

# Dođal olarak ortaya çıkan Galois tipi Bağlantılar

Sultan Eylem Toksoy  
eylemtoksoy@hacettepe.edu.tr

## Özet

Biçimsel kavram özümlemesi (formal kavram analizi, formal konsept analizi, FCA), nesne ve niteliklerinden oluşan bir derlemeden, bir kavram hiyerarşisi türetmenin ilkelerini belirleyen bir yöntemdir. Hiyerarşideki her kavram, ortak nitelikleri paylaşan nesnelere temsil eder; hiyerarşideki her alt kavram ise, kendi üstündeki kavramların içindeki nesnelere bir alt kümesini temsil eder. Rudolf Wille tarafından 1981 yılında ortaya atılan terim, 1930'larda Garrett Birkhoff tarafından geliştirilmiş kafes (latis) kuramına ve kısmi sıralı kümelere dayanır. Bir biçimsel bağlam  $W$  nesnelere sınıfını,  $C$  nitelikler sınıfını ve  $\rho \subseteq W \times C$  bu iki sınıf arasındaki ikili ilişkiyi göstermek üzere bir  $(W, C, \rho)$  üçlüsü ile gösterilir. Bu sınıflar üzerinde iki türev operatörü tanımlanır ve bu türev operatörleri nesnelere ile nitelikler arasında bir Galois bağlantısı tanımlar.

Galois bağlantıları kısmi sıralı kümeler veya sınıflar ile Galois teorisinin merkezi olan cisim genişlemeleri ve bunların grup otomorfizmaları arasındaki ilişkiyi gösterir. Bu çalışmada, biçimsel kavram çözümlemesinde kullanılan yöntemlere benzer yöntemler kullanılarak tanımlanan türev operatörleri ile türetilen kapanış operatörleri ile belirli tür Galois-bağlantıları temel terimlerle ifade edilebildi ve bu bağlantıların Matematiđin birçok alanındaki düşünceleri tanımlamaya yaradığı gösterildi.