



عنوان فارسی مقاله :

دستیابی به اولویت ها از طریق قضاوت های مقایسه ای جفتی فuzzy

عنوان انگلیسی مقاله :

## Deriving priorities from fuzzy pairwise comparison judgements

*Department of Computation, University of Manchester, Institute of Science and Technology (UMIST),  
Sackville Street, P.O. Box 88, M60 1QD Manchester, UK*

Received 3 August 2000; received in revised form 10 April 2002; accepted 31 July 2002

توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد.



برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی

مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

## 10. Summary and conclusions

The linear and non-linear methods for solving the fuzzy prioritisation problem, proposed in this paper have some common characteristics. Both methods:

- derive priorities from fuzzy pairwise comparison judgements and do not need the construction of fuzzy comparison matrices of skewed reciprocal elements;
- allow for prioritisation from an incomplete set of judgements;
- use a max–min optimisation approach;
- derive crisp priorities and do not need an additional ranking procedure;
- can easily be applied for group decision-making.

The proposed  $\alpha$ -cut approach has some further advantages. It treats all fuzzy judgements in a unique way and is invariant to the specific form or the shape of the fuzzy sets. This property provides opportunity for solving prioritisation problems with mixed types of comparison judgements, such as fuzzy sets of different forms, intervals or crisp numbers (singletons). Finally, the prioritisation problem is stated as a linear optimisation program, which can easily be solved.

The main advantage of the non-linear method for prioritisation is that it does not need an additional aggregation and ranking, but it requires a non-linear optimisation procedure. In its present formulation, the non-linear method is suitable for prioritisation problems, where the judgements are represented as triangular fuzzy sets, but it can easily be modified for other types of fuzzy judgements.



### 10. چکیده و نتایج

روشهای خطی و غیر خطی برای حل مسئله اولویت بندی فuzzy پیشنهاد شده در این مقاله دارای تعدادی ویژگی مشترک می باشند. هر دو روش:

- از طریق قضاوت های مقایسه ای جفتی فuzzy به اولویت ها دست یافته و نیازی به ساخت ماتریس های مقایسه ای عناصر معکوس چوله (منحرف شده) ندارند .
- هر دو امکان اولویت بندی از یک مجموعه ناقص از قضاوتها را فراهم می آورند .
- از شیوه بهینه سازی ماکس-مین استفاده می کنند .
- به اولویت های کریسپ دست یافته و نیازی به روش رتبه بندی دیگری ندارند .
- به راحتی می توانند برای تصمیم گیری گروهی بکاربرده شوند .

شیوه پیشنهاد شده دارای محاسن دیگری می باشد. آن با کلیه قضاوتهای فuzzy به شیوه ای منحصر به فرد رفتار کرده و برای فرم یا شکل خاص مجموعه های فuzzy ثابت می باشد. این خصوصیت فرصتی برای حل مسائل اولویت بندی با قضاوت های مقایسه ای ترکیبی نظیر مجموعه های فuzzy با فرم ها، بازه ها یا اعداد کریسپ متفاوت خلق می کند (یگانه و منحصر به فرد). بالاخره، مسئله اولویت بندی به شکل یک برنامه بهینه سازی خطی بیان شده است که به راحتی می توان آن را حل نمود.

مزیت اصلی روش غیر خطی برای اولویت بندی آن است که نیازی به جمع ورتبه بندی اضافی ندارد، در عوض نیاز به روش بهینه سازی غیر خطی دارد. در فرمولاسیون فعلی اش، روش غیر خطی مناسب مسائل اولویت بندی است که قضاوت ها به شکل مجموعه های فuzzy مثلثی بیان شده اند، اما برای سایر تیپ قضاوت های فuzzy به راحتی می توان آنها را اصلاح نمود.

## توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد.

برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.