

بیت سیم از فیض

سیستم‌های پیچیده

نویسنده:

دکتر کیوان شاه قلیان



سرشناسه	:	شاه قلیان، کیوان، ۱۳۴۹ -
عنوان و نام پدیدآور	:	سیستم‌های پیچیده / نویسنده کیوان شاه قلیان.
مشخصات نشر	:	تهران: ارزشمند، ۱۳۹۶.
مشخصات ظاهری	:	۹۷ ص: مصور، جلول، نمودار ۵/۲۱ و ۱۴/۵
شابک	:	۹۷۸-۶۰۰-۹۳۵۰۲-۹-۲ : ۲۵۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست‌نویسی	:	فیا
دانش	:	کتابنامه: ص ۸۷-۹۷.
موضوع	:	سامانه های مقیاس بزرگ
موضوع	:	Larg scale systems
رده‌بندی کنه	:	۱۳۹۶ س ۲ ش / QA ۴۰۲
رده‌بندی دیویی	:	۰۳
شماره کتابشناسی ملی	:	۶۲۸۶



سیستم‌های پیچیده
نویسنده: دکتر کیوان شاه قلیان
ناشر: انتشارات ارزشمند
صفحه‌آرایی: طرح و نشر هامون
طراح جلد: صبا علی‌زاده
نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۶
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
قیمت: ۲۵۰۰ تومان
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۳۵۰۲-۹-۲

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

۷.....	پیش‌گفتار.....
۹.....	مقدمه.....
۱۱.....	یادگیری سیستم‌های پیچیده.....
۱۵.....	۱- مقاومت در برابر سیاست.....
۲۴.....	۲- دلایل مقاومت در برابر سیاست.....
۲۸.....	۳- بازخورد.....
۳۲.....	۳-۱- معنی بازخورد.....
۳۴.....	۳-۲- یادگیری یک فرآیند بازخوردی است.....
۴۳.....	۴- موانع یادگیری.....
۴۶.....	۴-۱- پیچیدگی پویا.....
۵۳.....	۴-۲- اطلاعات محدود.....
۵۷.....	۴-۳- متغیرهای منوشوش‌کننده مبهم.....
۵۸.....	۴-۴- عقلانیت محدود و ادراک نادرست از بازخورد.....
۶۲.....	۴-۵- نقشه‌های ادراکی معیوب.....
۶۴.....	۴-۶- استنباط‌های نادرست از پویایی.....
۶۶.....	۴-۷- استدلال‌های غیر علمی.....
۷۲.....	۴-۸- امور روزمره تدافعی و موانع میان فردی در یادگیری.....
۷۴.....	۴-۹- نقص اجرا.....
۷۴.....	۵- الزاماتی برای یادگیری موفقیت‌آمیز در سیستم‌های پیچیده.....

۷۵..... ۱-۵ بهبود فرایند یادگیری

۷۹..... ۲-۵ معایب دنیای مجازی

۸۱..... ۳-۵ ضرورت شبیه سازی

۸۶..... خلاصه

۸۷..... منابع

www.ketab.ir

پیش‌گفتار

جهان، ما، جهان تغییر و تحول‌های شتابنده است. تداعی‌کننده سیستمی است که نیز به عنوان اجزاء تشکیل دهنده آن سیستم خودآگاه و یا ناخودآگاه در آن ایسای نقش می‌کنیم. تنها با داشتن دیدگاهی سیستمی است که اجزاء، ارتباطات‌ها و وابستگی‌های عاقل این سیستم بزرگ، پیچیده و پویا را بهتر درک می‌کنیم. چرا که انسان حال حاضر، روش‌های علمی مختلفی که در حل مسائل خود به کار می‌برد، با حل مسائل، مسئله جدیدی درست می‌کند. در این راستا یادگیری سیستم‌های پیچیده کمک‌سزای در درک و شناخت مسائل جدید به ما خواهد کرد. برای تدوین برنامه‌ریزی‌ها، راهبردی، کلان، خرد و میان بخشی ظرفیت و توان بالایی به ما می‌سد و در صورت وجود تنوع زیاد در مؤلفه‌ها و متغیرها می‌توان به تبیین، پیش‌بینی، زیر نظر گرفتن ساختارها و رفتارها پرداخت.

کتاب سیستم‌های پیچیده به معرفی و یادگیری سیستم‌ها، چیده پرداخته و با ارائه مباحثی نوین به همراه مثال‌هایی به درک بیش از پیش از سیستم‌ها کمک می‌کند که امید است مورد استفاده متخصصان، دانشجویان و علاقه‌مندان قرار گیرد.

در اینجا لازم است از تمامی افرادی که در مراحل انتشار این اثر، مؤثر بوده‌اند کمال سپاس و تشکر را داشته باشیم.

کیوان شاه‌قلیان

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی

واحد قزوین

بهار ۱۳۹۶

مقدمه

ما انسان‌ها، واقعی و مفید تقریباً همیشه پیچیدگی و خاصیت غیرخطی دارند که راه حل‌های تحلیلی شناخته نمی‌شوند و بسیاری از ابزارهای ریاضی که شما مطالعه کرده‌اید، محدودیتهای کاربردی دارند. این کتاب به شما کمک خواهد کرد تا پیشرفته‌ترین تکنیکی قوی را برای توسعه بینش و درک مفهومی از پیچیدگی و پویایی بکار بگیرید. مدل‌سازی رفتار انسان از مدل‌سازی سیستم‌های فیزیکی در مهندسی علوم، تفاوت است. ما نمی‌توانیم مدیران را در آزمایشگاه بنشانیم و بخواهیم که برای "بین" تابع تبدیل یا پاسخ فرکانسی آن آزمایشاتی را اجرا کنند. ما معتقدیم تمام اکثر ما از یک قانون فیزیکی پیروی می‌کنند، ولی نمی‌توانیم فرض کنیم که همه افراد یک طریق عمل می‌کنند. در کنار تقویت زمینه قوی برای ریاضیات سیستم‌های پویا و مدل‌سازی سیستم‌های انسانی، توسعه و گسترش دانش روان‌شناسی، تصمیم‌گیری، رفتار سازمانی نیز نیاز است. در نهایت تحلیل ریاضی مورد نیاز است ولی برای استخراج سیستمی موفق و مدل‌سازی کافی نیست. شما برای تأثیر گذاری در دنیای واقعی و چگونگی اجراء و بکارگیری مدل‌های رفتار انسانی در سازمان‌ها می‌بایست آنها را با همه ابهامات، فشارهای زمانی، خصوصیات اخلاقی و سیاسی آن بیاموزید. آنچه را که در سرتاسر کتاب دنبال می‌کنیم شرح مفاهیمی است که ممکن است شما آنها را در علوم یا مهندسی مطالعه کرده باشید که می‌تواند در دنیای پیچیده امروز، مورد استفاده سیاستگذاران قرار گیرد.