

ÖZET

Bir coğrafi bilgi sisteminin (CBS) amacı, dünyaya ait kaynakların akıllıca kullanılabilmesi maksadıyla verilen kararları desteklemek ve insanoğlu tarafından yapılandırılan bir çevreyi yönetmek için, verilerin birbiri ile ilişkili olduğu bir iskelet oluşturmaktır.

Genellikle CBS tarafından sunulan bilgiler, haritalar ve semboller biçimindedir. Bir haritaya bakarak nesnelerin nerede oldukları, ne oldukları, bunlara yollar veya başka ulaşım biçimleri ile nasıl ulaşılabileceği, yanlarında veya yakınlarında başka hangi nesnelerin olduğu konusunda bilgi edinilebilir. CBS aynı zamanda, kişisel bir bilgisayarda bulunan haritalar ile kurduğu etkileşimli oturumlar sayesinde de bilgi verebilir. Bu etkileşim sayesinde, basılı bir haritada belirgin olmayan bilgiler de açığa çıkmaktadır. Bir coğrafi bilgi sistemi insanların, grafik ve tanımlayıcı verilerin, analiz metotlarının, bilgisayar donanımlarının ve yazılımlarının toplamıdır. Bunlardan her biri, coğrafi sunum ile bilgi sağlanması, yönetimi ve otomasyonu için organize olmuştur.

Coğrafi veri modelleri harita oluşturmak, etkileşimli sorgulama gerçekleştirmek ve analiz yapmak amacıyla Coğrafi Bilgi Sistemi'nde (CBS) kullanılabilen, gerçek dünyaya ait betimlemelerdir.

Bu çalışmamda Coğrafi Bilgi Sistemlerini inceleyerek, onun en önemli bileşenlerinden olan veriler ve en önemli veri kaynakları olan haritalar ile ilgili açıklamalarda bulunarak somut bir örnek ortaya koyulmaktadır. Arc-info yazılımının kullanımına değinilmiş ve Gürpınar belediyesi CBS projesinin uygulamasından yararlanılmıştır.

SUMMARY

Geographic Information Systems (GIS), create a framework for storing relational data to support decision-making mechanisms used in resource management and to facilitate the management of man-made environments.

Geographic Information Systems usually present data through maps and symbols. Maps provide useful visual information on entities, including their location, description and access information as well as information on nearby entities. Geographic Information Systems can interactively supply information to users through map interfaces on personal computers which makes it possible to access information that is unavailable on printed maps. The key components of a Geographic Information System are users, graphic and descriptive data, analysis methods, software and hardware. Each of these components are organized to facilitate the presentation, management and automation of geographic data.

Geographic data models in Geographic Information Systems are projections of the real world that are used in generating maps, interactive inquiries and analyses.

This thesis investigates the working principles of a Geographic Information System and evaluates the issues encountered during the project phase through a detailed case study for the GIS application developed for the Municipality of Gürpınar.