

PERSIAN  
TRANSLATION OF  
ABSTRACTS

## THE GENERATION OF FUZZY SETS AND THE CONSTRUCTION OF CHARACTERIZING FUNCTIONS OF FUZZY DATA

L. KOVÁŘOVÁ AND R. VIERTL

### تولید مجموعه های فازی و ساخت توابع توصیف داده های فازی

**چکیده.** نتایج اندازه گیری شامل انواع مختلف از عدم قطعیت می باشد. علاوه بر خطاهای اصولی و خطاهای اتفاقی، نتایج اندازه گیری انفرادی نیز مشروط به نوع دیگری از عدم قطعیت، به اصطلاح فازی بودن است. معلوم می شود که زیر مجموعه های فازی خاص از مجموعه ی اعداد حقیقی  $\mathbb{R}$  برای مدلسازی فازی نتایج اندازه گیری مفید است. این زیر مجموعه های فازی  $x^*$  اعداد فازی نامیده می شوند. باید توابع عضویت اعداد فازی مشخص شوند. در این مقاله ابتدا مشخصه ای از توابع عضویت داده شده، و سپس روشهایی برای بدست آوردن توابع عضویت خاص اعداد فازی به اصطلاح توابع مشخصه ای توصیف کننده نتایج اندازه گیری، به کار برده شده است.

## DOUBLE FUZZY IMPLICATIONS-BASED RESTRICTION INFERENCE ALGORITHM

Y. M. TANG, X. Z. YANG, X. P. LIU AND J. YANG

### الگوریتم استنباط مشروط مبنی بر استلزامهای فازی دو گانه

**چکیده.** شرط اصلی الگوریتم استنباط به طور متفاوت تعیین کننده، از طریق برهان خلف، که یک استنباط فازی جدید را ترغیب می کند و الگوریتم استنباط مشروط مبنی بر استلزامهای فازی دو گانه نامیده می شود مورد بازبینی قرار گرفته است. اصل استنباط مشروط جدید، که اصل الگوریتم استنباط مشروط استلزام کامل را بهبود می بخشد پیشنهاد شده است. بعلاوه، با تمرکز بر الگوریتم جدید، خاصیت اصلی جواب آنرا مورد بررسی قرار داده و سپس با نشانه رفتن مسائل fuzzy modus ponens (FMP) و بعلاوه fuzzy modus tollens (FMT) جوابهای بهینه آنها را بدست می آوریم. در نهایت با مقایسه با الگوریتم استنباط مشروط استلزام کامل، الگوریتم جدید می تواند استنباط را نزدیکتر کند و الگوریتم های استنباط بیشتر و خاص تر را تولید کند.

**POWER HARMONIC AGGREGATION OPERATOR WITH  
TRAPEZOIDAL INTUITIONISTIC FUZZY NUMBERS FOR  
SOLVING MAGDM PROBLEMS**

S. DAS AND D. GUHA

**عملگر انباشتی موزون توان با اعداد فازی شهودی ذوزنقه ای برای حل مسائل  
MAGDM**

**چکیده.** اعداد فازی شهودی ذوزنقه ای (TrIFNs) اطلاعات اضافی و انعطاف پذیری را با یک روش مناسب نشان می دهند و برای شرح اطلاعات تصمیم در روند تصمیم گیری بسیار سودمند می باشند. در این مقاله، برخی از عملگرهای انباشتی جدید، مانند عملگر میانگین موزون توان وزن دار فازی شهودی ذوزنقه ای (TrIFWPHM) عملگر میانگین موزون توان وزن دار مرتب فازی شهودی ذوزنقه ای (TrIFOWPHM) عملگر میانگین موزون توان وزن دار مرتب القایی فازی شهودی ذوزنقه ای (TrIFhPHM) و عملگر میانگین موزون توان ترکیبی فازی شهودی ذوزنقه ای (TrIFIWPHM) معرفی شده اند تا اطلاعات تصمیم را جمع کنند. خواص مطلوب این با جزئیات بیان شده اند. یک مشخصه برجسته این عملگرها این است که مقدار انباشتی از بکار بردن این عملگرها نیز یک TrIFN است. ملاحظه می شود که عملگر پیشنهاد شده TrIFWPHM تعمیمی از عملگر میانگین موزون وزن دار فازی شهودی ذوزنقه ای (TrIFWHM)، عملگر میانگین حسابی وزن دار فازی شهودی ذوزنقه ای (TrIFWAM)، عملگر میانگین هندسی وزن دار فازی شهودی ذوزنقه ای (TrIFWGM) و عملگر میانگین مربعی وزن دار فازی شهودی ذوزنقه ای (TrIFWQM) می باشد، یعنی با توجه به شرایط تصمیم به آسانی می توان عملگر (TrIFWPHM) را به عملگرهای TrIFWGM، TrIFWHM، TrIFWAM و TrIFWQM تنزل دهیم. بعلاوه، بر اساس عملگرهای انباشتی پیشنهاد شده یک روش را به مسئله تصمیم گیری گروهی چند ویژگی MAGDM گسترش می دهیم. بالاخره تأثیرپذیری و کاربردی بودن مدل (MAGDM) پیشنهادی ما و همچنین تحلیل مقایسه با روشهای دیگر با یک مثال نشان داده شده است.

## A COMPARATIVE STUDY OF FUZZY INNER PRODUCT SPACES

M. SAHELI

### مقایسه فضاهای ضرب داخلی فازی

**چکیده.** در این مقاله، ما ارتباط میان دو ضرب داخلی فازی را تحقیق می کنیم که یکی از نرم فازی فلبین بوجود آمده است و دیگری بر پایه نرم فازی بگ و سامانتا ساخته شده است. همچنین ما نشان داده ایم که با در نظر گرفتن یک فضای ضرب داخلی فازی، چطور ضرب داخلی فازی نوع دیگر را روی این فضا می توان ساخت.

**COUPLED COMMON FIXED POINT THEOREMS FOR  
 $\varphi$ -CONTRACTIONS IN PROBABILISTIC METRIC SPACES AND  
APPLICATIONS**

S. H. WANG, A. A. N. ABDOU AND Y. J. CHO

**قضایای نقطه ثابت مشترک الحاق شده برای  $\varphi$  - انقباض ها در فضاهای متریک  
احتمالی و کاربردها**

**چکیده.** در این مقاله ، برخی از قضایای نقطه ثابت مشترک الحاق شده جدید برای  $\varphi$  - انقباض ها در فضاهای متریک احتمالی Menger را ارائه می دهیم. به عنوان کاربردی از نتایج اصلی ، برخی از قضایای نقطه ثابت مشترک الحاق شده در فضاهای متریک معمولی و فضاهای متریک فازی را بدست می آوریم. نتایج اصلی این مقاله نتایج متناظر ارائه شده توسط برخی از نویسندگان را بهبود می بخشد. بالاخره ، برای روشن شدن نتایج این مقاله مثالی ارائه می دهیم.

THE URYSOHN, COMPLETELY HAUSDORFF AND  
COMPLETELY REGULAR AXIOMS IN  $L$ -FUZZY  
TOPOLOGICAL SPACES

C. LIANG AND F.G. SHI

اصول موضوعه، کاملاً هاسدرف و کاملاً منظم Urysohn در فضاهای  
توپولوژیکی  $L$ -فازی

**چکیده.** در این مقاله، اصول موضوعه، کاملاً هاسدرف و کاملاً منظم، Urysohn در فضاهای  $L$ -توپولوژیکی به فضاهای توپولوژیکی  $L$ -فازی تعمیم داده شده است. هر فضای توپولوژیکی  $L$ -فازی می تواند از درجه ای کاملاً هاسدرف و کاملاً منظم Urysohn در نظر گرفته شود. برخی از خواص آنها مورد بررسی قرار گرفته اند. رابطه بین آنها و  $T_2$  در فضاهای توپولوژیکی  $L$ -فازی مورد بحث قرار گرفته اند.

## A GENERALIZATION OF THE CHEN-WU DUALITY INTO QUANTALE-VALUED SETTING

C. SHEN, S. S. ZHANG, W. YAO AND  
C. C. ZHANG

### تعمیمی از دوگانگی Chen-Wu به ارزش دهی چندکی

**چکیده.** Wu و Chen مفهوم محاسبه احتمال روی  $\text{dcpos}$  را با بازده واحد  $[0,1]$  به عنوان جدول ارزش راستی ارایه نمودند. درحقیقت، هر محاسبه احتمال می تواند به عنوان یک مجموعه ی باز Scott  $[0,1]$  - مقداری روی یک  $\text{dcpo}$  در نظر گرفته شود. هدف از این مقاله مطالعه دوگانگی Chen-Wu روی ارزش دهی چندکی است. برای وضوح، با یک چندک واحد تعویض پذیر  $L$  - به عنوان جدول ارزش راستی، مفهومی از محاسبات احتمال فازی روی  $\text{dcpos}$  فازی را معرفی و سپس یک هم ارزی بین مطالعه ی معنایی شناختی و کاربرد لغات و عبارات مفهومی و منطقی آنها برقرار می کنیم.



**COINCIDENCE POINT THEOREM IN ORDERED FUZZY  
METRIC SPACES AND ITS APPLICATION IN INTEGRAL  
INCLUSIONS**

Z. SADEGHI AND S. M. VAEZPOUR

**قضیه نقطه انطباق در فضاهاى مترى فazy مرتب و کاربرد آن در شمول‌هاى انتگرالى**

**چکیده.** هدف از این مقاله، ارائه‌ی تعدادی قضایای نقطه ثابت مشترک و نقطه انطباق برای نگاشت‌های انقباضی مجموعه مقدار در فضاهاى مترى فazy کامل مجهز به ترتیب جزئى است. به‌عنوان یک کاربرد، با کمک قضیه نقطه انطباق، یک قضیه وجودی جواب برای رده‌هایی متداول از شمول‌هاى انتگرالى ارائه نمودیم.