

بهبود کارایی تصمیم‌گیری اضطراری بر پایه الهام از مدل متناظر ادراکی انسان

علی‌رضا نوروزی و محمد ابراهیم شیرینی احمدآبادی

مرکز امنیت، مجتمع دانشگاهی فناوری اطلاعات، ارتباطات و امنیت، دانشگاه صنعتی مالک اشتر،
دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر دانشگاه صنعتی امیرکبیر

E-mail: ar_nowroozi@cic.aut.ac.ir, shirini@aut.ac.ir

چکیده - یافته‌های علمی اخیر نشان‌دهنده این مطلب است که عواطف، نقشی اساسی در تصمیم‌گیری، ادراک و یادگیری بازی می‌کنند. تحقیقات صورت گرفته در حوزه تصمیم‌گیری طبیعی نشان داده‌اند که فرآیند تصمیم‌گیری در شرایط اضطرار با تصمیم‌گیری در شرایط عادی کاملاً متفاوت است. در شرایط عادی تصمیم‌گیرنده تازه‌کار گزینه‌های متفاوت را در نظر گرفته، نقاط قوت و ضعف هر یک را به دقت بررسی کرده و سپس تصمیم می‌گیرد. اما در شرایط اضطرار به علت محدودیت زمانی و عوامل دیگر فرد مجرب در همان اولین گام بر اساس آموزش و تجربه‌ی خود راه‌حلی را انتخاب می‌کند. استفاده از این ایده می‌تواند کارایی سیستم‌های تصمیم‌گیری کامپیوتری را بالا ببرد. در این مقاله به معرفی مدلی عاطفی برای تصمیم‌گیری خواهیم پرداخت. در این ساختار که از الحاق بخش تصمیم‌گیری اضطراری به سیستم قبلی به دست می‌آید، در بیانی اجمالی، سیستم تا زمان بروز استرس به روند عادی تصمیم‌گیری خود ادامه می‌دهد اما به هنگام استرس، وارد بخش تصمیم‌گیری اضطراری شده و بر اساس تجربه‌ی پیشین خود از وضعیت جاری، دست به همان کاری می‌زند که پیش از این در آن تجربه انجام داده است. نتایج بدست آمده از تست این مدل بر روی محیط شبیه‌سازی نجات، نشان داده که بدون شک این روش در مقایسه با روش پیشین کارایی بالاتری داشته و به طور متوسط نتایج کسب شده ۲/۶ امتیاز بهبود یافته‌اند. همچنین در این مدل در صورت بروز مشکل، سیستم قابلیت تحمل خطا را داشته و کارایی را در حد مشخصی حفظ خواهد کرد.

کلید واژه - سیستم تصمیم‌گیری، تصمیم‌گیری طبیعی، تصمیم‌گیری اضطراری، مدل تصمیم مبتنی بر تشخیص، شرایط اضطرار

۱- مقدمه

اطلاعات غلبه کند. بنابراین نیاز به راه‌حلی دیگر کاملاً مشهود است. از یافته‌های جدید روان‌شناسان درباره هوش عاطفی اینگونه بنظر می‌رسد که قدرت پردازشی انسان نیز تا این حد نامحدود نیست و انسان نیز با مشکل فضای وضعیت عظیم مساله روبرو است اما این مشکل را با سود جستن از عواطف خود حل می‌کند. انسان بجای بررسی کلیه حالات ممکن ترجیح می‌دهد با کمک گرفتن از تجارب قبلی مربوط به آن موضوع و دانش عمومی که در اختیار دارد گزینه‌های نامطلوب را حذف کند و بر روی گزینه‌های امیدبخش تاکید بیشتری داشته باشد.

در این مقاله سعی خواهیم کرد به معرفی مدلی عاطفی برای تصمیم‌گیری پردازشی که از حالت عاطفی استرس و نحوه

در شرایط عادی و طبیعی زندگی بعضاً با اتفاقات و وقایعی روبرو می‌شویم که بصورت ناگهانی و سریع رخ می‌دهند. همیشه چندین فرضیه ممکن در رابطه با آن مساله، پاسخهایی که به آن می‌توان داد و نتیجه این پاسخها در رخدادها وجود دارد. وقایعی که به سرعت آشکار می‌گردند فشار زمانی جدی‌ای را در پی خواهند داشت و در صورت حساسیت امر تصمیم‌گیری، اغلب اوقات اشتباهات باعث بروز فجایع مصیبت‌باری می‌گردند.

یکی از مشکلاتی که کامپیوترها به هنگام تصمیم‌گیری با آن روبرو هستند، فضای وضعیت عظیم مساله است و بنظر نمی‌رسد هیچگاه قدرت پردازشی بتواند بر این حجم از