



مدل‌های تصمیم‌گیری هوشمند (فرایند تولید و خرده‌فروشی)

نویسنده: زاگوشیا گووا

www.ketab.ir

ترجمه:

دکتر احمد سرداری

عضو هیات علمی دانشگاه شاهد

۱۴۰۲

سر شناسه	گووا، زاگوشیا، Zhaoxia Guo 1969.
عنوان و پدیدآور	مدل‌های تصمیم‌گیری هوشمند (فرایند تولید و خرده‌فروشی) // نویسنده : زاگوشیا گووا، مترجم : احمد سرداری
مشخصات نشر	تهران: نشر نور علم، ۱۴۰۲.
عنوان پشت جلد	Intelligent Decision-making (Models for Production and Retail Operations)
مشخصات ظاهری	۴۳۲ ص. مصور. نمودار.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۱۶۹-۵۹۵-۷
موضوع	مدل‌های - هوشمند Intelligent Decision-making مدل‌های تصمیم‌گیری هوشمند Intelligent Decision-making تصمیم‌گیری Decision making رهبری Leadership سرداری، احمد، ۱۳۳۸، مترجم. HD ۳۷ ۶۵۸
رده بندی کنگره	
رده‌بندی دیویی	

نشر نور علم و پخش قلم سینا: تهران انقلاب خ ۱۲ فروردین ۲۹۰۰ کلاک ۲۹۰۰ تلفن ۶۶۴۰۵۸۸۰ و ۶۶۹۵۷۰۲۱
 فروشگاه: خ ۱۲ فروردین ۲۹۰۰ کلاک ۲۹۰۰ کتاب چرتکه و نور علم -- ۰۹۱۲۲۰۷۹۸۴۹ - ۶۶۱۷۴۹۱۰ -
 وب سایت <https://www.modiranketab.ir> پیج اینستاگرام @modiranketab -

مدل‌های تصمیم‌گیری هوشمند (فرایند تولید و خرده‌فروشی)

نویسنده: زاگوشیا گووا

ترجمه: دکتر احمد سرداری

صفحه آرا: فریبا زند

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۹-۵۹۵-۷

ناشر: نور علم چاپ و صحافی: سورنا

نوبت چاپ: اول ۱۴۰۲ شمارگان: ۱۰۰ جلد

قیمت: ۳۵۰۰۰۰ تومان

از طریق تماس با ۰۹۱۲۳۳۳۴۲۲۹ کتاب‌ها به تمام نقاط ایران ارسال می‌شود.

فصل اول: تحولات جدید و تصمیم‌گیری (تولید و خرده‌فروشی)

۱	مقدمه:
۱	عملیات تولید و خرده‌فروشی
۲	تحولات جدید در تولید
۳	تحولات جدید در خرده‌فروشی
۵	پیشینه مشکلات تصمیم‌گیری در تولید و خرده‌فروشی
۵	طرح تولید
۶	برنامه تولید
۸	بالانس خط مونتاژ
۹	پیش‌بینی فروش
۱۱	تکنیک‌هایی برای مشکلات تصمیم‌گیری در تولید و خرده‌فروشی
۱۱	تکنیک‌هایی برای مسائل بهینه‌سازی تولید
۱۴	تکنیک‌هایی برای مشکلات پیش‌بینی فروش
۱۵	خلاصه فصل
۱۵	منابع

فصل دوم: اصول و مبانی هوشمندی تکنیک‌های تصمیم‌گیری

۳۱	مقدمه
۳۱	مروری کوتاه
۳۲	برنامه‌ریزی و کنترل و پیش‌بینی فروش
۳۲	هوش محاسباتی چیست؟

الگوریتم تکوینی چند منشاءای مبتنی بر رویکرد بهینه‌سازی انعطاف‌پذیری خط مونتاژ متعادل :	۱۲۷
الگوریتم تکوینی چند منشاءای دوسطحی.....	۱۲۸
کرو موزم سازی اولیه.....	۱۳۱
عوامل‌های تکوینی.....	۱۳۴
الف) تقاطع.....	۱۳۴
معیار پابانی.....	۱۳۶
مقایسه بین الگوریتم تکوینی مبتنی بر مدل بهینه‌سازی و عمل صنعتی.....	۱۴۷
تاثیر عملکرد تناسب کار بر متعادل سازی خطوط مونتاژ منعطف.....	۱۴۷
تاثیر عملیات مسیریابی روی اجرای متعادل سازی خطوط منعطف.....	۱۴۷
بحث در مورد آرامش فرضی.....	۱۴۸
نتیجه‌گیری فصل.....	۱۴۸
منابع :.....	۱۴۹

فصل ششم: مدل بهینه‌سازی چند هدفه مبتنی بر استراتژی تکامل (جهت برنامه‌ریزی سفارش با بخش‌های تولید چندگانه)

مقدمه.....	۱۵۴
مطالعات قبلی در برنامه‌ریزی تولید.....	۱۵۴
تکنیک‌هایی برای چالش‌های بهینه‌سازی در تصمیم‌گیری تولید.....	۱۵۵
بیان مسأله (شرح مسئله و فرضیه‌ها).....	۱۵۷
رویکرد بهینه‌سازی چند هدفه مبتنی بر استراتژی تکامل برای مسائل برنامه‌ریزی سفارش.....	۱۶۱
طرح کلی رویکرد بهینه‌سازی چند هدفه مبتنی بر استراتژی تکامل.....	۱۶۱
بازنمایی و اولیه سازی جمعیت.....	۱۶۴
اپراتورهای تکاملی.....	۱۶۵
سنجش عملکرد.....	۱۶۶

فصل نهم: معماری سیستم پشتیبانی تصمیم گیری هوشمند مبتنی بر شناسایی فرکانس رادیویی (RFID) و فضای ابری (جهت ردیابی و زمان بندی تولید)

۲۷۳	 بررسی ادبیات مطالعه (مطالعات در ردیابی تولید مبتنی بر شناسایی فرکانس رادیویی)
۲۷۶	 ردیابی فرایند تولید در تولید پراکنده فعالیت فشرده
۲۷۸	 پیشینه مطالعه در برنامه ریزی تولید
۲۸۹	 مدل ردیابی تولید سریع و همزمان از راه دور (RRPT)
۲۹۱	 مدل تصمیم گیری برنامه ریزی هوشمند از راه دور (RISD)
۳۰۲	 بحث و هم اندیشی (معماری مبتنی بر فضای ابری)
۳۰۴	 مشکلات پیش آمده و درس های آموخته شده
۳۰۶	 مفاهیم
۳۰۸	 نتیجه گیری فصل
۳۱۰	 منابع

فصل دهم: پیش بینی مبتنی بر شبکه عصبی (مدل جهت پیش بینی فروش تک متغیره)

۳۱۶	 مقدمه
۳۱۷	 مولفه ها
۳۱۹	 شبکه آپولونی
۳۲۱	 ساختار شبکه
۳۲۳	 الگوریتم یادگیری
۳۲۵	 آزمایش های عددی
۳۲۷	 آزمایش اول
۳۲۹	 TFNN, RSNN
۳۳۰	 آزمایش دوم
۳۳۲	 آزمایش سوم

هم‌اندیشی: این بخش یک بحث عمیق را بر اساس نتایج تجربی ارائه می‌دهد.....	۳۳۳
عملکرد سری‌های زمانی شبکه‌های عصبی‌ها در پیش‌بینی سری‌های زمانی.....	۳۳۳
اثرات اندازه‌های مختلف نمونه آموزشی.....	۳۳۷
اثرات دقت بودن در اندازه‌گیری‌های مختلف.....	۳۴۱
محدودیت‌ها و پیشنهادات برای مطالعات آینده.....	۳۴۲
نتیجه‌گیری فصل.....	۳۴۳
ضمیمه A نتایج تجربی آزمایش ۱: جداول ۱۰.۴، ۱۰.۵ و ۱۰.۶ را ببینید.....	۳۴۴
ضمیمه B نتایج تجربی آزمایش ۲، جداول ۱۰.۷، ۱۰.۸ و ۱۰.۹ را ببینید.....	۳۴۷
ضمیمه C نتایج تجربی آزمایش ۳.....	۳۵۱
منابع.....	۳۵۴

فصل یازدهم: مدل تصمیم‌گیری هوشمند مبتنی بر شدت ماشین یادگیری (جهت

پیش‌بینی فروش چند متغیره)

تکنیک‌های پیش‌بینی فروش.....	۳۶۳
مدلی برای پیش‌بینی فروش.....	۳۶۵
محصولات: آماده سازی و پیش پردازش داده‌ها.....	۳۶۶
انتخاب متغیر مبتنی بر HS-Wrapper.....	۳۶۹
پیش‌بینی هوشمند چند متغیره.....	۳۷۲
آزمایش‌های عددی.....	۳۷۴
مدل تصمیم‌گیری هوشمند چند متغیره جهت پیش‌بینی فروش.....	۳۷۴
مدل‌های پیش‌بینی برای مقایسه این تحقیق آزمایش‌هایی را از دو جنبه انجام داد:.....	۳۷۵
فرایند هوشمند مبتنی بر ماشین یادگیری فوق العاده	۳۷۶
دقت در اندازه‌گیری‌ها.....	۳۷۷
آزمایش اول.....	۳۷۷

۳۸۳.....	آزمایش دوم
۳۸۴.....	آزمایش سوم
۳۸۵.....	آزمایش چهارم
۳۸۸.....	هم‌اندیشی
۳۸۸.....	مقایسه و تجزیه و تحلیل عملکرد بیشتر
۳۹۱.....	عملکرد و اثرات ماژول HWVS
۳۹۳.....	جمع‌بندی و نتیجه‌گیری فصل
۳۹۴.....	منابع فصل

پیش گفتار

همه ما ممکن است به عنوان یک خواننده، زیاد به صفحات کتاب‌ها توجه نکنیم. شاید مدتی فقط یک کتاب را ورق بزنیم و در انتها تصمیم بگیریم یک بخش یا بخش‌هایی از آن را بخوانیم. اما به عنوان یک نویسنده باید با همه عناصر تشکیل دهنده یک کتاب آشنایی داشته باشیم؛ از جمله عناصری که در ابتدای آن قرار دارند. پیشگفتار بخشی است که نویسنده در آن به صورت جزئی در خصوص یک مسئله توضیحاتی ارائه می‌دهد. بسیاری از افراد به سادگی از صفحات آغازین یک کتاب می‌گذرند؛ بنابراین شاید هر کتابی به پیشگفتار نیاز نداشته باشد. قاعده کلی یک پیشگفتار این است که هر چه کوتاه‌تر، بهتر. برخی از آنها تنها یک یا دو پاراگراف هستند و برخی چند صفحه را شامل می‌شوند. اما بهترین پیشگفتارها، طول و اندازه مناسبی دارند و تنها حاوی موارد مهم هستند. با این حال در حالت کلی این قسمت باید مختصر باشد؛ زیرا نباید کاری کرد تا خواننده از همان ابتدا از خواندن کتاب چشم‌پوشی نماید.

سازمان‌های موفق در قرن ۲۱، ماهیتی رقابتی و جهانی داشته و در بازار پیشگام می‌باشند. ایجاد مزیت‌های راهبردی نیازمند نوع جدیدی از سازمان است که قابلیت خلق دانش در تصمیم‌گیری هوشمندانه جهت حداکثرسازی موفقیت راهبردی را دارا می‌باشد. دانش تصمیم‌گیری در اکوسیستم جهانی به عنوان یک منابع حیاتی جهت بقا و موفقیت سازمان تلقی می‌شود. بنابراین، سازمان‌ها نیازمند ساز و کارهای هوشمندانه در تصمیم‌گیری جهت بستن سازی خدمات و تولید را به عنوان یک دارایی می‌باشند. لذا اکثر سازمان‌ها تاکنون فعالیت خود را بطور رسمی و نظام‌یافته در مأموریت خود قرار نمی‌دهند. جهان امروز، جهان تغییرات است. تغییر، تصمیم‌گیری را دشوار می‌سازد. به همان اندازه که تغییر برای سازمان‌ها ایجاد مشکل می‌کند، به همان اندازه هم فرصت‌هایی را برای سازمان‌ها به وجود می‌آورد. چگونگی برخورد با تغییر، ارتباط مستقیمی با چگونگی تصمیم‌گیری دارد. درواقع، افراد قبل از عمل کردن، تأمین دلیل می‌کنند. به همین علت است که شناخت فرایند تصمیم‌گیری در توجیه و پیش‌بینی رفتار انسان می‌تواند مفید واقع شود. در موقعیت‌های خاص، مردم به دنبال یک الگوی مطلوب هستند. ولی برای عده‌ای از مردم و در بیشتر تصمیم‌های غیر عادی، این حالت احتمالاً مستثنی است. بنابراین افراد به دنبال راه‌حلهایی هستند که آنان را بیشتر راضی کند تا این که بهینه باشد و سعی دارند که تمایلات و تعصبات خود را در فرایند تصمیم‌گیری منعکس کنند. میان شناخت و تصمیم‌گیری فردی، ارتباط وجود دارد، به این ترتیب که کارکنان در سازمان‌ها تصمیم‌گیرنده‌اند و یک راه را از بین دو یا چند راه انتخاب می‌کنند. بنابراین تصمیم‌گیری فردی، در حوزه رفتار سازمانی قرار

دارد. یعنی چگونگی تصمیم‌گیری افراد در سازمان‌ها و کیفیت انتخاب بهینه، تحت تأثیر ادراک آنان قرار می‌گیرد. امروزه در عصری زندگی می‌کنیم که بسیاری از آموزه‌های سنتی دگرگون شده و در حال تغییر مستمر است. این تغییرات در حوزه سازمان و مدیریت بارزتر است و آثار آن در قالب خلاقیت، نوآوری و خلق دانش در جهت بهبود کیفیت زندگی بشر قابل درک است. وجه متمایز سازمان‌ها در عصر اطلاعات و ارتباطات، همانا دانش محوری و آفرینش دانش توسط منابع انسانی است. امروزه اطلاعات برگ برنده شرکت‌های بزرگ تجاری می‌باشد. از آنجا که گردآوری اطلاعات به روش دستی و معمولی برای شرکت‌های چند ملیتی بزرگ، غیرممکن می‌باشد پس آنها به سیستم‌های هوشمند برای پرکردن این خلاء روی آورده‌اند. اطلاعات لازمه تصمیم‌گیری است و امروزه پدیده‌ای چون انفجار اطلاعات و آلودگی اطلاعات مطرح است که لازمه استفاده مفید از اطلاعات در این آشفته بازار وجود سیستم‌های هوشمند یکپارچه و منسجم برای تنظیم و منظم کردن اطلاعات برای استفاده کاوشگران اطلاعات می‌باشد. از طرفی بیش از هشتاد درصد کار روزانه مدیران صرف اطلاعات می‌شود از جمله دریافت اطلاعات، برقراری ارتباط و استفاده از اطلاعات در طیف وسیعی از امور مختلف. از آنجایی که اطلاعات مبنای تمام فعالیت‌های یک سازمان است، سیستم‌های هوشمند باید وجود داشته باشند که اطلاعات را تولید و مدیریت کنند. هدف چنین سیستم‌هایی ایجاد تضمین در ارائه اطلاعات صحیح و قابل اطمینان در مواقع مورد نیاز و در شکل قابل استفاده است. چنین سیستم‌هایی، سیستم‌های هوشمند نام‌گذاری شده‌اند. مدیران می‌توانند با استفاده از این اطلاعات، چگونگی اثربخشی تصمیمات و فعالیت‌های سازمانی را کنترل کنند و با برنامه‌ریزی و تصمیم‌های به موقع، بر توانمند کردن سازمان خود بیافزایند. در عصر حاضر ثروت جدید سازمان‌ها در تصمیم‌گیری‌های هوشمندانه که نیاز به دانش و ابزار لازم دارد و شرکت‌هایی در قرن ۲۱ موفق خواهند شد که در حوزه تحول دانش و هوشمندانه عمل کنند. در حالیکه مدیران بسیاری از شرکت‌ها ارزش استراتژیک و تصمیم هوشمندانه به عنوان دارایی‌های ملموس را درک می‌کنند. به نظر می‌رسد که بسیاری از بنگاه‌ها از تلاش‌های خود تفع بسیاری عایدشان می‌شود. در سال‌های اخیر بخش زیادی از تحقیقات در حوزه کسب و کار بنگاه‌ها به موضوعاتی مانند (تحول دیجیتال، هوش مصنوعی، تصمیم‌گیری هوشمندانه یا استراتژیک و تیم‌های مجازی) اختصاص داده شده است. بنابراین خلق سازمان‌های دانایی محور مبتنی بر نظام تصمیم‌گیری هوشمندانه با ارائه الگوهای پیشرفته عمل آسانی نخواهد بود، زیرا سازمان‌ها و بنگاه‌های تولیدی

مجبورند منابع داده‌ای پراکنده مربوط به کسب و کار جمع کرده و در یک پایگاه داده‌ای یکپارچه و نظام‌یافته مدون کنند.

مقدمه

هر چه تکنولوژی بیشتر پیش می‌رود، درک اصطلاحات جدید در آن سخت‌تر می‌شود. به همین دلیل شاید خیلی از افراد تفاوت هوش مصنوعی یعنی هوش مصنوعی را با یادگیری ماشینی و یادگیری عمیق ندانند. برخی از افراد تصور می‌کنند این واژه‌ها یکسان هستند؛ شاید حوزه‌ای که این سه واژه از آن صحبت می‌کنند شبیه به هم باشد، اما معنای مخصوص به خودشان را دارند. از طرف دیگر این روزها بسیاری از کمپانی‌های کوچک و بزرگ ادعا می‌کنند که از هوش مصنوعی در برنامه‌ها و خدمات خود استفاده می‌کنند.

سیر تطور تصمیم‌گیری در فضای کسب و کار

تصمیمات می‌توانند همه چیز را تحت تأثیر قرار دهند و در این میان، بزرگ‌یا کوچک بودن آن تصمیمات مهم نیست زیرا شاید در نگاه اول اندازه تصمیمات مهم به نظر برسد اما در برخی از موارد مشابه، اهمیت تصمیمات حتی کوچک هم تأثیرگذار هستند. اینکه انواع مختلفی از تصمیم‌گیری وجود دارد، چیزی است که ما اغلب نمی‌فهمیم، اگرچه ممکن است خیلی بدیهی به نظر برسد اما همیشه متوجه آن نیستیم. حتی اگر درک کنیم، زمانی که می‌خواهیم تصمیمی بگیریم، ممکن است الگوی‌های تصمیم‌گیری به درستی در نظر گرفته نشوند. با دانستن انواع مختلف تصمیم‌گیری، می‌توانیم قدرت تصمیم‌گیری خود را بهبود بخشیم و با سرعت و دقت بیشتری، تصمیمات بهینه‌تری بگیریم. به هر حال برای اینکه با اهمیت این تصمیمات در زندگی خود آشنا شوید، در این کتاب ما به معرفی برخی از رایج‌ترین الگوی‌های تصمیم‌گیری هوشمند می‌پردازیم. برای آشنایی بیشتر تا انتهای بحث با ما همراه باشید. تصمیمات می‌توانند همه چیز را تحت تأثیر قرار دهند و در این میان، بزرگ‌یا کوچک بودن آن