

KİTAP TANITIMI: INSECT BEHAVIOR

Hakan BOZDOĞAN

Ahi Evran Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü, 40100, Kırşehir,
e-mail: hakan.bozdogan@ahievran.edu.tr

Alınış (Received): 25 Kasım 2016, Kabul Ediliş (Accepted): 01 Aralık 2016, Published (Basım): 15 Aralık 2016

Robert W. Matthews & Janice R. Matthews, 2010. **Insect Behavior**, Second Edition Springer Dordrecht Heidelberg London New York, ISBN 978-90-481-2388-9, e-ISBN 978-90-481-2389-6, DOI 10.1007/978-90-481-2389-6, Hardcover 36,39 €

Böcek davranışı esas itibariyle, hayvan davranış biliminin içerisinde bir uğraşı alanı olmakla birlikte, gizli kalmış, bir o kadar dikkat çekici, merak uyandırıcı, zaman zaman da itici olan bir bilim dalıdır. Alanın araştırmacıları elde ettikleri bulguları kitap formatında genç araştırmacıların dikkatine sunmaktadır. Robert W. Matthews ve Janice R. Matthews'in hazırladıkları "Insect Behavior" isimli eser, bu tarz bir çalışmanın ürünüdür.

İkinci basımı otuz yıl sonra 2010 yılında yapılan eserde, yazarlar; "Böcek davranışı bilimi şu an kanatlanıp uçmaktadır" ifadesiyle yeni fikir ve kuramlar ile tarihsel süreçteki seyrin kesiştiğini ifade etmektedir.

Majör davranış sistem fonksiyonlarını konu alan bu eser, bir ansiklopedi olmaktan çok, temel davranış konsept ve proseslerini karşılaştırma ve değerlendirme yapmak suretiyle okurlarına sunmaktadır. Gereksiz alıntılarla okurunu sıkımayan, son derece yalın ve akıcı bir dil üslubu kullanılarak yazılmış eserde, davranış çalışan araştırmacılara uygulanabildiğinde etkin yanıt alınan ve kazanımı olan bir beceri edindirme ilkesi güdülmüştür.

Eserin ilk bölümünde, böcek davranışının kapsam ve tarihçesi ele alınmış ve bu yönüyle ilk bölüm kitabın bütününe yansıtılmaktadır. İkinci bölümde, yarasaların ve güvelerin ekolojileri hakkındaki bilgiler grafiklerle açıklanmıştır. Yarasa ve güvelerin "cat-and-mouse" olarak adlandırılan ikili av-avcı ilişkileri davranış biyolojisi ve reseptör titreşimleri ile etkin bir biçimde anlatılmıştır. Yazarın yarasanın avlanma rotasyonunu şematize ettiği doğa fenomeninde renksiz görsellere yer vermesi ilgiyi azaltmaktadır. Zira böylesine sıra dışı bir avlanma rotasyonunun renkli görsellerle izahı, okuyucunun esere olan ilgisini daha da artıracaktır.

Yine, ikinci bölümde, larval dönemdeki öğrenme, hafıza ve şartlanma davranışı işlenirken, uyarıcılardan zengin bir ortamdaki hafıza ve öğrenme davranışı ve avlanma esnasında oluşturulan çizgisel rotasyon, kitabın ilgi çekici bölümleri arasında yer almaktadır. Bacak kinematiği, kasların aşağı ve yukarı vuruş hareketlerinin milisaniye boyutunda ölçümü, sinir bazlı koordinasyonlar, davranışlarda nöropil bölgelerinin önemini vurgulamaktadır.

Balarılarının elektrik şoku aldıklarında, besin kaynaklarından uzaklaşması ve on iki gün sonra bile çıktıkları kovanları hatırlayabilmeleri böcek davranışları bakımından dikkat çekicidir. Kumsal eşekarıları daha önce kapattıkları yuvalarına hızlı ve kısa süreli bir seziş ile geri dönebilmektedirler. Peki ama böcekler tüm bu davranışları nasıl yapabiliyorlar?

Bu soruların yanıtı uzun yıllar merak edilmiş olmakla birlikte yapılan çalışmaların sonuçları hala belirsizliklerle doludur. Böceklerde programlama davranışlarına ilişkin veriler, böceklerin dünyasını aralamaya yardımcı olmaktadır. Örneğin; bazı sinir kanatlı erkekleri *Chrysoperla downesi* her dem yeşil ağaçların dalları arasında dinlenirken, abdomenlerini ağaç dallarının uçlarına sürterek dişileri cezbederler. Siyah kemirici kurtlardan bazılarının *Agrotis ipsilon*'ın 97-113km/h hızla uçtukları kaydedilmiştir. *Cataglyphis* cinsi karıncaların, Büyük Sahra çölünden geçerken, yüzey sıcaklığının 70°C (158°F) olması dolayısıyla hızla kaçıştıkları gözlemlenmiştir.

Yazar, kimyasal iletişim kısmında, toplanma, kümelenme, besin temini, eş seçimi gibi davranışları alt başlıklar halinde sunmuş ve kimyasal iletişiminin fonksiyonlarını kemosenzor duyu sinirlerinin kurduğu bağlantı yapılarını göstererek açıklamıştır. Böceklerde, kokunun alınımı, iletimi ve bu süreçte böceğin takip ettiği kimyasal iz, doğrusal bir düzlemde *Lasius* cinsi karıncalar üzerinde resmedilmiştir. Eserin ilgi çekici yönlerinden birisi de gizemli yaşam döngü ve davranışına sahip olan böceklerin kümelenme davranışının gerekçelerinin biyofiziksel yasalarla açıklanmaya çalışılmış olmasıdır. Bu yönüyle genel geçer bilgilerden ziyade, böcek davranışlarının sıra dışı yönlerine ışık tutulmaya çalışılmıştır.

Eserin Hayatta Kalma Katalođu “Defence: A Survival Catalogue” başlıklı kısmında aktif ve pasif mesajlardan: “Bu İşte Birlikteyiz, Düşündüğün Gibi Değilim, Durumu Tersine Çeviriyorum, Aposematik Savunma: Ben Tehlikeliyim, Mimikri: Ben Başka Biriyim, Sistemik Savunma: Zehirliyim, Ben Burada Değilim” gibi alt başlıklar son derece sıra dışı ve okuyucuda merak uyandıracak gibi görünmektedir.

Genel anlamda eserin dili sade, anlaşılır, açıklayıcı ve akıcıdır. Eserdeki davranış kuralları açıklanırken, çok

fazla kuramsal bilgi verilmeden, örneklemeler üzerinden gidilmesi, okuyucunun konuyu kavramasını kolaylaştırmaktadır. Eserin kaynakça ya da bibliyografik künyesi yeterlidir. 10 büyük konu başlığı ve 514 sayfadan oluşan Böcek Davranışı kitabı, başta tüm biyolojik bilimler dâhil olmak üzere, lisans ve lisansüstü öğrencilere temel düzeyde entomoloji ve hayvan davranışı öğretileri sunmaktadır. Eser, bu anlamda okuruna davranış edinimleri konusunda yeni bir perspektif kazandıran temel bir başvuru kaynağı niteliğindedir

