

Nurdan İNAN

Cumhuriyet Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 58140 Sivas

Ülkemizde Paleontoloji biliminin eğitsel, akademik ve kurumsal sorunları; çözüm ve öneriler

Paleontoloji eğitimi

Ülkemizde,, Jeoloji. Mühendisliği Bölümlerinde Paleontoloji dersleri,, Jeoloji eğitiminin temeli olan Genel Jeoloji derslerinden biri olarak, genellikle ikinci sınıf öğrencilerine birinci (Mikropaleontoloji) ve ikinci (**Makropaleontoloji**) döneminde ikişer saat teorik, ve ikişer saat uygulama şeklinde verilir..

Paleontoloji, eğitim ve- öğretimi yapılacak bir Jeoloji Mühendisliği bölümünde Mikropaleontoloji ve Makropaleontoloji'nin herhangi bir disiplininde yetişmiş en az 2 öğretim Üyesi ve 2 Araştırma Görevlisi'nden oluşmuş **Akademik** Kadro bulunmalıdır. Bu kadro, eğitim-öğretimde kullanılmak üzere 6G0 milyon yıllık. Jeoloji TariM'ni betimleyen önemli fosillerin, kayaç ince kesitlerinden elde ettikleri ekstenel-ekvatoryal kesitlerden, tane fosillere ve makroskopik fosillere değin geniş yelpazeli bir Fosil Setini hazırlamakla yükümlüdür. Bölümün; **Kayaç Kesithanesi**, öğrenci sayısınca, yada iki öğrenciye bir adet olmak, üzere yeterli sayıda, binoküler mikroskobu, bulunduran **Laboratuvan**, eğitimin ezbercilikten uzaklaşıp, pratiğe yansımaları kolaylaştırıcı **Tepegöz**, **Slayt** Maktası ve **Sinevizyon** gibi **Teknik Donanımının** mevcudiyeti, eğitimin kalitesinin yükselmesinde çok. önemli, unsurlardır.,

Paleontoloji eğitiminde; Paleontoloji'nin tanımı,, ilgili olduğu bilim dalları ve bu ilintinin Paleontolojide nasıl kullanılabileceği vurgulandıktan, sonra; çalışma materyali, olan Fosil nedir? Fosil iale elimize ulaşana değin geçirdiği evreler nelerdir? Hangi ortamlar, fosilleşme ortamlarıdır? Fosil tanımı nasıl yapılır? Materyalin alımı ve çalışmaya hazırlanmasında hangi yöntemler kullanılır? Fosil kılavuzunun amacı nedir? Jeolojik yaş tesfoitinde fosilleri nasıl .kullanıyoruz? sorularının cevabı pratik, uygul.amal.arla netliğe kavuşturulduktan sonra; Mikro ve Makropaleontoloji kapsamında giren önemli fosillerin ait oldukları dal ve **sınıfların** genel özellikleri.» bunlardan. Jeoloji TariM'ni betimlemede kullanılan önemli cinslerin, tanımlanması yapılır..

Paleontoloji eğitimiyle, Mühendis adayı öğrencinin "doğaya daha, bilinçli gözlerle bakma ve gördüğünü kavrama, ayrıcalığı sağlanmış, "Hangi fosillere hangi stratigrafik düzeylerde .rastlarız? Yazımına 4,5 milyar yıl önce başlanan 600 milyon yıllık Jeoloji Tarihinin neresindeyiz?"" somlarının cevaplan., en karakteristik fosil .gruplarıyla, verilmiş ve öğrencide fosil bilinci ve **etJği** oluşturulmuş olmalıdır.,

Paleontoloji'nin Yüksek Lisans eğitiminde,, Paleontoloji çemberinin çevresinden-merkezine doğru bir seyahat başlatılmalıdır. Lisans eğitiminin sonuçlarıyla varılan geniş zaman aralıklarından, daha dar zamanlara inmek, ancak.» Yüksek Lisans eğitiminde oturtulacak t i r kavramıyla mümkündür. Türlerin tanımı, başlama ve bitişleriyle, Jeoloji Zamanının, neresindeyiz? sorusuna daha kesin yaklaşımlar Yüksek Lisans eğitiminin temelini oluşturmalıdır. Yüksek Lisans eğitiminde.» öğrenci, tabandan, 'tavana, belirli sıklık ve düzende aldığı, **ölçülü** Strati.grafi Kesiti örnekleriyle; Ortam neymiş? Hangi canlıları içeriyormuş?, Fosillerin birden kesilivermeleri, steril dönemlerin anlamı, derken, farklı türlerin ortaya, çıkıvermesiyle zamanda yolculuğu, tadmali anlamlandırman, kısa metrajlı bir belgesel hazırlıyormuşcasma detaylandırılabilir. Bu zevki yakalamayan. Paleontoloğun başarılı olması da mümkün değildir'.. Onbinlerce .fosil türünün, gizini,, ancak onları severek., koklayarak, konuşarak çözebilir- ve bu ağır yükün altından ancak böylelikle kalkabiliriz.

Derem

Akademik kadrolar ve eğitimi

Ülkemizde,» özellikle taşra Üniversitelerinin. Jeoloji Mühendisliği Bölümlerinde Paleontoloji araştırmacıları yok yada yetersiz sayıdadır. Bu kurumlarda Paleontoloji eğitim ve öğretimi, genellikle Genel Jeolojinin bir başka bilim dalında yetişmiş, akademik kadrolar tarafından verilmeye çalışılır.. Bu durumda, eğiticinin, eğitim için gerekli, bilgi ve fosil materyal, donanımından yoksunluğu sozkonusudur. Eğiticinin, kendi. **Paleontoloji** eğitimindeki, eksik, ve yanlışlıklarına, yeni eksik, ve yanlışlıkların. ekleyerek. Paleontoloji eğitimini verme çabası, olayını boyutlarını vahim **kılar**. Bu tip Paleontoloji derslerinde.» öğrenciler., .iki dönem boyunca 5-6 fosil örneği görür yada. fosille **hiç tanışmadan** Paleontoloji eğitimlerini, tamamlarlar;. Böylece,» Paleontoloji eğitimi., başka bilim dalında yetişmiş herhangi bir elemanın dahi kolayca verebileceği 'bir eğitim **katagorisine** sokulmuş olur.

Paleontoloji Bilim dalında yetişmiş akademik kadrolar tarafından verilen, bazı Paleontoloji eğitimlerinde ise sistematik dayalı Paleontoloji eğitimi verme ısrarı görülür. Bu durumda, Paleontoloji ancak ezberlenerek, zar-zor 50 ile geçilebilen sevimsiz **bir** ders haline, alır., Lisans düzeyinde; Sistematik ne-

dir? Nasıl bir sistem kurar? Bu sistemi kırarken baz, alınan 'karakterler nelerdir? Kökensele değişiklik basamakları Delerdir? şeklinde sistematığın amacım öğretmek, bu disiplini ezberletmekten daha sağlıklı, sonuçlar .getirecektir... Sistematığe boğulmuş bir Paleontoloji öğretisi, sonuçta, bilimsel özden uzaklaşmayı,, ilgili duşıklıttgönüde beraberinde getireceğinden son derece sakıncalıdır.

Üniversitelerimizin son derece kısıtlı teknik imkanlarıyla, çoğu zaman sadece mikroskopla, mikron mikron ölçerek fosil tanımına ulaşmak, ve onbinlerce fosil türünden .hangisi, olduğunu tesbit etmek, yeterli bilgi ve pratik, donanımına salt kişisel gayretlerle sahip olmayı gerektirirken, diğer' bilirdallarındaki akademisyenlerin gözönünde Paleontoloji'ye yaklaşım çoğu kez,, "Amaan, sizde,, alt tarafı 3d böcek" özetlemesinden ileriye gidememiş ve 'bu durum .akademik kadroların sayısal, ağır-ğmada aynen yansımasıdır.

Jeoloji Mühendisliği Bölümlerinin Bilim. Dalına, göre sayısal kadro dağılmama, bakıldığında» en az sayıda kadronun Paleontoloji. Bilim Dalında yer' aldığı görülür» Bunun nedeni,, araştırmacı yetiştirmeyi reddeden Paleontoloji .Akademisyenleri değıldir.,...

Bölümlerin Araştırma Görevlisi ihtiyaçları düşünülürken, en az say mm Paleontolojiye ayrılması, neredeyse geleneksel bir' tavrı olarak tüm Üniversitelerin jeoloji bölümlerinde yerleşmiş,, Genel Jeoloji Anabilim Dalı, kendi içindeki Yapısal Jeoloji, Bflim. Dalıyla özdeşleştirifaniş; Sedimantoloji.» Stratigrafi ve özellikle Paleontoloji kısıt bırakılmıştır.. Aynı durum, Üniversitelerin, yurtdışı Yüksek Lisans ve Doktora kontenjanlarının değerlendirilmeside de tüm açıklığıyla görülür. Bu kontenjanların Paleontoloji için kullanıldığı durumlar pek nadirdir. Oysaki,, ülkemizde,» özellikle omurgasız ve omurgalı fosil gruplarında, yetişmiş hiçbir eleman yoktur«

Teknik donanımı

Ülkemizde, Paleontoloji araştırmacılarının yetersiz sayıda olmalarının yanında, teknik, donanımdan yoksun, bırakılmış olmalarda ayrıca çok önemli 'bir sorundur.

Çağdaş Paleontoloji çabşmalannnda mikroskop çoktan devre dışı. bırakılmış; ya» gelişmiş fotoğraf laboratuvarlarında, ag-randizör üzerine yerleştirilen, imce kesiflerden, doğrudan, alınan fotoğraflar üzerinde yada skala ve ekrana sahip mikroskoplarda» ekrandan izleme yöntemlerine ulaşılmışken; ülkemizde, Paleontoloji araştırmalarının çoğunlukla ve sadece Paleontolojik araştırmalara uygun olmayan polarizan mikroskoplarla yapılmaya çalışıldığı görülür.

Paleontoloji araştırmalarının özünde, çalışılan fosil formun net. fotoğraflarına .ihtiyaç vardır. Mikrofosil çalışmalarının çoğunda fotoğraf makinası ataşmanlı binöküler mikroskoplarda yapılır;. Üniversitelerin çoğu jeoloji, bölümlerinde henüz böyle bir olanak yokken » çağdaş Paleontoloji çalışmalarında tane fosil örneklerinden elektron, mikroskop çalışmaları, yaygınlaşmıştır., Bir-äd gelişmiş üniversitenin dışında bu. olanak,, kurumların Paleontoloji servislerinde de mevcut, değıldir.

Kurumlarda, uluslararası Paleontoloji peryodilerine ulaşmak, bir- ölçüde- mümkünken, üniversitelerin bu. konudaki olanakları oldukça kısırdır., Ve, Jeoloji Mühendisliği Bölümlerinde hangi bilim dalı ağırlıkta ise, zaten, kısıtlı olan .imkanlardan

faydalanma, hakkı da, o bilimdalına aittir. Bu anlamda, Paleontoloji Peryodiklerinin alınını talep edip, beklemek, bir- anlamda gaflet olmaktadır. Sonuçta, yeni yayınları •takip, araştırmacının kendi gayret ve bütçesine kalmış; bu durumda bilimsel yararış ve uyumda geri. kalmayı beraberinde getirmiştir.

TÜBİTAK'ın, .genellikle ikili, ilişkilere dayalı ve: ekonomik amaçlı .araştırma projelerini destekleme yöntemi de., Paleontoloji araşbnmalarının 'kısıtlanmasında önemli bir etken olmuş; Üniversitelerin, proje başına en fazla 25-4.5 milyonluk destekler veren. Araştırma Fonu kaynaklarında çalışmaların kalite ve kantitesini etkilemiştir. ,

Kullanım, Yaklaşım ve öneriler

Jeolojik araştırmalar, petrol ve maden aramaları gibi, ister ekonomik» ister Yapısal-Tektonik, Mineralojik-Petrografik. ve isterse baraj,, tünel araştırmaları gibi uygulamalı olsunlar, tümü için birincil koşul, jeolojik haritaların ve bölge stratigrafisinin doğru ortaya konmasıdır .ki, be. da, ancak, titiz bir Paleontoloji çalışmasıyla mümkündür. Dolayısıyla, titiz Paleontoloji tanımlamaları,, Jeoloji çalışmalarında varılacak yüksek sonuçların sağlıklı olmasında beraberinde getirecektir. Oysa, ülkemizdeki Jeoloji, araştırmalarının çok az sayıda olumlu, birkaç örneğinin dışında, geleneksel bir tavrı olarak, ya hiç Paleontolojik 'tavin İhtiyacı duyulmaz, ki, bu. durumda daha önce yapılmış çalışmalardaki bulgular aynen kullanılır; yada rastgele, alınmış yetersiz sayıdaki nokta örneklemeden acelece cins bazında yaptırılmış fosil tavinleriyle geniş yaş aralıkları kullanılır.. Araştırmacının, *Nummutites* bulunduğu her kayaca Lütesiyen, Ammonit bulunduğu her kayaca. Jura yaşım verivermesi gibi keyfiyetide bu duruma, eklenince, ortaya çok yanlış sonuç' lan. bünyesinde barındıran tartışmalı çalışmalar çıkar. Bir dağın eteğinden alınmış birkaç: örnekteki fosli bulgu ile,, dağın tüm litolojisine aynı yaşm verilmesi, bölgenin jeoloji tarihi açıklanırken de bu verinin kullanılması yaygın, bir gözlemdir,. Böylece stratigrafisi, detaylı ve titiz bir Paleontolojiyle desteklenmemiş Jeoloji çalışmalarında, bunun üzerine kurulacak Sedimantoloji, Yapısal Jeoloji ve Tektonik, vs. verileriyle, "..... Yöresinin Jeolojik, özellikleri" başlıklı çalışmaların sahatide şüpheli konuma düşecektir.. Keza,, yaptığımız detaylı Paleontolojik çalışmalarla, daha önce. tanımlanmış çoğu litolojinin yaşının farklı olduğunu görüyoruz. Her Paleontolojik çalışmayla, öncel çalışmalardan farklı. Jeolojik yaşlar elde ediliyorsa, bu durum,, halen geçerli olan. Tlirkiye Jeoloji Haritasının doğru-iüğünuda tartışmaya, açar.

Sonuçta, yanlış yaşlara, oturtulmuş Türkiye Jeoloji Tarihinde, Ada Yaylan, Kırşehir Bloğu, Sakarya Bloğu gibi hloklamalarla, K.AF zonu yerleştirmeleri gibi yüksek sonuçlarda tartışmaya açıktır. O halde, Jeoloji araştırmalarında, sistemli örnek alınımına titizlikle uyulmalı ve elde edilen fosil verilerin doğru ve detaylı tanımlanma ulaşmaya, çaba gösterilmelidir..

Paleontoloji Biliminin anlam, ve derinliğiyle, jeolojinin bütünselliğini kavrayamamış zihniyetleri., "Benim bilimim, senin bilimini döver**", **En büyük bilim,, benim bilimim, başka büyük yok" şeklindeki çocukça ve bilimsel emperyalist yaklaşımlan,, jeolojinin temel bilim, dalı olan Paleontoloji'yi, yardımcı bilim dalı kategorisine indirgeme çabalan sonunda yapılmış ve yapılacak tüm çalışmalar' başarısız o'lmaya mahkumdurlar.

Bu anlamda, Kurum ve Onivesiteiferdeki tüm araştemaciiain omuz verip, birlikte hareket edebilecekleri ve bir disiplin OLUŐ•turacaklan TÜREtYE PALEONTOLOJİ KOMİTESİ'ne acilen ihtiyaç vardır.

Öte yandan, gelişmiş ve gelişmekte olan pekçok ülkede, farklı fosu gruplarında uzmanlaşmış pşilerin çalıştığı » ekipman ve literatür zenginliğine sahip en az bir Paleontoloji Enstitüsü bulununken; ülkemizde böylesi bir kurumun bulunmayış» M.T.A. Genel Müdürlüğü, TP.A.O. gibi kurumlar bünyesinde : bulunan Paleontoloji servislerinin ise» hızla küçültülerek

işlevsiz kılınmalarını anlamak güçtür.. Böylesi, bir politika; aynen arkeolojik değerlerimizde olduğu. giM ülkemizde ilgi bulmayan taranmaya alınmayan faali değerferirida kaybını, . başka ülkelerin Doğa Tarihi, Müzelerinde kendi fosil değerlerimizle karşılaşmayı 'beraberinde getirirken,, özellikle Petrol gîte Paleontolojik sonuçlara ihtiyaç duyan şirketlerin, yüksek icreler karşılığı danışmanlıklar şeklinde, kamu içinde özel sektör gite çalışanlara kişisel zenginleşmenin yotomuda açmış görünüyor. Bu duramda, bir ULUSAL PALEONTOLOJİ ENSTİTÜSOloe acilen ihtiyacımız vardır.