

## **Metasezgisel Yöntemler ve Uygulama Alanları**

### *Metaheuristic Methods and Their Application Areas*

Aytuğ ONAN<sup>1</sup>

#### **ÖZET**

Metasezgisel yöntemler, geleneksel eniyileme yöntemlerinin kabul edilebilir bir çözüm üretemediği karmaşık eniyileme problemleri için kabul edilebilir bir zaman diliminde etkin ve uygun çözümler üretebilen yaklaşık algoritmalar. Metasezgisel yöntemler, farklı problemlere kolayca uyarlanabilmeleri sayesinde çizelgeleme, rotalama, zaman planlama, çizge boyama gibi birçok farklı probleme etkin çözümler getirebilmektedir. Bu çalışma kapsamında, metasezgisel yöntemler, arama çözüm sayısına dayalı olarak, tek çözüme dayalı ve toplum tabanlı metasezgisel yöntemler olarak sınıflandırılmış ve bu sınıflar içerisinde incelenebilecek temel algoritmalar tanımlanmıştır. Ayrıca, metasezgisel yöntemlerin başlıca uygulama alanları sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Metasezgisel Yöntemler, Eniyileme, Uygulama Alanları

#### **ABSTRACT**

Metaheuristic methods are approximate algorithms that produce efficient and appropriate solutions in an acceptable time for complex optimization problems to which conventional optimization algorithms are not able to provide an acceptable solution. Metaheuristic methods can provide efficient solutions to many different problems, such as scheduling, routing, timetabling, graph coloring owing to being easily adjustable to different problems. In this study, metaheuristic methods are classified as single solution based metaheuristic methods and population based metaheuristic methods based on solution number in search and the main algorithms of each class are introduced. In addition, primary application areas of metaheuristic methods are presented.

**Keywords:** Metaheuristic Algorithms, Optimization, Application Areas

<sup>1</sup> Araş.Gör., Celal Bayar Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü,  
[aytugonan@gmail.com](mailto:aytugonan@gmail.com)