

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سرشناسه:	تقوا، محمدرضا، ۱۳۳۳-
عنوان و نام پدید آور:	هوشمندی کسب‌وکار: رویکردی جامع و کاربردی / مولفان محمدرضا تقوا، الهه نوری.
وضعیت ویراست:	[ویراست ۲].
مشخصات نشر:	تهران: دانشگاه علامه طباطبائی، ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری:	[۱۴]، ۲۹۱ ص.
فروست:	انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی؛ ۶۷۱
شابک:	۳-۵۴۱-۲۱۷-۹۶۴-۹۷۸: ۱۲۰۰۰ تومان
وضعیت فهرست نویسی:	فیپا
یادداشت:	کتاب حاضر با عنوان «هوشمندی کسب‌وکار (مفاهیم و طراحی و توسعه سیستم)» توسط همین ناشر در سال ۱۳۹۳ منتشر شده است.
یادداشت:	کتابنامه: ص. [۲۸۵] - ۲۹۱.
عنوان دیگر:	هوشمندی کسب‌وکار (مفاهیم و طراحی و توسعه سیستم).
موضوع:	هوش تجاری
موضوع:	Business Intelligence
موضوع:	هوش تجاری — مدیریت
موضوع:	Business Intelligence -- Management
موضوع:	هوش تجاری — ایران
موضوع:	Business Intelligence -- Iran
شناسه افزوده:	نوری، الهه، ۱۳۶۷-
شناسه افزوده:	دانشگاه علامه طباطبائی.
رده‌بندی کنگره:	HD ۳۸/۷
رده بندی دیوئی:	۶۵۸/۴۷۲
شماره کتابشناسی ملی	۹۱۲۳۶۳۲

هوشمندی کسب و کار

رویکردی جامع و کاربردی

مؤلفان:

دکتر محمد رضا تقوا

عضو هیئت علمی دانشگاه علامه طباطبائی

الهه نوری

ویرایش دوم



هوشمندی کسب و کار

رویکردی جامع و کاربردی

مؤلفان:

دکتر محمدرضا تقوا

الهه نوری

زیر نظر معاونت پژوهشی دانشگاه

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۲۱۷-۵۴۱-۳

سرپرستار: دکتر نازیلا فرمانی انوشه

صفحه‌آرا: فریده دیوباد

فروشگاه آنلاین انتشارات book.atu.ac.ir

سایت مرکز چاپ و انتشارات press.atu.ac.ir

سایت فروشگاه الکترونیکی <https://mybooket.com/atu>

آدرس فروشگاه مرکزی: تهران انتهای بلوار دهکده المپیک، دانشگاه علامه طباطبائی

نیش درب ورودی میدان ورزش تلفن: ۴۸۳۹۲۶۵۹ همراه: ۰۹۹۰۲۴۹۹۹۸۵

ویرایش دوم، چاپ اول ۱۴۰۱ شمارگان: ۲۵۰ قیمت: ۱۲۰۰۰۰ تومان

مقدمه

تجهیز سازمان‌ها به فناوری‌های تحول‌آفرین، نه تنها یک ضرورت رقابتی بلکه لازمه بقای آن‌ها است. عصر دیجیتال با طرح مفاهیمی نظیر دگردیسی دیجیتال به گونه‌ای اغراق‌آمیز به دنبال بیان این حقیقت است که کسب و کارها بدون هوشمندی محکوم به فنا بوده و مدیران پیشرو، با پی بردن به جایگاه هوشمندی کسب و کار در کسب بینش‌های کسب و کاری دقیق، به موقع، با ارزش و قابل اجرا در پی استقرار اثربخش مدیریت راهبردی در سازمان خود می‌باشند.

با وجود پیشرفت چشمگیر فناوری و ابزارهایی که به فرایند تصمیم‌گیری کمک می‌کنند، هنوز بسیاری از افراد به شیوه سنتی تصمیم‌گیری پایبندند: ترکیب مجموعه‌ای از اطلاعات خرد موجود، الگوگرفتن از بهترین تصمیم‌های گرفته‌شده در گذشته، توصیه دیگران و در نهایت «غریزه درونی» و سپس ارزیابی اینکه کدام مسیر به احتمال زیاد بهترین نتیجه ممکن را در پی خواهد داشت.

تصمیمات، سازمان را به پیش می‌برند. اتخاذ یک تصمیم خوب در یک لحظه حساس ممکن است منجر به عملکرد بهتر، سودآوری بالاتر یا شاید رضایت بیشتر مشتری شود. بنابراین منطقی است که شرکت‌هایی که تصمیمات بهتری می‌گیرند در درازمدت موفق‌تر باشند. «اینجاست که هوشمندی کسب و کار مطرح می‌شود.» اما به راستی هوشمندی کسب و کار چیست؟ اجزای آن چیست؟ چه اثراتی بر سازمان دارد؟ چرخه توسعه آن در سازمان چگونه است؟

کتاب حاضر بر آن است تا با شناخت مفاهیم و مبانی هوشمندی کسب و کار، وجه تمایز آن با دیگر سیستم‌های اطلاعاتی را مشخص سازد. از این رو، ضمن بیان تاریخچه و فلسفه شکل‌گیری هوشمندی کسب و کار، تلاش می‌شود تا مخاطب با اهمیت و جایگاه راهبردی آن آشنا شده و اهداف پیاده‌سازی هوشمندی کسب و کار در سازمان را درک نماید. سپس گام به گام با مراحل توسعه و پیاده‌سازی آن در سازمان در قالب سه مرحله پیش آماده‌سازی، پیاده‌سازی و فعالیت‌های پس از اجرا آشنا شود.

کمیوه‌هایی که در ادبیات هوشمندی کسب و کار در کتاب‌های منتشر شده به فارسی مشاهده می‌شود، ما را بر آن داشت تا کتابی تألیف کنیم که به یک جمع‌بندی کامل، اما خلاصه از هوشمندی کسب و کار برسد. کتاب پیش رو در پنج بخش اصلی مفاهیم و شناخت، مرحله پیش از پیاده‌سازی، مرحله طراحی و توسعه، مرحله پس از پیاده‌سازی و بخش جدیدی با عنوان هوشمندی کسب و کار در ایران که شامل ابزارهای توسعه هوشمندی کسب و کار نیز می‌شود تدوین شده است. در بخش‌های مختلف کتاب، مفاهیم مختلف به ترتیب بیان شده و خواننده گام به گام با نویسنده پیش می‌رود تا در نهایت از کنار هم قراردادن این مفاهیم خرد به یک تصویر و مفهوم نهایی (محقق ساخته) دست یابد. به جای این که تصویر یک پازل ساخته شده به مخاطب نشان داده شود و سپس سعی شود جزئیات آن پازل آموخته شود، کار از تک تک قطعات شروع شده و پس از شناخت این قطعات و کنار هم قراردادن آنها، تصویر نهایی خود به خود ایجاد می‌گردد. این نحوه شناخت، مانع از فراموش شدن قطعات و ارتباط‌های آنها شده و فرایند به وجود آمدن نتیجه نهایی به صورت ملموس‌تری درک می‌گردد. با پایان یافتن هر بخش، برای جمع‌بندی مطالب مثالی از یک شرکت که به پیاده‌سازی هوشمندی کسب و کار در سازمان خود پرداخته آورده شده است. این جمع‌بندی در انتهای هر بخش، به جمع‌بندی مطالب و فصول کمک نموده و مباحث نظری را به عمل نزدیک‌تر می‌سازد. در این نسخه ضمن بروز کردن منابع و تعاریف و استفاده از آخرین نسخه بلوغ هوشمندی کسب و کار، برای کاربردی شدن بیشتر این کتاب بخش هوشمندی کسب و کار در ایران به انضمام فصلی به همین منظور با عنوان معرفی نرم‌افزارهای هوشمندی

کسب‌وکار در ایران اضافه شد که کاربران با استفاده از آن بتوانند خود به طراحی این سیستم‌ها اقدام نمایند.

این کتاب برای دانشجویان مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد، دکتری و افرادی که علاقه‌مند به کار در حوزه هوشمندی کسب‌وکار هستند مفید بوده و دید مدیریتی مناسبی برای پیاده‌سازی پروژه هوشمندی کسب‌وکار فراهم می‌سازد. خلاصه‌بودن مفاهیم و عدم ورود به جزئیات به علت حفظ تمامیت موضوع و پوشش تمامی مباحث موردنیاز برای هوشمندی کسب‌وکار بوده است. کتاب‌های متعددی در هر یک از مباحث مرتبط با هوشمندی کسب‌وکار وجود دارند که هر یک بر جنبه‌ای از آن تمرکز کرده‌اند. خوانندگان کتاب می‌توانند برای افزایش دانش خود به این کتاب‌ها و منابع مراجعه کنند.

در اینجا لازم می‌دانم از مشارکت آقای مرتضی امیر حسینی برای تهیه مستندات کاربردی فصل ۱۰ و خانم شبنم نوابی برای ویراستاری اولیه این کتاب تشکر و سپاسگزاری کنم.

طرح کلی کتاب

بخش اول: مفاهیم و شناخت هوشمندی کسب‌وکار

فصل ۱: مفاهیم و تاریخچه هوشمندی کسب‌وکار
فصل ۲: معماری و اجزای تشکیل‌دهنده هوشمندی کسب‌وکار

بخش دوم: مرحله پیش از پیاده‌سازی هوشمندی کسب‌وکار

فصل ۳: آمادگی هوشمندی کسب‌وکار در بعد راهبردی
فصل ۴: آمادگی هوشمندی کسب‌وکار در بعد رفتاری
فصل ۵: آمادگی هوشمندی کسب‌وکار در بعد فنی

بخش سوم: مرحله طراحی و توسعه هوشمندی کسب‌وکار

فصل ۶: روش‌شناسی توسعه سیستم هوشمندی کسب‌وکار
فصل ۷: مدیریت پروژه و موفقیت هوشمندی کسب‌وکار

بخش چهارم: مرحله پس از پیاده‌سازی هوشمندی کسب‌وکار

فصل ۸: بلوغ هوشمندی کسب‌وکار
فصل ۹: بهبود مستمر، مدیریت عملکرد و سودآوری هوشمندی کسب‌وکار

بخش پنجم: هوشمندی کسب‌وکار در ایران

فصل ۱۰: معرفی ابزارهای هوشمندی کسب‌وکار در ایران

فهرست مطالب

بخش اول: مفاهیم و شناخت هوشمندی کسب و کار.....	۱
فصل اول: مفاهیم و تاریخچه هوشمندی کسب و کار.....	۳
اهداف بخش.....	۳
۱-۱- مقدمه.....	۳
۱-۲- مفهوم هوش.....	۴
۱-۳- انواع هوش.....	۵
۱-۳-۱- هوش دیداری / فضایی.....	۵
۲-۳-۱- هوش کلامی / زبانی.....	۶
۳-۳-۱- هوش منطقی / ریاضیاتی.....	۶
۴-۳-۱- هوش بدنی / جنبشی.....	۶
۵-۳-۱- هوش ریتمیک / موسیقی.....	۷
۶-۳-۱- هوش بین فردی.....	۷
۷-۳-۱- هوش درون فردی.....	۷
۸-۳-۱- هوش هیجانی.....	۸
۹-۳-۱- هوش فرهنگی.....	۸
۱۰-۳-۱- هوش معنوی.....	۸
۱۱-۳-۱- هوش تجمعی.....	۸
۱۲-۳-۱- هوش مصنوعی.....	۸
۱-۳-۱۳- هوش فناوری.....	۹
۱-۴- هستی‌شناسی هوشمندی کسب و کار.....	۹

۱-۴-۱	هوشمندی سازمانی	۱۱
۱-۴-۲	هوشمندی رقابتی	۱۲
۱-۴-۳	هوشمندی راهبردی	۱۳
۱-۵	تاریخچه شکل‌گیری هوشمندی کسب‌وکار	۱۵
۱-۶	تحولات هوش و هوشمندی کسب‌وکار در گذر زمان	۲۲
۱-۷	هوشمندی کسب‌وکار و مفهوم پشتیبانی از تصمیم	۲۴
۱-۸	معنا و مفهوم هوشمندی کسب‌وکار	۲۵
۱-۹	مفهوم سازمانی هوشمندی کسب‌وکار	۲۸
۱-۱۰	ویژگی‌های کلیدی هوشمندی کسب‌وکار	۳۱
۱-۱۰-۱	بهره‌مندی از داده‌های درونی و بیرونی	۳۱
۱-۱۰-۲	داده‌های ساخت‌یافته و غیرساخت‌یافته	۳۲
۱-۱۰-۳	بهبود پشتیبانی از خلق راهبرد کسب‌وکار	۳۲
۱-۱۰-۴	رسیدن به مزیت رقابتی	۳۲
۱-۱۰-۵	بهبود پشتیبانی از تصمیم‌گیری	۳۳
۱-۱۰-۶	افزایش استفاده از شاخص‌ها و نشانگرهای عملکرد	۳۳
۱-۱۰-۷	محرك‌های خارجی	۳۴
فصل دوم:	معماری و اجزای تشکیل‌دهنده هوشمندی کسب‌وکار	۳۵
اهداف فصل		۳۵
۲-۱	مقدمه	۳۵
۲-۲	نوع نگاه به هوشمندی کسب‌وکار	۳۶
۲-۳	معماری و جایگاه آن در سیستم‌های اطلاعاتی	۳۸
۲-۴	معماری هوشمندی کسب‌وکار	۴۲
۲-۵	فرایند جمع‌آوری اطلاعات	۴۴
۲-۵-۱	منابع داده	۴۶
۲-۵-۱-۱	پایگاه داده	۴۷
۲-۵-۱-۲	انبار داده	۴۸
۲-۵-۱-۳	مراکز داده	۵۲

۵۳	 داده‌های رومیزی	۴-۱-۵-۲
۵۳	 داده‌های خارجی	۵-۱-۵-۲
۵۴	 وبسایت	۶-۱-۵-۲
۵۵	 ETL (استخراج، انتقال و بارگذاری)	۲-۵-۲
۵۷	 فرایند پردازش اطلاعات	۶-۲
۵۸	 پایگاه‌داده تحلیلی	۱-۶-۲
۵۹	 پردازش تحلیلی برخط	۲-۶-۲
۵۹	 داده‌کاوی	۳-۶-۲
۶۰	 متن‌کاوی	۴-۶-۲
۶۱	 فرایند توزیع اطلاعات	۷-۲
۶۲	 فناوری‌ها و ابزارهای بصری‌سازی	۱-۷-۲
۶۲	 داشبورد و گزارش‌ها	۲-۷-۲
۶۴	 طراحی واسط کاربر	۳-۷-۲
۶۴	 کاربران هوشمندی کسب‌وکار	۴-۷-۲
۶۷	بخش دوم: مرحله پیش از پیاده‌سازی هوشمندی کسب‌وکار	
۷۱	 فصل سوم: آمادگی هوشمندی کسب‌وکار در بعد راهبردی	
۷۱	 اهداف فصل	
۷۱	 مقدمه	۱-۳
۷۲	 مفهوم آمادگی و سنجش آمادگی	۲-۳
۷۳	 اهداف و نقش راهبردی ارزیابی آمادگی	۳-۳
۷۶	 مؤلفه‌های آمادگی هوشمندی کسب‌وکار در بعد راهبردی	۴-۳
۷۶	 هم‌راستایی راهبردی	۱-۴-۳
۷۷	 مشارکت مؤثر فناوری اطلاعات / کسب‌وکار با هوشمندی کسب‌وکار	۲-۴-۳
۷۸	 ضرورت توجه به تمام ابعاد آمادگی	۵-۳
۸۱	فصل چهارم: آمادگی هوشمندی کسب‌وکار در بعد رفتاری	
۸۱	 اهداف فصل	
۸۱	 مقدمه	۱-۴

۲-۴- فرهنگ و اخلاق در هوشمندی کسب‌وکار.....	۸۲
۳-۴- فرایند تغییر و زمینه‌سازی فرهنگی.....	۸۳
۴-۴- تأثیر فرهنگ و اخلاق بر موفقیت سیستم هوشمندی کسب‌وکار.....	۸۹
۵-۴- مؤلفه‌های آمادگی هوشمندی کسب‌وکار در بعد رفتاری.....	۹۳
۱-۵-۴- فرهنگ مهندسی فرایند تصمیم‌گیری.....	۹۴
۲-۵-۴- فرهنگ استفاده از اطلاعات و برنامه‌های کاربردی تحلیلی.....	۹۴
۳-۵-۴- فرهنگ فرایند بهبود مستمر.....	۹۵
۴-۵-۴- مدیریت سبد پروژه هوشمندی کسب‌وکار.....	۹۵
۶-۴- مهارت انسانی در هوشمندی کسب‌وکار.....	۹۶
۱-۶-۴- مهارت‌های فناوری اطلاعات.....	۹۶
۲-۶-۴- مهارت‌های کسب‌وکاری.....	۹۷
۳-۶-۴- مهارت‌های تحلیلی.....	۹۷
فصل پنجم: آمادگی هوشمندی کسب‌وکار در بعد فنی.....	۹۹
اهداف فصل.....	۹۹
۱-۵- مقدمه.....	۹۹
۲-۵- جایگاه آمادگی فنی در هوشمندی کسب‌وکار.....	۱۰۱
۳-۵- تأثیرات آمادگی فنی بر پیاده‌سازی هوشمندی کسب‌وکار.....	۱۰۱
۴-۵- مؤلفه‌های آمادگی هوشمندی کسب‌وکار در بعد فنی.....	۱۰۲
۱-۴-۵- آمادگی فنی انبارداده و هوشمندی کسب‌وکار.....	۱۰۲
۱-۱-۴-۵- سخت‌افزار.....	۱۰۳
۲-۱-۴-۵- سرورها.....	۱۰۴
۳-۱-۴-۵- شبکه.....	۱۰۴
۴-۱-۴-۵- امنیت.....	۱۰۵
۲-۴-۵- ابزار هوشمندی کسب‌وکار.....	۱۰۶
جمع‌بندی بخش پیش از پیاده‌سازی هوشمندی کسب‌وکار.....	۱۱۱
بخش سوم: مرحله طراحی و توسعه هوشمندی کسب‌وکار.....	۱۱۵
فصل ششم: روش‌شناسی توسعه سیستم هوشمندی کسب‌وکار.....	۱۱۷

اهداف فصل.....	۱۱۷
۶-۱- مقدمه.....	۱۱۷
۶-۲- روش‌شناسی توسعه سیستم هوشمندی کسب‌وکار.....	۱۱۹
۶-۲-۱- روش‌شناسی گذرگاه.....	۱۲۱
۶-۲-۱-۱- مراحل و ویژگی‌های روش گذرگاه.....	۱۲۲
۶-۲-۲- روش‌شناسی هوشمندی کسب‌وکار چابک.....	۱۲۵
۶-۲-۲-۱- «چابک» به چه معناست؟.....	۱۲۶
۶-۲-۲-۲- مزیت‌های روش چابک.....	۱۲۷
۶-۲-۲-۳- مراحل روش‌شناسی هوشمندی کسب‌وکار چابک.....	۱۲۸
۶-۲-۳- روش‌شناسی ترکیبی پیاده‌سازی هوشمندی کسب‌وکار.....	۱۳۰
فصل هفتم: مدیریت پروژه و موفقیت هوشمندی کسب‌وکار.....	۱۳۵
اهداف فصل.....	۱۳۵
۷-۱- مقدمه.....	۱۳۵
۷-۲- مدیریت پروژه چیست؟.....	۱۳۶
۷-۳- مدیریت پروژه یکی از عوامل حیاتی موفقیت در هوشمندی کسب‌وکار.....	۱۴۰
۷-۴- تمایز پروژه هوشمندی کسب‌وکار با پروژه‌های فناوری اطلاعات.....	۱۴۱
۷-۵- تیم پروژه.....	۱۴۶
۷-۵-۱- رهبر/مدیر پروژه.....	۱۴۸
۷-۶- تحلیل کسب‌وکار.....	۱۵۰
۷-۶-۱- دامنه تغییرات.....	۱۵۴
۷-۶-۲- دامنه کار تحلیل کسب‌وکار.....	۱۵۶
۷-۶-۳- متدلوژی و رویکردهای تحلیل.....	۱۵۹
۷-۶-۴- قابلیت‌های کلیدی تحلیلگر.....	۱۶۱
۷-۶-۵- حوزه‌های دانشی تحلیل.....	۱۶۲
۷-۶-۵- یک نمونه از پروژه تحلیل کسب‌وکار.....	۱۶۶
جمع‌بندی مرحله طراحی و توسعه هوشمندی کسب‌وکار.....	۱۷۶

بخش چهارم: مرحله پس از پیاده‌سازی هوشمندی کسب‌وکار..... ۱۷۹

فصل هشتم: بلوغ هوشمندی کسب‌وکار..... ۱۸۱

اهداف فصل..... ۱۸۱

۸-۱- مقدمه..... ۱۸۱

۸-۲- مفهوم بلوغ و سنجش آن..... ۱۸۲

۸-۳- مدل‌های بلوغ..... ۱۸۳

۸-۳-۱- مدل بلوغ یکپارچه نسخه ۲..... ۱۸۵

۸-۳-۱-۱- طبقه‌بندی حوزه‌های قابلیت..... ۱۹۰

۸-۳-۱-۲- حوزه قابلیت..... ۱۹۱

۸-۳-۱-۳- اقدامات..... ۱۹۳

۸-۴- هدف از سنجش بلوغ چیست؟..... ۲۰۱

۸-۵- مدل‌های بلوغ هوشمندی کسب‌وکار..... ۲۰۲

۸-۶- سنجش بلوغ هوشمندی کسب‌وکار با مدل بلوغ گارسیا..... ۲۰۸

۸-۷- ارتقای بلوغ هوشمندی کسب‌وکار..... ۲۱۴

فصل نهم: بهبود مستمر، مدیریت عملکرد و سودآوری هوشمندی کسب‌وکار..... ۲۱۷

اهداف فصل..... ۲۱۷

۹-۱- مقدمه..... ۲۱۷

۹-۲- مفهوم بهبود مستمر در هوشمندی کسب‌وکار..... ۲۱۸

۹-۳- رابطه بهبود مستمر با عملکرد هوشمندی کسب‌وکار..... ۲۲۱

۹-۴- روند و فرایند بهبود مستمر در هوشمندی کسب‌وکار..... ۲۲۳

۹-۵- چگونه با هوشمندی کسب‌وکار به سودآوری برسیم؟..... ۲۲۶

جمع‌بندی بخش پس از پیاده‌سازی هوشمندی کسب‌وکار..... ۲۲۹

بخش پنجم: هوشمندی کسب‌وکار در ایران..... ۲۳۱

فصل دهم: معرفی ابزارهای هوشمندی کسب‌وکار در ایران..... ۲۳۳

اهداف فصل..... ۲۳۳

۱۰-۱- مقدمه..... ۲۳۳

۱۰-۲- معرفی ابزار هوشمندی کسب‌وکار میکروسافت..... ۲۳۶

۲۳۷.....	۱۰-۲-۱- معماری ابزار Power BI
۲۳۹.....	۱۰-۲-۲- نسخه‌های مختلف ابزار Power BI
۲۴۲.....	۱۰-۲-۳- نحوه ساخت گزارش با ابزار Power BI
۲۴۸.....	۱۰-۳- معرفی ابزار هوشمندی کسب‌وکار QLIKVIEW
۲۴۹.....	۱۰-۳-۱- معماری ابزار Qlikview
۲۵۲.....	۱۰-۳-۲- نسخه‌های مختلف ابزار Qlikview
۲۵۳.....	۱۰-۳-۳- نحوه ساخت گزارش با ابزار QlikView
۲۶۳.....	۱۰-۴- معرفی ابزار هوشمندی کسب‌وکار Tableau
۲۶۳.....	۱۰-۴-۱- معماری ابزار Tableau
۲۶۸.....	۱۰-۴-۲- نحوه ساخت داشبورد با ابزار Tableau
۲۷۳.....	۱۰-۵- معرفی ابزار هوشمندی کسب‌وکار OBIEE
۲۷۴.....	۱۰-۵-۱- معماری ابزار OBIEE
۲۷۷.....	۱۰-۵-۲- نحوه ساخت داشبورد با ابزار OBIEE
۲۸۵.....	منابع
۳۸۳.....	واژه‌نامه

