

# KIYI BİLGİ SİSTEMİ

Yük. Müh. İTÜ Hasan KOÇ  
YapıData ve OMÜ Müh. Fak. İnş. Müh. Bölümü (part - time) Samsun

## ÖZET

Bu bildiri kapsamı; Kıyı ile ilgili mevcut geleneksel yöntemler ile saklanmakta bulunan bilgilerin sayısallaştırılarak elektronik ortama aktarılıp, yine elektronik ortamda ilgili bilgilere erişim , iletim, bilgi yönetimi vb. yapılanmasının Bilgi Sistemleri (informatik ) ve Yapay Zeka yaklaşımı içinde nasıl yapılabileceği amacına yöneliktir.

### 1 - GİRİŞ :

Bu bildiri de sunulan bilgisayar ortamındaki "KIYI BİLGİ SİSTEMİ " kıyının deniz ve kara tarafındaki sosyal, ekonomik, ticari, sanayi ve endüstri , kirlilik, tarım, balıkçılık , ulaşım, deniz ürünleri , vb. konularda proje üretme , planlama, yatırım, üretim, işletme vb. uygulamaları için grafik ve görsel olarak gelişmiş bilgi teknolojileri kullanılarak Bilgi Tabanı oluşturulması amacına yöneliktir.

Tasarım, üretim ve işletme aşamalarında verilen teknik kararlar (mühendislik kararları ); ilişkide bulunduğu bilgi alanlarının duyarlılığına ve düzenli olmasına bağlıdır. Küçülen dünyamızda; iletişim olanaklarının artması nedeniyle insanların gereksinim ve beklentileri artmış ve her alandaki değişimler büyük ivmeler kazanmıştır. Bu çok dinamik ve canlı değişim dokusu içinde bir bakıma bilgilerin değişimi (update- güncelleşmesi) , gelişimi ve çoğalması da aynı canlılığa ve dinamizme sahip bulunmaktadır. Diğer taraftan yüklü, yoğun bilgi akışının süreklilik, farklılık ve değişim , duyarlılık , doğruluk, geçerlilik ve tutarlılık gibi temel özellikleride çok önem kazanmaktadır.

Kıyıların daha iyi değerlendirilebilmesi için hazırlanacak projeler ve bu projelere bağlı uygulamalar ve bu proje ve uygulamaların başarıları her aşamada bilgi teknolojileri , yapay zeka düzeyi ve karar destek sistemlerinin kullanılmaları ile amaca daha uygun tasarımların üretilmesi ile etkin ve geçerli kararlara bağlıdır . Daha iyi kararların üretilebilmesi de günümüz dinamiklerinin ve bilgi teknolojilerinin etkin kullanılması ile olanaklıdır.

Bu nedenlerle mevcut ve günümüz verilerini karmaşadan kurtararak, duyarlı ve bilgi sistemleri ve karar destek sistemleri ile kolayca kullanılacak şekilde amaçlara yönelik olarak düzenlenmesi ile sağlıklı ve geçerli , tutarlı kararlar verilebilir. Aksi halde mevcut geleneksel anlamda kararlarımızı etkileyen sadece parlak görünen ama bizi genelde yanıltan sınırlı bilgiler ile karar vermek yarınlar için çok anlamlı olamayabilir. Böyle bir bilgi sisteminin oluşumu ; yapısal bir program yönetim sistemi ve etkin ve duyarlı özelliklere sahip olarak tasarlanmış bir bilgi tabanının tasarımını zorunlu kılar. Bilgi Teknolojilerinin kullanılması ile mevcut durumun zaman içindeki bilgi akış sürekliliği ve etkiler analiz edilirken aynı zamanda geleceğe yönelik gelişmelerin planlanmasında bilimsel ve teknik olarak geçerli ve duyarlı , etkin olabilecek şekilde yapılabilir. Bu bakımdan bilgi teknolojileri ile bir amacın tüm fonksiyonel , procedürel ilişkilerini bütün ayrıntıları ile karar destek sistemleride kullanılarak elektronik hızla ortaya koyabilme olanağı vardır. Çünkü kararların verilmesinde amaca ulaşım ortam şartları değişim sürecine sıkı şekilde bağlıdır. Diğer taraftan bilgi teknolojilerini çağdaş teknik olanaklar ile kullanabilmek amaçları geleceğe yöneliktir. Aksi halde günlük gereksinimleri karşılayabilmek amacı ile günlük düşünmek , bu düşüncenin gerçekleştirilebilmesi kadar geri kalmaktır. Bu da gelişmelerin dışında kalmak için yeterli nedendir. O halde önemli olan gelişmelerin dışında kalmamaktır. Bunun içinde bilgi teknolojilerinin etkin kullanımı geleceğe yönelerek yarınki gereksinimleri bu günden belirleyip onların çözümlerini bu günden planlamak gerekmektedir.

### 2 - BİLGİ SİSTEMİ UYGULAMA YÖNTEMLERİ :

Bilgi Sistemlerinin mevcut bilgi teknolojileri içinde uygulanması iki şekilde olabilir.

## 2.1 - Bilgisayar Destekli Bilgi Sistemi :

Genel amaçlı (Çizim, Elektronik Tablolama, veri tabanı yönetim programları (dbase) vb.) yazılımlar ile bilgi elle bilgi işlemeye destek sağlayacak şekildedir. Sibernetik yapısı bu durumda genel amaçlı programların kendi yapıları içindeki kadarı ile sınırlıdır. Bunun yerine geleneksel yönetim sistemlerindeki yasakları bol olan çok sınırlı bilgilere hatta bazan alakasız bilgilere dayanan kişisel kararlar ön planda olur ve verilen kararların bilimsel ve teknik değerleri çok sınırlı olduğu için sonuç başarısızlıktır. Çünkü bu durumda sistem karmaşası ortadan kaldırılamaz. Bu sınırlar dışındaki bütün bilgi işlem işleri, geleneksel ve klasik yöntemlerle yapılmak zorundadır. Yapısal bir Bilgi Sistemi olmadığı için; Bilgi Sistemi Sibernetik yapısı çok sınırlıdır. Bütün iç ve dış denetim mekanizmaları geleneksel ve klasik yasaklarla dolu ve etkinliği azaltıcı sınırlı mantıklı kurallara kişisel kararlara kalır. Sonuç başarı sınırlıdır. Bazen noktasal çözümler sistemin tümünde bazı can alıcı gereksinim çözümlerine engel olabilir.

## 2.2 - Yapay Zeka Düzeyinde Bilgi Sistemi :

Yapısal ve Informatik ve Sibernetik özellikleri ile bir bilgi sisteminin Yapay Zeka düzeyinde tasarımı gerektirir. Bilgi Bilimleri, Mühendislik Bilimleri, Temel Bilimler, Yönetim ve İş ekonomisi bilimleri vb. bütün ayrıntıları ile kullanılmalıdır.

## 3 - BİLGİ TABANI'NIN KURULMASI

Kıyı ile ilgili tüm kamu kurum ve kuruluşları kendileri için oluşturacakları sayısallaştırılmış ve grafik nitelikli veri tabanları kendilerinin işlerinin daha etkin yapılmasını sağlarken, bilgi sistemi içindeki iletişim olanaklarının kullanılması ile bilginin paylaşılabilmesi yolu ile kıyı bilgi sisteminin sınırsız gereksinmelerini karşılayabilecek grafik özellikli ve sayısallaştırılmış bilgi tabanı kurulmuş olacaktır. Yani kıyı ile ilgili kurum ve kuruluşlar kendileri modernize olurken gerçekte çok daha makro boyuttaki bilgi teknolojileri kullanarak bir çok etkin çözüme de destek sağlamış olacaklardır. Yoksa kıyı bilgi sisteminin Bilgi Tabanının bir tek merkezden kurulmasını düşünmek yine çalışmaların çok sınırlı kalmasına sebep olur. Görüldüğü gibi oldukça yüklü hiyerarşik ve içsel özelliklere sahip gerçekten bilgi teknolojisi kullanılarak bir bilgi tabanı düzenlenmesi ve tasarlanması gerekmektedir. Bu bilgilere erişim ve bunlar arasındaki fonksiyonel ve procedürel ilişkilerin çözümü bilgi sistemleri ve yapay zeka düzeyinde bilgisayarlı olarak ta yapılabilir.

## 4 - SONUÇ

4.01 - Kıyı Bilgi sisteminin uygulamasının Bilgisayar Destekli olarak başlangıç için pilot ve prototip uygulamalar da etkin olabilir.

4.02 - Sistem geliştirme aşamasında sibernetik özelliğin etkinliğini arttırmak için yapay zeka ve karar destek sistemleri düzeyinde bir bilgi sistemi tasarlanmalıdır.

4.03 - En önemlisi elektronik ortamda çok yüklü ve yoğun bilgi kümeleri arasındaki ilişkiler bilimsel ve teknik yöntemlerle çözümlenerek tasarımlar geleceğe yöneltilmiş olurlar. Yarını bu günden düzenlemek, yarının gereksinimlerini belirleyerek önceden ve ortam koşullarını da göz önüne alarak bu günden çözümlenmek le ancak geleceğe ve çağdaş olmaya yönelilbilir. Bunun da günümüzdeki etkin ve geçerli yolu bilgi teknolojilerini ve bilgiyi bilimsel ve teknik yöntemlerle etkin kullanabilmeye bağlıdır.

4.04 - Araştırmacı ve bilim adamları için; Yapay Zeka düzeyinde ileri düzey araştırmalara temel oluşturabilir.

4.05 - Yatırımların Planlanması ve Tasarımı için; mevcut Bilgi Projeksiyonlarına göre elektronik hızla yapılabilir. Geleneksel sistemde kararlar ne kadar bilgiye dayanılarak verilebilmektedir. Örn. Karadeniz kıyılarında tersane yapmak istense; bilimsel ve teknik analizlerden geçerek kıyı planlaması yapılmış bir yer gösterilebilir mi ? Acaba Samsun civarındaki Azot ve Bakır Tesisleri ile Kirazlık mevkiinde yapılan küçük sanayi hangi kıyı bilgi tabanı kullanılarak hangi bilimsel ve teknik esaslara göre karar verilerek yapılmıştır. vb.

4.06 - Yönetimler için; Kıyı ve Kent Sorunları yoktur, Bu konulardaki gereksinimleri karşılamakta güçlük çeken YÖNETİM SORUNLARI vardır. Günlük ve noktasal kararlar, kararların en az uygulanabilme süreci kadar geride kalır. vb.