir terim ama kendisi hiç de hafife alınmayacak bir üründür diye düşünüyorum, Sağlık Bakanlığı'nın kontrolünde ruhsatlandırılması gerekir diye düşünüyorum, yine batıda olduğu gibi ciddi kontrollerden geçerek. Tabii bazı bitkiler var ki klinik deneyleri, yüzyıllardan beri gelen kullanım nedeniyle geçmişlerdir; bunlarda belki gerek duymayabiliriz, ama bunlar içinde biraz önce söylediğim bazı temel yönlerden araştırmaların, incelemelerin olması gerektiğini düşünüyorum. İşte günümüzde en çok konuştuğumuz sebze ve meyvelerde bulunan kimyasallar, hormonlar ve benzeri, bunlar ne kadar bu ilaçlarda fitoterapötiklerde var bunları bilmiyoruz. Çünkü gıda katkı maddesi olarak önümüze sürülebiliyorlar. Yani ilaç konusunun çok ciddi bir konu olduğunu düşünüyorum ve bunun gerçekten de bir sağlık branşı olarak değerlendirilmesini ve bir sağlık merkezinin, Sağlık Bakanlığı'nın kontrolünde ruhsatlandırılmasını ve insan sağlığına sunulması gerektiğini düşünüyorum.

– *Sayın Çalış, siz çok genç yaşta parlak bir kariyer sahibi oldunuz, bir çok bilimsel ödüller kazandınız. Genç araştırmacılara diyecek çok sözünüz olmalı nedir bunlar, bilimde evrenselliğe ulaşmanın yolları nerelerden geçiyor?*

– Öncelikle herhalde her bir düşünceye sahip olmanın gerekliliğini düşünüyorum. Yani bir insan yönlendirilebilir ama bilim kişinin kendi içinde yoksa başarı elde etme şansının çok düşük olduğunu düşünüyorum. Çünkü ben bunu burada kendi öğrencilerim içinde de görüyorum, hepsi aynı eğitimden geçiyor ama başarı oranları çok farklı. Başarılı olabilmek bir yerde kişiye bağlı, bu istemekle oluyor.

Türkiye’de akademik kariyer bir özveri işi, bir yaşam şekli. Yani tek başınıza başarılı olmanız şart değil, arkanızda sizi anlayan evliyseniz bir eş olması lazım, bekarsanız ailenizin olması lazım size her zaman destek olacak, bütün bunlar varsa ideallerinizi gerçekleştirmek için yılmadan çalışmak gerekir. Yani her yerde söylendiği gibi bir menfaat gözetmeksizin çalışmanın, araştırmanın ideale kavuşturacağını düşünüyorum. Bu düşüncede olan kişileri ancak akademik kariyere davet edebilirim, gerçekten bir özveri Türkiye’de.

– *Sayın Çalış, son olarak söylemek istediğiniz bir şey var mı?*

– Son olarak, bir farmakognozi branşının bilim dalının üyesi olarak şunu söylemek isterim, sözlerimin bir kısmından rahatsız olabilecek kişiler olabilir ama ben şöyle düşünüyorum, herkes belli bir yönde belli çalışmalar yapıyor Türkiye’de. Ama gördüğüm kadarıyla çoğumuzun yaptığı çalışmalar tam anlamıyla tamamlanmış değil, hepsi birleştirilip belli bir noktaya gidilebilir ve herkesin yaptığı doğrudur demek isti-

yorum kendi düşüncesinde. Çünkü farmakognozi gerçekten çok yönlü bir bilim dalı, adeta bir derya diyebilirsiniz. Bir bitki üzerinde bir ömür boyu çalışabilirsiniz. Bu bitkiden elde ettiğiniz moleküller ilaç yönünden bir şey ifade etmiyorsa size, bitki taksonomisi açısından çok önemli olabilir. Bir kısım arkadaşımız aktivite çalışmaktadır. Onların da çalışmaları gelişecek, çünkü onlar da bir gün aktivite spektrumlarını genişleterek bitkileri çok daha sağlıklı bir şekilde değerlendireceklerdir. Ama önemli olan herhalde çağın gerektirdiği şekilde, bir nevi kılavuz olarak seçtiğimiz batıda yapıldığı gibi modern araştırmaları Türkiye’ye tam olarak yerleştirebilmektir diye düşünüyorum.

Burada bir batılının yine bir batılıya özeleştirisi var, maalesef birçok şeyi batı yönlendirmektedir. Politikada olduğu gibi, bilim alanında da, farmakognozide de bu aynı şekilde gözleniyor.

İleri ülkeler genellikle test yöntemlerini kendi sorunlarına yönelik olarak geliştiriyorlar. Bir kanser, bir AIDS, bir antiviral antifungaller onlar için öncelikli ilaçlar. Çünkü onlarda belki çok daha yaygın olan sorunlar bunlar. Dolayısıyla geliştirilen yöntemler hep bu hastalıklara yönelik. Ama bizim ülkelerimizin ya da dünyanın, ki Dünya Sağlık Teşkilatı’nın rakamlarına göre %80’i hala doğal ilaç tüketmekte, diğer kalan grubun yapması gerekenler de kendi testlerinin kendileri tarafından geliştirilmesi. Yani bilimde bağımlılık olduğu kadar biz birbirimizi takip ediyoruz ama bir yerde de öz bilimimizi de oluşturmamız gerekiyor.

– *Sayın Çalış bu son söyledikleriniz üzerinde kuşkusuz konuşulacak tartışılacak çok şey var. Ama zamanımız doldu. Size çok teşekkür ediyoruz, sağolun.*

– Ben teşekkür ediyorum.