



مؤسسه فرهنگی هنری  
دیبگران تهران

**به نام خدا**



مؤسسه فرهنگی هنری  
دیبگران تهران

# **کسب و کار هوشمند:**

## **رویکرد مدیریتی**

### **به همراه پروژه پیاده سازی BI**

مؤلف:

**دکتر علی احسانی**



هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است. متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

## ◀ عنوان کتاب: **کسب و کار هوشمند: رویکرد مدیریتی به همراه پروژه پیاده سازی BI**

سرشناسه: احسانی، علی، ۱۳۶۶-  
عنوان و نام پدیدآور: کسب و کار هوشمند: رویکرد مدیریتی به همراه پروژه پیاده سازی BI / مولف: علی احسانی  
مشخصات نشر: تهران: دیباگران تهران: ۱۳۹۸  
مشخصات ظاهری: ۳۷۶ص: مصور،  
شابک: ۹-۲۶۴-۲۱۸-۶۲۲-۹۷۸  
وضعیت فهرست نویسی: فیبا  
موضوع: هوش تجاری business intelligence  
موضوع: موفقیت در کسب و کار success in business  
موضوع: هوش های چندگانه multiple intelligence  
موضوع: بازرگانی الکترونیکی electronic commerce  
رده بندی کنگره: ۳۸/۷ HD  
رده بندی دیویی: ۶۵۸/۴۷۲  
شماره کتابشناسی ملی: ۶۰۵۸۸۵۵

◀ مولف: دکتر علی احسانی  
◀ ناشر: موسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران  
◀ ویراستار: زهرا خانیانی  
◀ صفحه آرای: فرنوش عبدالهی  
◀ طراح جلد: داریوش فرسایی  
◀ نوبت چاپ: اول  
◀ تاریخ نشر: ۱۳۹۸  
◀ چاپ و صحافی: صدف  
◀ تیراژ: ۱۰۰ جلد  
◀ قیمت: ۹۵۰۰۰۰ ریال  
◀ شابک: ۹-۲۶۴-۲۱۸-۶۲۲-۹۷۸  
نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب،  
خ کارگر جنوبی، روبروی پاساژ مهستان،  
پلاک ۱۲۵۱  
تلفن: ۲۲۰۸۵۱۱۱-۶۶۴۱۰۰۴۶  
فروشگاههای اینترنتی دیباگران تهران :

[WWW.MFTBOOK.IR](http://WWW.MFTBOOK.IR)

[www.dibbook.ir](http://www.dibbook.ir)

[www.dibagarantehran.com](http://www.dibagarantehran.com)

نشانی تلگرام: @mftbook      نشانی اینستاگرام دیبا [dibagaran\\_publishing](http://dibagaran_publishing)

هر کتاب دیباگران، یک فرصت جدید شغلی.

هر گونشی همراه، یک فروشگاه کتاب دیباگران تهران.

از طریق سایتها و اپ دیباگران، در هر جای ایران به کتابهای ما دسترسی دارید.

# فهرست مطالب

|    |   |
|----|---|
| ۹  | فصل اول: معرفی کسب و کار هوشمند   |
| ۱۰ | اهداف یادگیری   |
| ۱۱ | کوتاه نگاشت: شرکت NORFOLK SOUTHERN از هوش تجاری برای پشتیبانی تصمیم‌گیری بهره می‌برد. |
| ۱۳ | (۱) تغییر محیط کسب و کار و پشتیبانی از تصمیم‌گیری با تکیه بر سیستم‌های رایانه‌ای      |
| ۱۷ | (۲) چارچوبی برای کسب و کار هوشمند (BI)  |
| ۲۷ | (۳) ایجاد و استفاده از هوشمندی و حاکمیت BI  |
| ۲۹ | (۴) پردازش تراکنشی در مقابل پردازش تحلیلی   |
| ۳۱ | (۵) اجرای موفقیت‌آمیز BI  |
| ۳۵ | (۶) ابزار اصلی و تکنیک‌های هوشمندی کسب و کار  |
| ۳۸ | فصل دوم: مبانی و فناوری‌های تصمیم‌گیری  |
| ۳۹ | اهداف یادگیری   |
| ۴۰ | کوتاه نگاشت: مدل‌سازی تصمیم‌گیری در HP با استفاده از نرم‌افزار صفحه گسترده            |
| ۴۳ | (۱) تصمیم‌گیری: مقدمه و تعریف   |
| ۴۷ | (۲) گام‌های فرایند تصمیم‌گیری   |
| ۴۹ | (۳) تصمیم‌گیری: مرحله ادراک و هوشمندی   |
| ۵۲ | (۴) تصمیم‌گیری: مرحله طراحی   |
| ۵۹ | (۵) تصمیم‌گیری: مرحله انتخاب  |
| ۵۹ | (۶) تصمیم‌گیری: مرحله اجرا  |
| ۶۰ | (۷) چگونه تصمیمات پشتیبانی می‌شوند؟   |
| ۶۳ | (۸) سیستم پشتیبانی از تصمیم‌گیری: قابلیت‌ها   |
| ۶۷ | (۹) طبقه‌بندی DSS   |
| ۶۹ | (۱۰) مؤلفه‌های سیستم‌های پشتیبانی از تصمیم‌گیری                                       |
| ۷۸ | مطالعه موردی پایانی   |
| ۸۱ | فصل سوم: انبار داده‌ها  |
| ۸۲ | اهداف یادگیری   |
| ۸۲ | کوتاه نگاشت: DIRECTV با انبارداری داده‌های فعال رشد می‌کند.                           |
| ۸۵ | (۱) تعریف و مفهوم انبارداری داده‌ها   |
| ۹۲ | (۲) مرور کلی فرایند انبارداری داده  |
| ۹۴ | (۳) معماری انبار داده   |

|                 |   |
|-----------------|---|
| ۱۰۳.....        | ۴) مراحل ادغام و استخراج داده‌ها، انتقال و بارگذاری (ETL) |
| ۱۰۷.....        | ۵) توسعه انبار داده                                       |
| ۱۱۷.....        | ۶) موضوعات مرتبط با پیاده‌سازی انبار داده                 |
| ۱۲۴.....        | ۷) انبار داده‌های بلادرنگ                                 |
| ۱۲۸.....        | ۸) مدیریت انبار داده‌ها، موارد امنیتی و روند آینده        |
| ۱۳۱.....        | مطالعه موردی پایانی                                       |
| <b>۱۳۴.....</b> | <b>فصل چهارم: مدیریت عملکرد کسب‌وکار</b>                  |
| ۱۳۵.....        | اهداف یادگیری   |
| ۱۳۶.....        | کوتاه نگاشت: شرکت سرگرمی و تفریحی HARRAH                  |
| ۱۳۹.....        | ۱) مرور مدیریت عملکرد کسب‌وکار (BPM)                      |
| ۱۴۲.....        | ۲) استراتژی: کجا می‌خواهیم برویم؟                         |
| ۱۴۵.....        | ۳) برنامه/طرح: چگونه به آنجا برسیم؟                       |
| ۱۴۷.....        | ۴) نظارت و پایش: چگونه کار می‌کنیم؟                       |
| ۱۴۹.....        | ۵) عمل و تنظیم: برای ایجاد تفاوت باید چه انجام دهیم؟      |
| ۱۵۲.....        | ۶) اندازه‌گیری عملکرد                                     |
| ۱۵۸.....        | ۷) روش‌شناسی BPM  |
| ۱۶۸.....        | ۸) تکنولوژی و برنامه‌های کاربردی BPM                      |
| ۱۷۴.....        | ۹) داشبورد و کارت امتیاز عملکرد                           |
| ۱۸۲.....        | مطالعه موردی پایانی                                       |
| <b>۱۸۴.....</b> | <b>فصل پنجم: داده‌کاوی در کسب‌وکار هوشمند</b>             |
| ۱۸۵.....        | اهداف یادگیری   |
| ۱۸۵.....        | کوتاه نگاشت: داده‌کاوی به هالیوود می‌رود!                 |
| ۱۹۰.....        | ۱) تعاریف و مفاهیم داده‌کاوی                              |
| ۲۰۴.....        | ۲) کاربردهای داده‌کاوی                                    |
| ۲۰۷.....        | ۳) فرایند داده‌کاوی                                       |
| ۲۱۸.....        | ۴) روش‌های داده‌کاوی                                      |
| ۲۳۵.....        | ۵) شبکه عصبی مصنوعی برای داده‌کاوی                        |
| ۲۳۹.....        | ۶) ابزار نرم‌افزاری داده‌کاوی                             |
| ۲۴۲.....        | ۷) نواقص داده‌کاوی  |
| ۲۴۵.....        | مطالعه موردی پایانی                                       |
| <b>۲۴۷.....</b> | <b>فصل ششم: متن‌کاوی و وب‌کاوی</b>                        |
| ۲۴۸.....        | اهداف یادگیری   |
| ۲۴۸.....        | کوتاه نگاشت: کاوش متن برای امنیت و مبارزه با تروریسم      |

|                 |  |
|-----------------|--|
| ۲۵۱.....        | (۱) مفهوم متن کاوی و تعاریف آن .....                                   |
| ۲۵۶.....        | (۲) پردازش زبان طبیعی .....  |
| ۲۶۲.....        | (۳) کاربردهای متن کاوی .....   |
| ۲۶۸.....        | (۴) فرایند متن کاوی .....  |
| ۲۷۶.....        | (۵) ابزار متن کاوی .....   |
| ۲۷۷.....        | (۶) مرور وب کاوی .....   |
| ۲۷۹.....        | (۷) کاوش ساختار و محتوای وب .....                                      |
| ۲۸۲.....        | (۸) کاربرد وب کاوی .....   |
| ۲۸۳.....        | (۹) داستان موفقیت در وب کاوی .....                                     |
| ۲۸۹.....        | مطالعه موردی پایانی .....  |
| <b>۲۹۲.....</b> | <b>فصل هفتم: پیاده‌سازی هوش تجاری: یکپارچگی و روندهای نوظهور .....</b> |
| ۲۹۳.....        | اهداف یادگیری .....  |
| ۲۹۴.....        | کوتاه نگاشت: BI همکاری و بهره‌وری را افزایش می‌دهد .....               |
| ۲۹۷.....        | (۱) پیاده‌سازی BI: مرور کلی .....                                      |
| ۳۰۲.....        | (۲) BI و اجرای یکپارچگی .....  |
| ۳۰۴.....        | (۳) اتصال سیستم‌های BI به داده‌ها و سایر سیستم‌های سرمایه‌گذاری .....  |
| ۳۰۸.....        | (۴) هوش تجاری تقاضامحور .....  |
| ۳۱۱.....        | (۵) مسائل حقوقی، حریم شخصی و اخلاقی .....                              |
| ۳۱۵.....        | (۶) پدیدار شدن موضوعات جدید در BI: مرور کلی .....                      |
| ۳۱۶.....        | (۷) انقلاب وب ۲.۰ .....  |
| ۳۱۸.....        | (۸) شبکه اجتماعی آنلاین: مبانی و نمونه‌ها .....                        |
| ۳۲۵.....        | (۹) جهان مجازی .....   |
| ۳۳۰.....        | (۱۰) شبکه اجتماعی و BI: تصمیم‌گیری مشارکتی .....                       |
| ۳۳۲.....        | (۱۱) RFID و فرصت‌های جدید برنامه BI .....                              |
| ۳۳۴.....        | (۱۲) واقعیت کاوی .....   |
| ۳۳۶.....        | مطالعه موردی پایانی .....  |
| <b>۳۳۹.....</b> | <b>پروژه شبیه‌سازی پیاده‌سازی BI .....</b>                             |
| ۳۴۰.....        | سیستم هوش تجاری برای سازمان فرضی .....                                 |
| ۳۴۱.....        | گام اول: ارزیابی وضعیت کسب‌وکار .....                                  |
| ۳۴۶.....        | گام دوم: مرحله طرح‌ریزی: ارزیابی زیرساخت .....                         |
| ۳۵۲.....        | گام سوم: مرحله طرح‌ریزی: طرح‌ریزی پروژه .....                          |
| ۳۵۶.....        | گام چهارم: مرحله تحلیل تجاری: تعریف نیازمندی‌های پروژه .....           |
| ۳۵۹.....        | گام پنجم: مرحله تحلیل تجاری: تحلیل داده .....                          |

|     |   |
|-----|---|
| ۳۶۲ | گام ششم: مرحله تحلیل تجاری: نمونه‌سازی برنامه کاربردی |
| ۳۶۲ | گام هفتم: مرحله تحلیل تجاری: تحلیل مخزن فراداده       |
| ۳۶۴ | گام هشتم: مرحله طراحی: طراحی پایگاه داده              |
| ۳۶۸ | گام نهم: مرحله طراحی: طراحی ETL                       |
| ۳۷۰ | گام دهم: مرحله طراحی: طراحی مخزن فراداده              |
| ۳۷۰ | گام یازدهم: مرحله ساخت: تولید ETL                     |
| ۳۷۱ | گام دوازدهم: مرحله ساخت: تولید برنامه کاربردی         |
| ۳۷۲ | گام سیزدهم: مرحله ساخت: داده‌کاوی                     |
| ۳۷۳ | گام چهاردهم: مرحله ساخت: تولید مخزن فراداده           |
| ۳۷۵ | گام پانزدهم: مرحله نصب و استقرار: پیاده‌سازی          |
| ۳۷۵ | گام شانزدهم: ارزیابی نسخه                             |

خط مشی کیفیت انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب‌های است که بتواند  
خواسته‌های به روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد.  
هر کتاب دیباگران تهران، یک فرصت جدید شغلی

حمد و سپاس ایزد منان را که با الطاف بی‌کران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگی این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی دانشگاهی، علوم پایه و به ویژه علوم کامپیوتر و انفورماتیک گام‌هایی هرچند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم.

گسترده‌گی علوم و توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب را به عنوان قدیمی‌ترین و راحت‌ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع‌رسانی، بیش از پیش روشن می‌نماید.

در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری جمعی از اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران، محققان و نیز پرسنل ورزیده و ماهر در زمینه امور نشر درصدد هستند تا با تلاش‌های مستمر خود برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پُر بار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهند.

کتابی که در دست دارید با همت "دکتر علی احسانی" و تلاش جمعی از همکاران انتشارات میسر گشته که شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

**کارشناسی و نظارت بر محتوا: زهره قزلباش**

در خاتمه ضمن سپاسگزاری از شما دانش‌پژوه گرامی درخواست می‌نماید با مراجعه به آدرس [dibagaran.mft.info](mailto:dibagaran.mft.info) (ارتباط با مشتری) فرم نظرسنجی را برای کتابی که در دست دارید تکمیل و ارسال نموده، انتشارات دیباگران تهران را که جلب رضایت و وفاداری مشتریان را هدف خود می‌داند، یاری فرمایید.

امیدواریم همواره بهتر از گذشته خدمات و محصولات خود را تقدیم حضورتان نماییم.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران  
[bookmarket@mft.info](mailto:bookmarket@mft.info)

## مقدمه مؤلف:

بار الها سپاس بیکران تو را، که به ما توفیق خدمتگزاری به آینده سازان ایران اسلامی را عطا فرمودی و همواره چتر لطف و عنایت بی نهایت تو بر ما، سایه مهر خود را گسترده است. کسب و کار هوشمند (BI: Business Intelligence) که به عنوان هوش کسب و کار یا هوش تجاری نیز مورد خطاب قرار می‌گیرد یعنی داشتن دانشی فراگیر از همه عواملی که بر سازمان مؤثر است. داشتن دانشی عمیق نسبت به همه عوامل مثل مشتریان، رقبا، محیط اقتصادی، عملیات و فرآیندهای سازمانی (مالی، فروش، تولید، منابع انسانی و...) که تأثیر زیادی بر کیفیت تصمیمات مدیریتی در سازمان می‌گذارد.

درحالی‌که بهبود و قابلیت‌های تحلیل و گزارش‌گیری شرکت‌ها جزء اولویت‌های کنونی مدیران ارشد می‌باشد نیاز روزافزون به مباحث هوش سازمانی هرروز بیش‌ازپیش نمود پیدا می‌کند.

این راه‌حل این امکان را به سازمان می‌دهد تا بتواند تغییرات مثبت یا منفی را پیش‌کنند. امروزه سازمان‌های پیش‌تاز صحبت از ERP و CRM و... نمی‌کنند، رویکرد سازمان‌ها به سمت BI است. آن‌ها به دنبال بهینه‌سازی فرآیندها از طریق ارزیابی و بهبود عملکرد خود و زیرمجموعه‌های وابسته به خود می‌باشند. امروزه در کشورهای پیشرو و توسعه‌یافته سرمایه‌گذاری در BI در حال افزایش است.

کتاب حاضر که در دسترس شما قرار دارد برگرفته از کتاب "Business intelligence a managerial approach" می‌باشد که با تجربیات و موارد عملیاتی در حوزه کسب و کار هوشمند که به طور ملموس در حیطه فعالیت بنده و در سالیان متمادی کسب گردیده است، نگارش شده است. کتاب به گونه‌ای تالیف گردیده است که بتواند پاسخگوی نیاز تمامی کاربران چه در سطوح مدیریتی و سازمانی و چه در سطح دانشگاهی و کاربردی باشد. فصل بندی کتاب به چه شکلی صورت پذیرفته است که بیان‌کننده سیر رشد هوشمندی در فضای کسب و کار و قابلیت‌های کلیدی این حوزه و تأثیر آن باشد.

فرصت را غنیمت شمره و در انتها از زحمات تمامی اساتید و همکارانی که شاید در این مختصر جای بیان تک تک اسامی این عزیزان مقدور نباشد، و همچنین از مدیریت محترم انتشارات دیباگران تهران و تمامی همکارانی که در گراوری این کتاب بنده را یاری نمودند قدردانی می‌نمایم.

امید است این اثر بتواند نقشی هر چند کوچک در خدمت به اعتلای کشور عزیزمان ایران داشته باشد.