



SFA üniversitesinden iki lisans öğrencisi gizli parmak izi delillerinin ortaya çıkmasını sağlayan kimyasal süreçlerle ilgili yeni araştırmalar yapmakta.

Son sınıf öğrencisi olan biokimyacı Alaina Spurr çalışmalarını pürüzlü- delikli yüzeylerden parmak izi elde edilmesinde kullanılan ve mavi-yeşil ışık verildiğinde parmak izini belirginleştiren kimyasal olan 1,8-diazafloren-9-one (DFO)'nun üstünde yoğunlaştırmakta.

Russell Stager da son sınıf öğrencisi olan bir kimyager. Stager çalışmalarını delillerdeki delikli-pürüzlü yüzeylere uygulandığında parmak izinden kalan aminoasitlerle reaksiyona girerek floresan üreten ve hassas bir kimyasal olan 1,2-indanedione'un üstünde yapmaktadır.

İki öğrencinin de çalışmasının amacı ise neden her kimyasalın serin aminoasidi ile reaksiyona girmesi? Serin terleme sonucu oluşan ve terde bol miktarda bulunan aminoasittir.

Adli bilimlerde, gizli parmak izleri olay yerinde çıplak gözle hemen farkedilmeyecek olan gözenekli yüzlere bırakılmış olan izlerdir. Bu izleri açığa çıkarmak için incelemeciler, DFO (en çok kullanılan metot) da olmak üzere çeşitli metotlar kullanır. Parmak izleri ter ve yağdan oluşmaktadır.

Spurr, DFO nun serin aminoasidi ile nasıl reaksiyona girdiğini anlamaya çalıştığını söylerken, DFO nun çalıştığını bildiklerini fakat bir diğeri ile nasıl tepkime verdiklerini bilmediklerini belirtmiştir.

Spurr ve Stager'ın çalıştıkları gibi araştırma laboratuvarları da parmak izi tekniklerini adli delilleri korumak için kullanmaktadır. Spurr, Serin aminoasidinin parmak izi kimyasalı ile nasıl reaksiyona girdiğinin anlaşılmasının anahtar olacağını belirtmektedir.

Spurr ve Stager kimyasal madde içermeyen laboratuvarında çalışıyor ve bunun sonucunda hesaplamalı kimya kullanıyorlar. Bilgisayar simülasyonu olan hesaplamalı kimya, kimyasal problemleri çözmeye ve araştırmalarını tamamlamada yardımcı oluyor.

Hesaplamalı kimya, bağıntılar-hesaplar için bir girdiye ihtiyaç duyar ve daha sonra bilgisayar matematiksel olarak tamamlar. Bazı hesaplamalar çözümlenme için 5 saate ihtiyaç duyar.

Bu araştırmanın sadece parmak izinin geleceği için kullanışlı olmadığı ayrıca diğer araştırma alanları için de birçok faydaya sahip olduğunu belirten Spurr bu araştırmanın kimyanın herhangi bir alanı için de faydalı olacağını belirtmiştir.

Spurr ve Stager'a araştırmaları boyunca, SFA'dan kimya ve biyokimyada yardımcı doçent olan Dr. Brian Barngrover rehberlik etmiştir.

Gizli parmak izi ile ilgili en çok kullanılan iki metot hakkında makaleler okuduğunu söyleyen Barngrover, makalelerin bazılarının hedefinin bu metotların neden çalıştığını açığa çıkarmayı hedef almadığından bahsetmektedir.

Her SFA üniversitesi biyokimya ve kimya bölümü öğrencilerine araştırmalarını tamamlamaları talep edilir ve sonucunda bitirme projesi olarak sunulabilir.

Barngrover, öğrencilerin sınıfta öğrendikleri bilgiyi kullanmasının, bunları laboratuvarda bire bir şekilde profesörlerle teori ve tekniklere uygulamasının önemli olduğunu belirtmiştir. Barngrover ayrıca bu etkileşimlerin öğrencilerin sınıf içi katılıma destek olacağını savunmaktadır.

Spurr'un planlarında adli bilim alanında yüksek lisans ve doktora var iken Stager lisede

bilim öğretmeyi umduğunu paylaşmıştır.

Şüphesiz bu araştırmanın bu öğrencilere mezun oluncaya kadar ve iş sahibi olana kadar birçok faydası olacağını belirten Barngrover ayrıca labrotuvarda vakit geçirmenin ve ilk elden ölçümlere tanık olmanın yerini hiçbir şeyin tutmayacağını SFA'nın birçok alanda üstün olduğunu da sözlerine eklemiştir.

Kaynak : news-journal.com

Yorumlar