

PERSIAN
TRANSLATION OF
ABSTRACTS

IMAGE BACKLIGHT COMPENSATION USING RECURRENT FUNCTIONAL NEURAL FUZZY NETWORKS BASED ON MODIFIED DIFFERENTIAL EVOLUTION

S. C. YANG, C. J. LIN, H. Y. LIN, J. G. WANG AND C. Y. YU

جبران نور پشت تصویر با بکار بردن شبکه های فازی عصبی تابعی تراجعی بر اساس ریشه یابی دیفرانسیل تعدیل یافته

چکیده. در این تحقیق، یک روش جبران نور پشت تصویر با بکار بردن تعدیل درخشندگی قابل تطبیق برای بدست آوردن تصویر روشن، پیشنهاد شده است. روش پیشنهاد شده روش دسته بندی C- میانگین فازی، یک شبکه فازی عصبی تابعی بازگشت کننده (RFNFN)، و یک ریشه یابی دیفرانسیل تعدیل یافته را ترکیب می کند. RFNFN پیشنهادی بر اساس دو فاکتور نور پشت است که می تواند بدقت درجه جبران را آشکار سازد. به نسبت سطح نور پشت، منحنی تابع جبران نور پشت تصویر می تواند بطور تطبیقی تنظیم شود. در آزمون ما، شش نور پشت تصویر بکار برده شد تا عملی بودن روش پیشنهادی را تأیید کند. نتایج آزمون نشان می دهد که روش پیشنهادی در مسایل نور پشت بخوبی عمل می کند.

A NEW ATTITUDE COUPLED WITH THE BASIC FUZZY THINKING TO DISTANCE BETWEEN TWO FUZZY NUMBERS

F. ABBASI, T. ALLAHVIRANLOO AND S. ABBASBANDY

نگرش جدید همراه با تفکر فازی به فاصله بین دو اعداد فازی

چکیده. اندازه های فازی در تجزیه و تحلیل فرایندهای ارزیابی ذهنی انسان مناسب هستند. چندین استراتژی مختلف برای اعداد فازی مطرح شده است. فاصله های معرفی شده برای اعداد فازی را می توان در دو گروه طبقه بندی کرد:

1- فاصله قطعی، که مقدار قطعی برای فاصله بین دو عدد فازی را تشریح می کند.

2- فاصله فازی، که یک عدد فازی نرمال را به عنوان فاصله فازی معرفی می کند.

نخستین بار توسط "واکس مند" [29] ، فاصله فازی با استفاده α -برش معرفی گردیده است. با این حال، هریک از دو مفهوم ذکر شده، از نقطه نظر کاربردی ، دارای نتایج نامطلوبی اند. اما روشی نیست که همه نتایج مطلوب را داشته باشند. در این مقاله، یک نگرش جدید همراه با تفکر فازی به تابع فاصله فازی در مجموعه ای از اعداد فازی ارائه شده است. در این فاصله فازی جدید، ما هر دو نگرش را در نظر گرفته ایم، لذا فاصله فازی جدید بر اساس ترکیبی از دو روش ذکر شده فوق را معرفی کردیم. برخی از خواص فاصله فازی پیشنهادی بحث شده است . نهایتاً، چند نمونه برای توضیح استفاده از روش پیشنهادی و مقایسه با روش های دیگر ارائه شده است.

A NEW MULTI-OBJECTIVE OPTIMIZATION APPROACH FOR SUSTAINABLE PROJECT PORTFOLIO SELECTION: A REAL- WORLD APPLICATION UNDER INTERVAL-VALUED FUZZY ENVIRONMENT

V. MOHAGHEGHI, S. M. MOUSAVI AND B. VAHDANI

رویکرد بهینه سازی چند هدفه جدید برای انتخاب سبد پروژه پایدار: کاربردی در دنیای واقعی در محیط فازی با ارزش بازه ای

چکیده. سازمان‌ها نیاز دارند که پیشنهادات پروژه‌ها را ارزیابی کنند و آن‌هایی را که دارای بیشترین اثربخشی در دستیابی به اهداف راهبردی با توجه به رویکرد پایدار هستند؛ انتخاب نمایند. به منظور بهبود کارایی و اثربخشی سازمان‌های پروژه محور، در این مقاله رویکردی جدید برای تصمیم‌گیری چند هدفه در انتخاب سبد پروژه پایدار ارائه می‌شود که در آن مجموعه‌های فازی با ارزش بازه‌ای برای در نظر گرفتن عدم قطعیت به کار گرفته می‌شوند. در روش پیشنهادی، علاوه بر معیارهای توسعه پایدار، سایر معیارهای کاربردی از جمله منافع غیرمالی، همراستایی راهبردی، آمادگی سازمانی و ریسک پروژه در نظر گرفته می‌شوند. رویکرد ارائه شده از سه قسمت کلی تشکیل می‌شود. در قسمت اول، یک شاخص ترکیبی بازگشت و ریسک بر پایه مجموعه‌های فازی با ارزش بازه‌ای معرفی می‌شود و برای ایجاد اولین مدل به منظور ارزیابی بازگشت و ریسک مالی پروژه‌های پیشنهادی بکار گرفته می‌شود. در قسمت دوم، یک مدل جدید سازشی با رویکرد کاهش ریسک معرفی می‌شود تا پروژه‌ها با توجه به معیارهای غیرمالی ارزیابی شوند. در نهایت، یک مدل تصمیم‌گیری چند هدفه ارائه می‌شود تا تابع هدف کلی رویکرد را ایجاد کند. به منظور این که رویکرد پیشنهادی برای موقعیت‌های واقعی مناسب‌تر شود، گروهی از محدودیت‌های کاربردی به رویکرد اضافه می‌گردند. محدودیت‌ها بر اساس مسائل و مواردی است که در عمل در مدیریت سبد پروژه وجود دارند. با توجه به اهمیت عدم قطعیت و ریسک در انتخاب سبد پروژه، آن‌ها به صورت جداگانه در سه قسمت بررسی می‌شوند. در قسمت اول، یک معیار ریسک منفی معرفی و بکار می‌رود تا ریسک مالی پروژه‌ها بررسی شود. در قسمت دوم رویکرد، نه تنها ریسک پروژه به صورت معیاری جداگانه در نظر گرفته می‌شود؛ بلکه روشی جدید معرفی می‌شود که ریسک عدم قطعیت را کنترل و محدود می‌سازد و از برتری‌های مجموعه‌های فازی با ارزش بازه‌ای استفاده می‌کند. سرانجام، روش پیشنهادی برای انتخاب سبد پروژه بهینه پایدار یک سازمان هلدینگ در یک کشور در حال توسعه بکار گرفته شده است. نتایج نشان می‌دهد که رویکرد می‌تواند با موفقیت در محیط‌های دارای عدم قطعیت بالا بکار رود. علاوه بر این، ریسک به صورت کامل از دیدگاه‌های مختلف بررسی شده است. در نهایت، رویکرد به تصمیم‌گیرنده انعطاف‌پذیری بیشتری برای تمرکز بر روی معیارهای مالی و غیرمالی در فرآیند تصمیم‌گیری داد.

A NEW APPROACH FOR SOLVING FUZZY LINEAR VOLTERRA INTEGRO-DIFFERENTIAL EQUATIONS

M. GHANBARI

رهیافتی نوین برای حل معادلات انتگرال-دیفرانسیل ولترای خطی فازی

چکیده. در این مقاله، یک فرآیند عددی فازی برای حل معادلات انتگرال-دیفرانسیل ولترای خطی فازی از نوع دوم تحت مشتق پذیری تعمیم یافته طراحی شده است. برخلاف سایر روش های موجود، در روش پیشنهادی، نیازی به جایگزینی معادله ی فازی اولیه با یک دستگاه معادلات قطعی 2×2 نمی باشد، که تفاوت اصلی میان روش پیشنهادی و سایر روش های عددی می باشد. آنالیز خطا و مثال های عددی ارائه شده به ترتیب همگرایی و کارایی روش پیشنهادی را نشان می دهند.

UNIVERSAL APPROXIMATION OF INTERVAL-VALUED FUZZY SYSTEMS BASED ON INTERVAL-VALUED IMPLICATIONS

D. LI AND Y. XIE

تقریب کلی سیستمهای فازی بازه-مقدار براساس استلزامات بازه-مقدار

چکیده. ابتدا ثابت شده است که سیستمهای فازی چند ورودی-تک خروجی (MISO) براساس R - و S -استلزامات بازه-مقدار می توانند هر تابع پیوسته تعریف شده از یک مجموعه فشرده به درجه دقت دلخواه را تقریب کنند. برای محاسبه کرانهای پایین و بالایی تعداد مجموعه های فازی بازه-مقدار فرمولی که لازم است تا برای یک تابع پیوسته چند مقدار دلخواه یک دقت تقریب از پیش تعیین شده بدست دهد ارایه گردیده. بعلاوه، به منظور تقریب یک تابع پیوسته داده شده روشی برای طرح سیستمهای فازی بازه مقدار براساس R - و S -استلزامات با دقت تقریب لازم ارایه گردیده. بالاخره، دو مثال عددی آورده شده تا دستورالعمل پیشنهادشده را توضیح دهد.

**STABILITY ANALYSIS AND FEEDBACK CONTROL OF T-S
FUZZY HYPERBOLIC DELAY MODEL FOR A CLASS OF
NONLINEAR SYSTEMS WITH TIME-VARYING DELAY**

J. X. WANG AND J. M. LI

**تحلیل ثبات و کنترل بازده مدل تأخیری هذلولی گون فازی برای خانواده ای از
سیستمهای غیر خطی با تأخیر تغییر زمانی**

چکیده. در این مقاله، یک مدل تأخیر هذلولی گون T-S فازی جدید برای خانواده ای از سیستمهای غیر خطی با تأخیر تغییر زمانی ارائه گردیده تا مسایل تحلیل پایدار و کنترل بازده را مورد توجه قرار دهد. کنترل کننده فازی براساس تعادل توزیع شده موازی (PDC)، طراحی شده، و با یک تابع Lyapunov جدید، شرایط پایداری مجانبی وابسته تأخیر سیستم حلقه - بسته به کمک نامساویهای ماتریسی خطی (LMIs) بدست می آیند. بعلاوه، با در نظر گرفتن تفاوت بین مدل و سیستم حقیقی، مدل را به مدل تأخیری هذلولی گون T-S فازی نامشخص گسترش می دهیم. براساس مدل نامشخص یک کنترل کننده فازی H_∞ قوی بدست آمده و شرایط پایداری برحسب LMIs گسترش داده شده اند. برتری اساسی کنترل بر اساس مدل تأخیری هذلولی گون T-S فازی آنست که می تواند از طریق روش محدودیت « نرم » به دامنه کنترل کوچک برسد. بالاخره، یک مثال عددی و مثال Van de Vusse آورده شده تا مزیت روش پیشنهادی را معتبر سازد.

SOME RESULTS ON L -COMPLETE LATTICES

A. DVUREČENSKIJ AND O. ZAHIRI

نتایج در L -مشبکه‌های باقیمانده‌ای

چکیده. مقاله با نوع خاصی از L -مجموعه‌های مرتب یعنی L -مشبکه‌های کامل و مجموعه‌های مرتب کامل فازی سروکار دارد. نخست یک قضیه برای ساختن نگاشت‌های یکنوا ثابت می‌شود، سپس توصیفی برای نگاشت‌های یکنوا روی L -مشبکه‌های فازی کامل ارائه می‌شود و ثابت می‌شود که اگر f یک نگاشت همگرا روی L -مشبکه کامل فازی $(P;e)$ باشد، آنگاه کوچکترین نقطه ثابت f بزرگترین کران پایین عضو خاصی از L^P است. در ادامه رابطه‌ای بین L -مشبکه‌های فازی کامل و نقاط ثابت نگاشت‌های همگرا بدست آمده و نسخه فازی از قوانینی $fusion$ monotonicity و $exchange$ در مشبکه‌های فازی کامل ارائه و اثبات می‌شود. سرانجام به بررسی مجموعه نگاشت‌های همگرا روی مجموعه‌های مرتب جهتدار کامل ($DCPOs$) پرداخته و شرطی را بدست می‌آوریم در صورت برقراری آن مجموعه همه نگاشت‌های همگرا روی یک $DCPO$ فازی خود یک $DCPO$ فازی می‌شود.

RS-BL-ALGEBRAS ARE MV-ALGEBRAS

E. TURUNEN

BL-RS – جبرها MV – جبر هستند

چکیده. ثابت می کنیم که BL-RS – جبرها، MV – جبر هستند.