İş Zekâsı Tanım ve Süreçleri

İş Zekâsı, ham verinin işlenerek anlamlı bilgi haline dönüştürülmesi sürecinde kullanılan tüm teknoloji, süreç ve metodolojik yaklaşımların tamamını kapsayan genel bir terminolojidir. İşletmelerin performansını artırmak amacı ile ham verinin işlenerek anlamlı bilgi haline dönüştürülmesi süreci İş Zekâsı olarak tanımlanır. Verinin değerli bilgiye dönüşümü İş Zekâsı uygulamaları ile mümkündür. İş zekâsı, ham verileri anlamlı ve kullanışlı bilgilere dönüştüren metodolojiler, süreçler, mimariler ve teknolojilerin bir kümesi şeklinde betimlenmiştir. İş zekâsı, genellikle veri madenciliği, veri analizi, raporlama ve veri görselleştirme teknikleri kullanılarak gerçekleştirilir.

Temel olarak, İş Zekâsı işlenmemiş verinin karar destek amacıyla yararlı ve anlamlı bilgiye dönüştürülmesi işlemidir. Bu işlemi çok kısa zamanda yapabilen ve çok büyük miktarda veriyi işleyip karar vericiler açısından kolaylıkla algılanabilecek raporlar, görseller ve grafikler oluşturabilen sistemlerdir. Diğer bir tanıma göre, İş Zekâsı, bütün kaynaklardan bir araya getirilen verilerin, bilgiye dönüşmesi için iş ile ilgili, bilinçli, sistematik ve sonuca yönelik işlemlerin tümü olarak tanımlanmıştır.

İş Zekâsı metodolojisi; analiz, dizayn, ilerleme, dağıtım ve evrim olmak üzere beş aşamalı bir yaşam döngüsünden oluşmaktadır. İş Zekâsı uygulamalarında, verilerden elde edilen bilginin daha kolay yorumlanması amacıyla; veri toplama, analiz ve görselleştirme, nihai karar verme adımları takip edilmektedir.

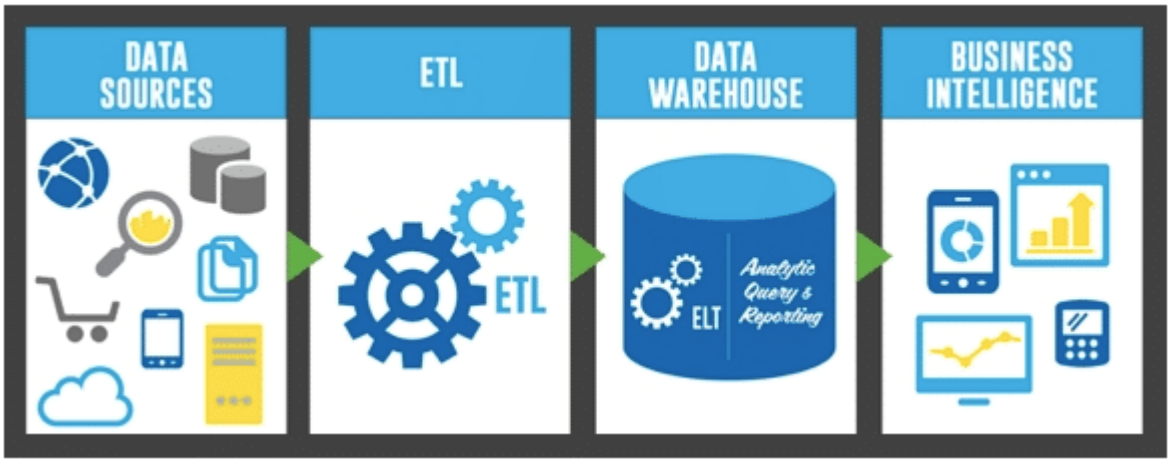
Karar Alma Sürecini Destekleme

İş zekâsının ana amaçlarından biri, karar verme sürecini desteklemek ve iyileştirmektir. İş zekâsı sistemleri, karar alma sürecini desteklemek için tasarlanmış sistemlerin doğal bir sonucudur. Veriyi kullanan destek sistemlerinde kullanılan tüm kavram ve yöntemler (mimari, iş süreci ve teknoloji) İş Zekâsı olarak tanımlanmıştır. İş Zekâsı, ham veriden eyleme geçirilebilir bilgileri tanımlamaya olanak tanıyarak çeşitli sektörlerdeki kuruluşlar içinde veriye dayalı karar vermeyi sağlaması açısından önemlidir. Daha önceden verilmiş kararların gözden geçirilmesi için geri bildirimde bulunur. Yöneticiler, İş Zekâsı yardımı ile kurum performansını daha iyi takip edebilir ve daha sağlıklı yönetim modelleri kullanabilirler. İş zekâsı bilgileri, daha etkili stratejik, taktik ve operasyonel görüşler ile karar alma süreçlerini desteklemek için kullanılır. İş zekâsının temel amacı; zamanında ve kaliteli bilgi sağlanması ve iş sürecinin geliştirilmesidir.

İşletmelerin hızlı ve doğru kararlar vermesi gerektiği rekabet dolu ortamda, ham veriden anlamlı veri üretmek üzere İş Zekâsı gibi sistemlere ihtiyaç duyulmaktadır. İşletmeler mümkün olduğunca hızlı ve en iyi kararları alabilmek amacıyla, ihtiyaç duyulan çok sayıda bilginin elde edilebilmesi için karar alma sürecini geliştiren çözümlerden biri olan iş zekâsını kullanmaktadırlar. Yapılan bir çalışmada, telekomünikasyon şirketinde, verinin bilgiye dönüştürülerek raporlanması ve bu raporlar ekseninde karar almanın daha hızlı ve etkin yapılabilmesi amacıyla, iş zekâsı araçlarından Power BI uygulaması yapılmış ve

sürecin performansı değerlendirilmiştir. Geliştirilen iş zekâsı modeli, hızlı karar verme, performans izleme sisteminin etkinliği açısından önemli kazanımlar sağlamaktadır. İş zekâsı, verileri anlamlı bilgilere dönüştürerek, işletmelere daha bilinçli ve veriler ekseninde kararlar alma yeteneği kazandırmaktadır.

Teknoloji, Süreç ve Metodoloji Kümesi



İş Zekâsı ETL

İş Zekâsı, veri toplama, analiz, raporlama ve görselleştirme için kullanılan çeşitli araçlar, teknikler, süreçler ve teknolojileri kapsar. Tanımlarında da belirtildiği üzere, İş Zekâsı teknoloji, süreç ve metodolojik yaklaşımların tamamını içeren bir terminolojidir. İş zekâsı sistemleri; çevrimiçi analitik işleme (OLAP), çevrimiçi işlem yürütme (OLTP), veriyi çekme, dönüştürme ve yükleme (ETL), veri madenciliği ve veri depoları gibi bileşenleri sayesinde verinin işletme hedeflerine uygun bir şekilde işlenmesini depolanmasını, ayrıştırılmasını ve gerektiğinde raporlanmasını sağlamaktadır.

Veri Kayıtlarının Bir Araya Getirilmesi

İş zekâsı, farklı kaynaklardan gelen verilerin bir araya getirilmesine ihtiyaç duyar. İş zekâsı, bütün kaynaklardan bir araya getirilen verilerin, bilgiye dönüşmesi için iş ile ilgili işlemlerinin tümü olarak tanımlanmıştır. İşletmeler, iç ve dış kaynaklarından veri toplamasını sağlar.

Birçok İş Zekâsı çözümü Veri Kaynağı, ETL, Veri Ambarı, Analitik Veri Modeli, Raporlama ve Analiz gibi temel bileşenleri barındırır. İş Zekâsı çözümü bir veri kaynağı ile başlar, veri işlenir ve Veri Ambarı ya da veri modeli oluşturulur. Veri entegrasyonu, kurumların birçok farklı veri kaynağını birlikte kullanabilmesine olanak tanımaktadır. ETL (Extract, Transform, Load) sistemleri genel anlamda verinin operasyonel veri tabanlarından veri ambarlarına aktarma işlemini gerçekleştirir ve veriyi kaynak sistemden çıkarıp veri içeriğini Veri Ambarı şemasına iletir ve Veri Ambarı'na yükler. ETL sistemleri veri entegrasyonunu sağlayarak İş Zekâsı çözümünün bir bütün olarak devam etmesini sağlar.

Peter Luhn, Howard Dresner, Moss ve Atre Katkıları

İş zekâsı kavramı literatürde ilk defa **Hans Peter Luhn** tarafından 1958 tarihinde kullanılmıştır. Luhn, iş zekâsını "gerçekliklerin birbirleriyle olan ilişkilerinin kullanılarak aksiyon kılavuzu oluşturulması" şeklinde tanımlamıştır. Ayrıca Luhn'a göre iş zekâsı, istenen bir hedefe ulaşmak için mevcut bilgilerin ilişkilerini anlamlandırma yeteneğidir.

Şu an literatürde kabul gören iş zekâsı tanımı ise Gartner şirketinin analistlerinden **Howard Dresner** tarafından 1989 yılında yapılmıştır. Dresner, iş zekâsını şemsiyeye benzetmiştir. İş zekâsını, karar verme sürecini desteklemek ve iyileştirmek için veriyi kullanan destek sistemlerinde kullanılan tüm kavram ve yöntemler (mimari, iş süreci ve teknoloji) olarak tanımlamıştır.

Moss ve Atre ise iş zekâsını, işletme çalışanlarının işle ile alakalı verilere kolaylıkla erişebilmesi için kullanılan veri tabanları, bütünleşik işlemler ve karar destek sistemlerinden bir araya gelen yazılım mimarisidir şeklinde tanımlamıştır.