VTYS BÖLÜM 1 ÖZET

Veri; gözlemler, gerçekler veya izlenimlerin temel hâli olarak tanımlanır ve bu bilgiler harf, rakam veya sembollerle temsil edilebilir. Veritabanıysa bir konuda düzenlenmiş, birbirine bağlı verilerin mantıksal ve fiziksel olarak düzenlenmiş bütünü. Veritabanı Yönetim Sistemi ise bu verileri tanımlama, oluşturma, işleme, kullanıcı yetkilerini belirleme, bakım ve yedekleme vb. işlemleri yönetmek üzere geliştirilmiş programlar bütününü ifade eder. Bir araya geldiklerinde, veritabanı ve veri tabanı yönetim sisteminin oluşturduğu bütüne "veritabanı sistemi" adı verilmiş.

Geleneksel dosya sistemlerinin kullanımı, verilerin ayrı dosyalarda saklanması ve bu durumun veri tekrarı ve tutarsızlığına yol açması gibi sorunları beraberinde getirmiş. Veritabanı yönetim sistemleri bu olumsuzlukları ortadan kaldırarak veri tekrarını, tutarsızlığını ve güvenlik sorunlarını çözmüş. Ancak, veri tabanı yönetim sistemlerinin yüksek başlangıç maliyeti, veri güvenliğini sağlama zorluğu gibi bazı dezavantajları da var.

Veritabanı kullanıcıları; yönetici, tasarımcı, son kullanıcı, sistem analisti ve uygulama programcısı olmak üzere farklı gruplara ayrılabilir. Her biri, veritabanıyla etkileşimde farklı sorumluluklara sahiptir.

Veri tabanı yönetim sistemlerinin mimarisi üç şemaya dayanır: içsel (fiziksel), kavramsal ve dışsal (görünüm) düzeyler. Bu düzeyler, veritabanı sistemlerinin veri bağımsızlığı sağlamasına yardımcı olur.

Veritabanı türleri arasında hiyerarşik, ağ, ilişkisel ve nesneye yönelik veritabanları bulunmaktadır. Yaygın olarak kullanılan veri tabanı yönetim sistemi yazılımları arasında MS SQL Server, Oracle, MySQL, Sybase, MS Access, PostgreSQL, IBM DB2 ve Informix gibi sistemler yer almakta.