

الگوی نیازمندی جانشینی مدیریت

«طراحی مدل چگونگی شناسایی نیروهای مستعد»

قسمت دوم

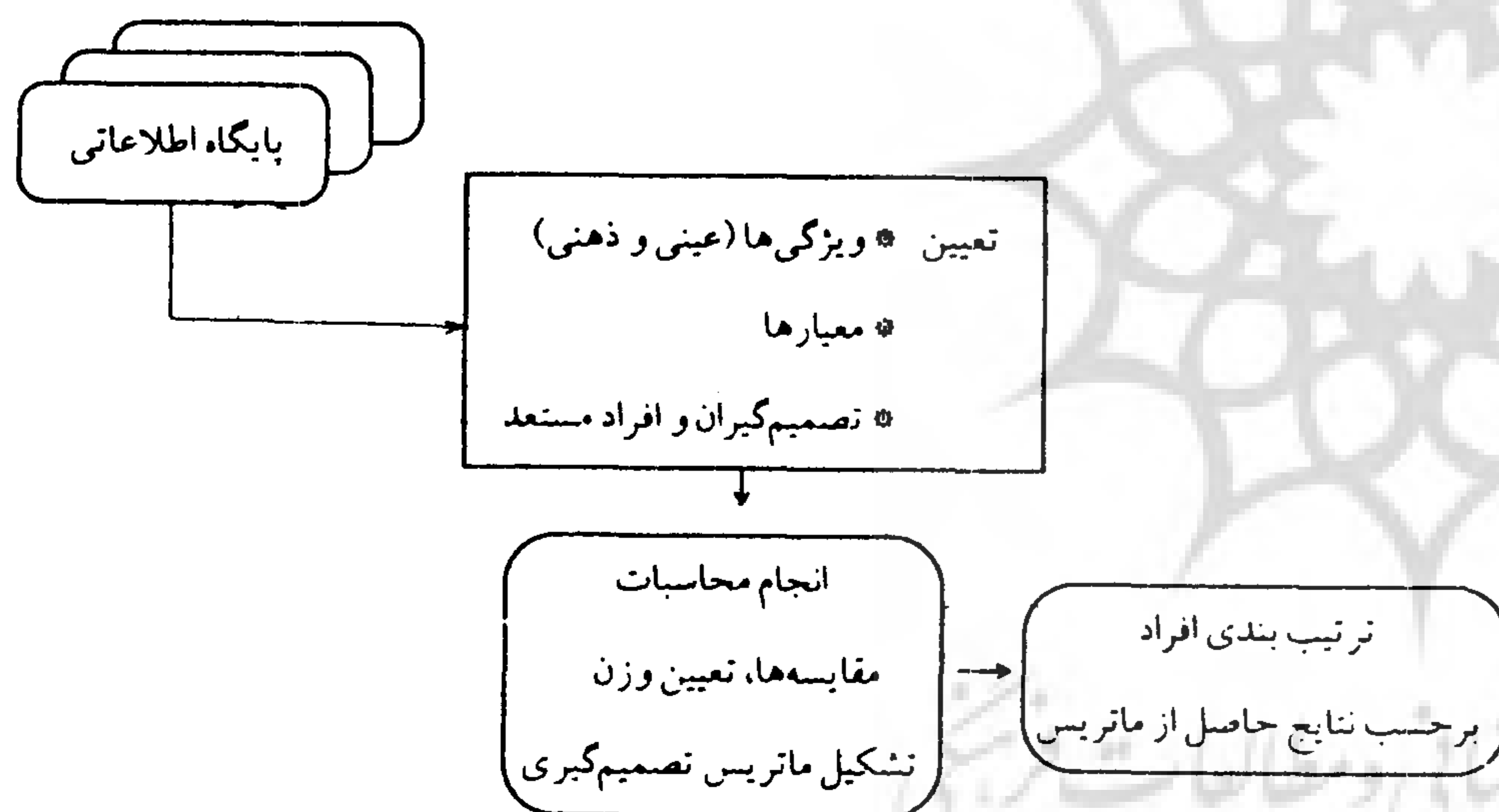
دکتر بهروز دری

مقدمه

رویه کلی مدل سازی^{۱۱}

رویه کلی طراحی مطابق با نمودار شماره ۱ است. با ملاحظه این رویه، مراحل مختلف فرایند شناسایی نیروها انجام می پذیرد.

فرایند تصمیم گیری برای شناسایی نیروهای مستعد و شایسته برای جانشینی مدیریت و پر کردن سمتهای کلیدی بلاتصدی از جمله فعالیتهای بسیار اساسی و استراتژیک نیروی انسانی است. غالب عوامل عمده این فرایند مانند توان رهبری^۱، هوش و ذکاوت^۲، مدیریت منابع انسانی^۳، ظرفیت تصمیم گیری^۴، ابتکار و خلاقیت^۵، احساس مسؤلیت^۶، دانش شغلی^۷ و ... قابل سنجش دقیق کمی نیستند. ارزیابان عوامل فوق الذکر را به گونه ای متفاوت مورد سنجش و ارزشیابی قرار می دهند. به این ترتیب نحوه قضاوت و اظهار نظر تصمیم گیران در شناسایی نیروها نقش عمده ای ایفا می کند. از طرف دیگر عملکرد افراد و نیز عوامل دیگر پرسنلی «مانند سابقه، تحصیلات و ...» از جمله مواردی است که امکان سنجشهای کمی را در ارتباط با نیروهای مستعد فراهم می آورد. به این ترتیب در شناسایی نیروها می توان از روشی استفاده نمود که معیارهای عینی و ذهنی را توأماً به کار گرفته و نتیجه را به گونه ای ارائه دهد تا از حداقل ذهنیت و تعصب فردی برخوردار باشد.



نمودار شماره ۱ - رویه کلی مدل شناسایی نیروهای مستعد

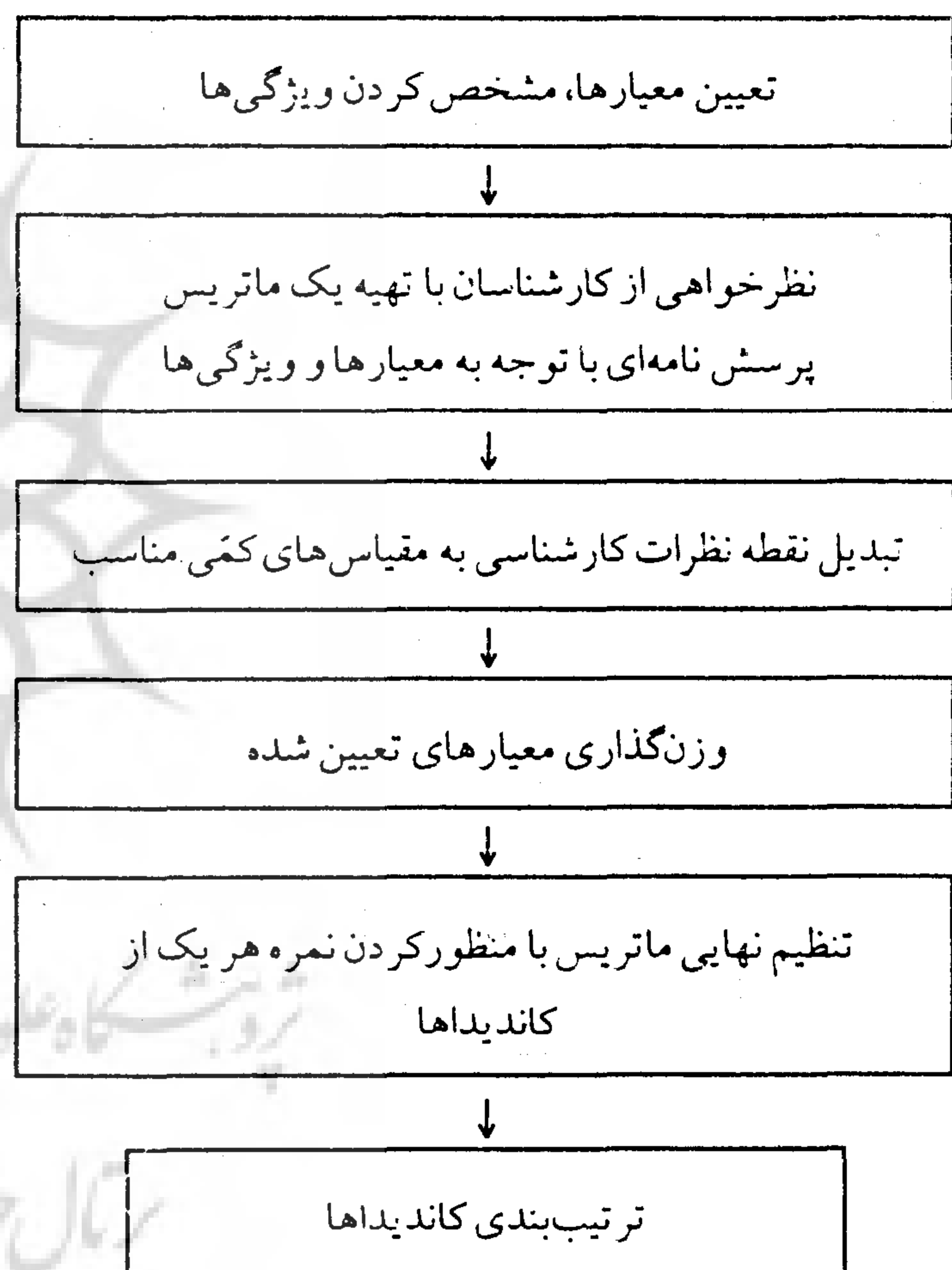
متدولوژی طراحی مدل

ملاحظه رویه کلی مدل، مشخص کننده مراحل مختلف طراحی مدل با توجه به نیازمندیهای اطلاعاتی، پارامترها، نحوه به کارگیری پارامترها در اتخاذ تصمیمات مقتضی، انجام محاسبات و ... و در نهایت اولویت بندی نیروها با توجه به نتایج بدست آمده از ماتریس تصمیم گیری است.

به منظور کاهش ذهنیتها و اتخاذ تصمیمات منطقی تر برای مرتب کردن مدیران و متخصصان، (به طوری که شایستگی نیروها برای انتصابهای آتی و جانشینی نیروها ملاحظه گردد) از منطق مجموعه های فازی استفاده می شود. متدولوژی مجموعه فازی

مدل چگونگی شناسایی نیروهای مستعد و شایسته با هدف تعیین میزان عرضه داخلی نیرو^۸ در ارتباط با مدل جامع (ترکیبی) برای نوعی تصمیم گیری چند معیاره^۹ طراحی شده است. در این رابطه از متدولوژی مجموعه های فازی^{۱۰} برای کمی کردن تصمیم گیری استفاده می شود. با توجه به اینکه مراحل موجود در فرایند متعدد و متنوع است از نرم افزار مناسبی برای انجام مراحل و محاسبات مربوط می توان استفاده نمود.

برای تجزیه و تحلیل سیستمهای نیروی انسانی از قبیل برنامه‌ریزی جانشینی که در آن دقت بسیار زیاد نه امکان پذیر است و نه قابل حصول، به کار گرفته می‌شود. مفهوم مجموعه فازی امکان بیان اطلاعات ذهنی و کیفی را به طریقی علمی فراهم می‌آورد. یک مجموعه فازی مجموعه‌ای است که درون آن مرز مشخصی بین طبقه‌ای از اشیاء با اشیایی که متعلق به آن طبقه نیست وجود ندارد. با توجه به موضوع مورد بررسی، یعنی شناسایی افراد مستعد و شایسته سازمان، زمینه‌ای که در آن فن تصمیم‌گیری چند معیاره با استفاده از متدولوژی مجموعه فازی افراد را رده‌بندی می‌کند، دارای مراحل است که در نمودار شماره ۲ نشان داده شده است.



نمودار شماره ۲ - مراحل ترتیب‌بندی کاندیداها

برای انجام فعالیت‌های موجود در نمودار فوق از نرم‌افزاری که مرحله به مرحله فعالیت مربوط را به انجام می‌رساند، استفاده می‌گردد. این فرایند در یک بررسی نمونه به صورت زیر نشان داده شده است.

یک مطالعه نمونه ۱۲

مرتب کردن افراد مستعد سازمان در رده‌های تخصصی برای انتصاب روی سمت‌های حساس با مسؤولیت‌های بیشتر از جمله مواردی است که در سازمان‌های بزرگ مطرح می‌باشد. مرتب کردن

مدیران مآل اندیش بر اساس عملکرد فردی آنها، توان بالقوه، توان رهبری و غیره صورت می‌گیرد. این موضوع با رشد سازمان ضرورت بیشتری پیدا خواهد کرد.

بررسی سیستم موجود

در هر سازمان به هر حال نوعی سیستم ارزیابی عملکرد وجود دارد که در آن ارزیابیها با مقیاسهای پنج گانه (عالی، بسیار خوب، خوب، متوسط و ضعیف) انجام می‌پذیرد. از طرف دیگر ارتقاءپذیری و برنامه‌های مسیر شغلی نیز وجود دارد که با توجه به یکسری معیارها از قبیل:

- ۱- رهبری
- ۲- مهارت‌های ارتباطی
- ۳- ابتکار
- ۴- خلاقیت و نوآوری
- ۵- تیزهوشی، ذکاوت
- ۶- دانش شغلی
- ۷- مدیریت منابع انسانی
- ۸- قابلیت تصمیم‌گیری
- ۹- صداقت
- ۱۰- احساس مسؤولیت

و غیره در برنامه کار سازمانها قرار دارد.

با توجه به اینکه موارد کیفی یاد شده را نمی‌توان به طور دقیق کمی نموده و اندازه‌گیری کرد، خواهی نخواهی ذهنیتها دخالت خواهند کرد. در اینجا منظور کاهش ذهنیتها بوده و اتخاذ تصمیمات منطقی‌تر برای مرتب کردن مدیران و متخصصان، به طوری که شایستگی کلی آنان برای انتصابهای آتی در نظر گرفته شود. متدولوژی مجموعه‌های فازی به صورت زیر به کار گرفته می‌شود.

کاربرد متدولوژی مجموعه‌های فازی

متدولوژی مجموعه‌های فازی برای کمک به تصمیم‌گیری در طبقه‌بندی و ردیف کردن مدیران و متخصصان برای برنامه‌ریزی جانشینی استفاده می‌شود. معیارهای عینی و ذهنی هر دو برای ارزشیابی به کار گرفته می‌شوند.

معیارهای عینی عبارتند از:

- الف - عملکرد^{۱۳}

ب - تعداد سالهای حضور در رتبه شغلی (ارشدیت) ۱۴

ج - تعداد سالهایی که فرد منتظر پست می باشد. ۱۵

عوامل قابل سنجش فوق برای شرکت در ارزیابی کلی در رابطه با عملکرد همراه با ارشدیت درجه بندیهای زیر را خواهند داشت: ارزیابی عملکرد ۶۰٪ (حداکثر)

سابقه حضور در رتبه شغلی ۲۵٪ (حداکثر)

مدت زمان منتظر پست بودن ۱۵٪ (حداکثر)

الف) عملکرد افراد با معیارهای مختلفی سنجیده می شود. با توجه به مقیاس بندی ۵ گانه تقسیم بندی زیر انجام می شود:

- در صورتی که بیش از انتظار باشد امتیاز عملکردی ۱ (عالی)

- در صورت برآورده شدن اهداف بین ۸۵ تا ۱۰۰ درصد امتیاز عملکردی ۲ (خیلی خوب)

- تحقق ۷۰ درصد و بیشتر، امتیاز عملکردی ۳ (خوب)

- تحقق ۵۰ درصد و بیشتر، امتیاز عملکردی ۴ (رضایت بخش)

- کمتر از ۵۰ درصد امتیاز عملکردی ۵ (ضعیف)

امتیاز بندی عملکرد با توجه به ارزیابی عملکرد سه سال آخر انجام می پذیرد. از نظر سهم عامل عملکرد در تصمیم گیری امتیاز بندی زیر انجام می شود.

امتیاز بندی عملکرد	به درصد
۱	۶۰
۲	۵۰
۳	۴۰
۴	۳۰
۵	۲۰

ب - برای تعداد سالهایی که فرد در رتبه شغلی قرار داشته

است، تخصیص زیر انجام می شود:

تعداد سنوات توقف روی رتبه	به درصد
۷ سال به بالا	۲۵ (کامل)
۶ سال	۲۰
۵ سال	۱۵
۴ سال	۱۰
۳ سال	۵
کمتر از سه سال	صفر

ج - تعداد سالهایی که فرد منتظر پست است.

تعداد سالها	به درصد
۳ سال یا بیشتر	۱۵
۲ سال	۱۰
یک سال	۵

تمامی این معیارها برای بدست آوردن یک ارزیابی کلی با هم ترکیب می شوند. به عنوان مثال در صورتی که مدیر الف آخرین ارزیابی اش ۲ بوده و به ترتیب سالهای قبلی دارای نمرات ۲ و ۳ باشد، از طرفی ۶ سال نیز در رتبه فعلی قرار داشته و یکسال نیز منتظر پست بوده باشد، خواهیم داشت.

* متوسط نمرات عملکرد سه سال آخر $\frac{۵۰+۴۰+۵۰}{۳} = ۴۷\%$

* تعداد سالهایی که در رتبه فعلی قرار دارد ۲۰٪

* تعداد سالهایی که منتظر پست بوده است ۵٪

جمع ۷۲٪

جمع بدست آمده ارزیابی عملکرد مدیر الف است که شایستگی او نیز در آن منظور شده است. با استفاده از اطلاعات سازمانی درصد فوق برای تمامی مدیران و کارشناسان مورد نظر محاسبه خواهد شد. از مقیاس بندی زیر برای تکمیل ماتریس پرسشنامه ای استفاده می شود.

امتیاز بندی ارزیابی عملکرد به انضمام ارشدیت

۳۰-۳۹٪	۴۰-۴۹٪	۵۰-۵۹٪	۶۰-۶۹٪	۷۰-۷۹٪	۸۰-۱۰۰٪
V	L	A	H	T	F
↓	↓	↓	↓	↓	↓
very low	Low	Average	High	very high	Full
خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	کامل

معیار	کاندیدا	وزن	مدیر ۱	مدیر ۲	مدیر ۳	مدیر ۴	مدیر ۵	مدیر ۶	مدیر ۷	مدیر ۸	مدیر ۹	مدیر ۱۰
عملکرد												
رهبری												
تعهد و صداقت												
توان												
تجربه فنی و پروژه ای												
خلاقیت و نوآوری												
مسئولیت پذیری												

جدول شماره ۱ - ماتریس پرسشنامه ای (Questionnaire Matrix)

نرم افزار مربوط محاسبات لازم را انجام داده و افراد به ترتیب اولویت رده بندی می شوند.

مقدار عددی	تفسیر
۱	مطلوبیت یکسان یا اهمیت برابر
۳	کمی مهمتر یا مطلوبتر
۵	اهمیت زیاد یا مطلوبیت زیادتر
۷	خیلی مهمتر یا مطلوبیت بسیار قوی
۹	بسیار بسیار مطلوبتر یا بسیار بسیار مهمتر
۲،۴،۶،۸	مقادیر بینابینی

جدول شماره ۲ - مقیاسها و تفسیر آنها

انتخاب فرد مستعد	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
عامل شماره ۱ عملکرد	۱						
عامل شماره ۲ توان رهبری		۱					
عامل شماره ۳ تعهد و صداقت			۱				
عامل شماره ۴ تجزیه فنی و پروژه ای				۱			
عامل شماره ۵ خلاقیت و نوآوری					۱		
عامل شماره ۶ توان						۱	
عامل شماره ۷ مسؤولیت پذیری							۱

جدول شماره ۳ - ماتریس مقایسه زوجی

مقیاس امتیازبندی [کامل F] - [خیلی زیاد T] - [زیاد H] - [متوسط A] - [کم L] - [خیلی کم V] - [ضعیف N] .

با توجه به محاسبات انجام شده در مورد نمونه، مدیر الف از نظر ارزیابی عملکرد دارای کد T بوده که از نظر عملکرد وضعیت «خیلی خوب» را دارا می باشد.

معیارهای ذهنی

در ارتباط با سنجش عملکرد افراد (مدیران و کارشناسان) سازمان دارای یکسری معیارهای ذهنی و یا اصطلاحاً قضاوتهایی که انجام می پذیرد نیز هست. تصمیم گیری صرفاً با تکیه بر یکسری داده های کمی انجام نمی پذیرد. برای از بین بردن اعمال نظر فردی، امتیازبندی ارزیابی از دید تصمیم گیران نیز مخفی نگاه داشته می شود.

ماتریس پرسشنامه ای

ماتریس پرسشنامه ای در جدول شماره ۱ نشان داده شده و حاوی هفت ویژگی به شرح زیر است:

(I) عملکرد همراه با ارشدیت (این ویژگی حاصل معیارهای عینی است)

(II) رهبری

(III) تعهد و صداقت

(IV) توان

(V) تجربه فنی و پروژه ای

(VI) خلاقیت و ابتکار

(VII) مسؤولیت پذیری

تعدادی تصمیم گیر برای سنجش ارزیابی افراد در هر سازمان می تواند در نظر گرفته شود. این افراد از جمله مسؤولین ذی ربط واحد مورد بررسی هستند.

از مسؤولین فوق الذکر در قالب یک کمیته تخصصی برای وزن گذاری عوامل یاد شده استفاده می شود. این مهم با استفاده از جدول مقیاسها و نیز جدول مقایسه ای به صورت زیر قابل انجام است.

نحوه تکمیل ماتریس و نتیجه گیری

هر یک از مکانهای ماتریس با توجه به نوع معیار تکمیل می شود.

به کارگیری رویکرد تصمیم گیری چند معیاره فازی^{۱۶} همانگونه که ملاحظه می شود، مدل انتخاب نیروهای مستعد دارای داده های متعددی است. این داده ها هم قطعی^{۱۷} هستند و هم دارای ماهیت فازی می باشند. وجود این دو نوع اطلاعات و ملاحظه مشکلات عدیده ای که در به کارگیری روشهای MADM از نظر حجم محاسبات و نیز محدودیت معیارها و آلترناتیوها بروز می کرد، منجر به ارائه رویکرد جدیدتری برای حل مسائل تصمیم گیری چند معیاره فازی گردید.

چینگ لی - هوانگ^{۱۸} ضمن برشمردن پاره ای مشکلات مبتلا به روشهای مرسوم MADM، برای به کارگیری توأم داده های فازی و غیرفازی، رویکرد جدیدتری را پیشنهاد کرد. این رویکرد

دارای دو مرحله عمده است. در اولین مرحله داده‌های فازی به اعداد قطعی تبدیل می‌شوند. داده‌های فازی می‌توانند به صورت واژگان زبانی^{۱۹} مجموعه‌های فازی یا اعداد فازی باشند. در صورتی که داده‌های فازی به صورت واژگان زبانی باشند، این داده‌ها در ابتدا به اعداد فازی تبدیل می‌شوند. سپس برای تمامی اعداد فازی (یا مجموعه‌های فازی) اعداد قطعی تعیین می‌گردد. نتیجه این مرحله یک ماتریس تصمیم‌گیری است که صرفاً حاوی داده‌های قطعی است. در مرحله دوم می‌توان از روشهای کلاسیک MADM برای رده‌بندی آلت‌رنا‌تیوها استفاده نمود. به طور کلی با این کار حجم محاسبات ریاضی به حداقل ممکن کاهش پیدا می‌کند.

هوانگ رویکرد جدید را با دستورالعملی که حاوی مراحل زیر است معرفی می‌کند.

مرحله اول: تبدیل عبارات زبانی هر یک از ویژگیها به اعداد فازی. در این رابطه یکی از مقایسه‌های تبدیل^{۲۰} برای هر یک از ویژگیها استفاده می‌شود. هنگامی که بیش از یک مقیاس مورد نظر باشد، آن که دارای کمترین واژگان زبانی است حذف خواهد شد. این فرایند تا به آنجا دنبال می‌شود که تمامی واژگان زبانی مربوط به هر یک از ویژگیها به اعداد فازی تبدیل شوند. نمودارهای شماره ۳ تا ۱۰ نشان دهنده مقایسه‌های تبدیل بوده و واژگان زبانی استفاده شده در این مقیاسها در جدول شماره ۴ خلاصه شده است.

مرحله دوم: برای اعداد فازی مقیاسهای قطعی تخصیص داده می‌شوند. در این ارتباط از روابط زیر استفاده می‌شود.

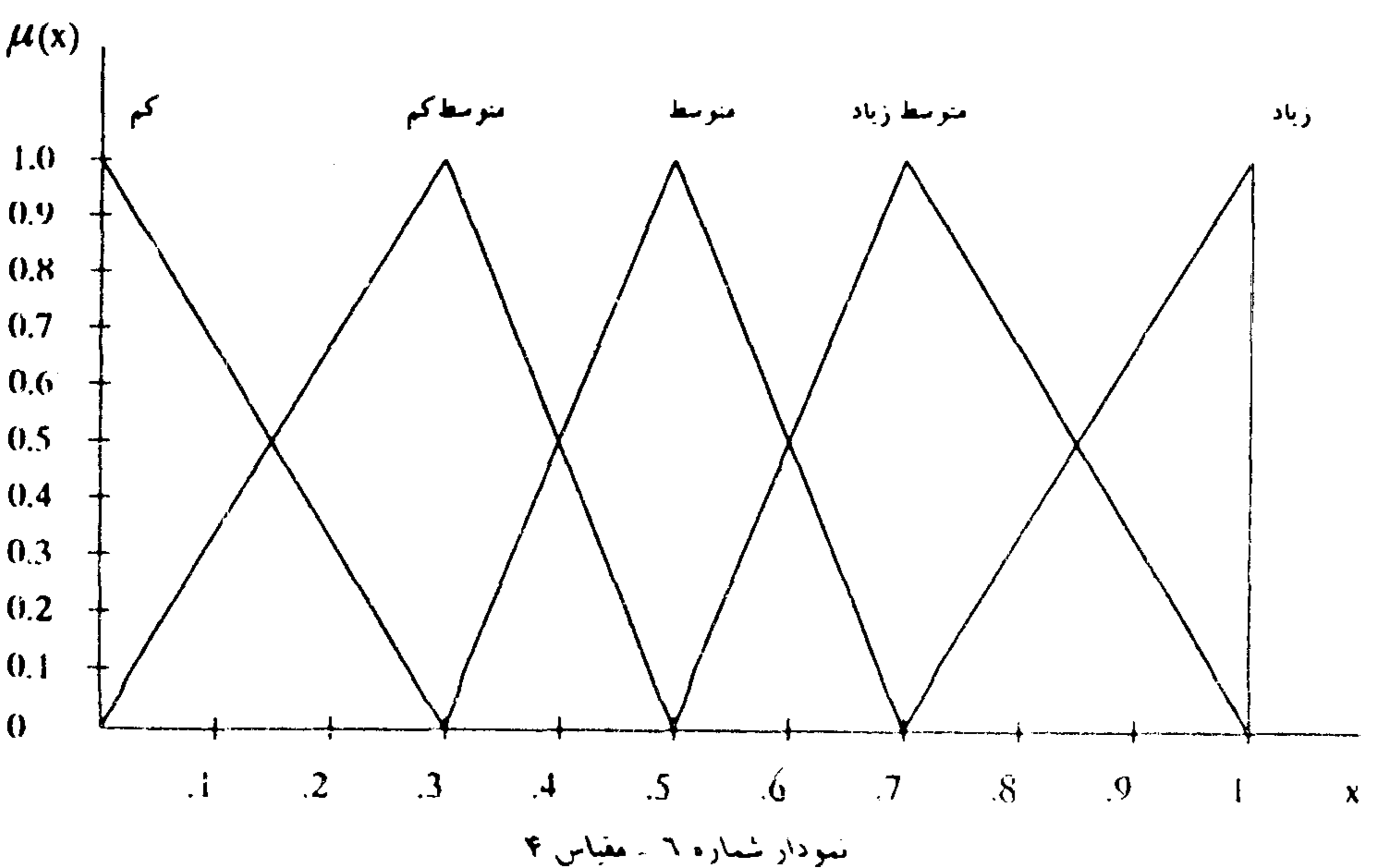
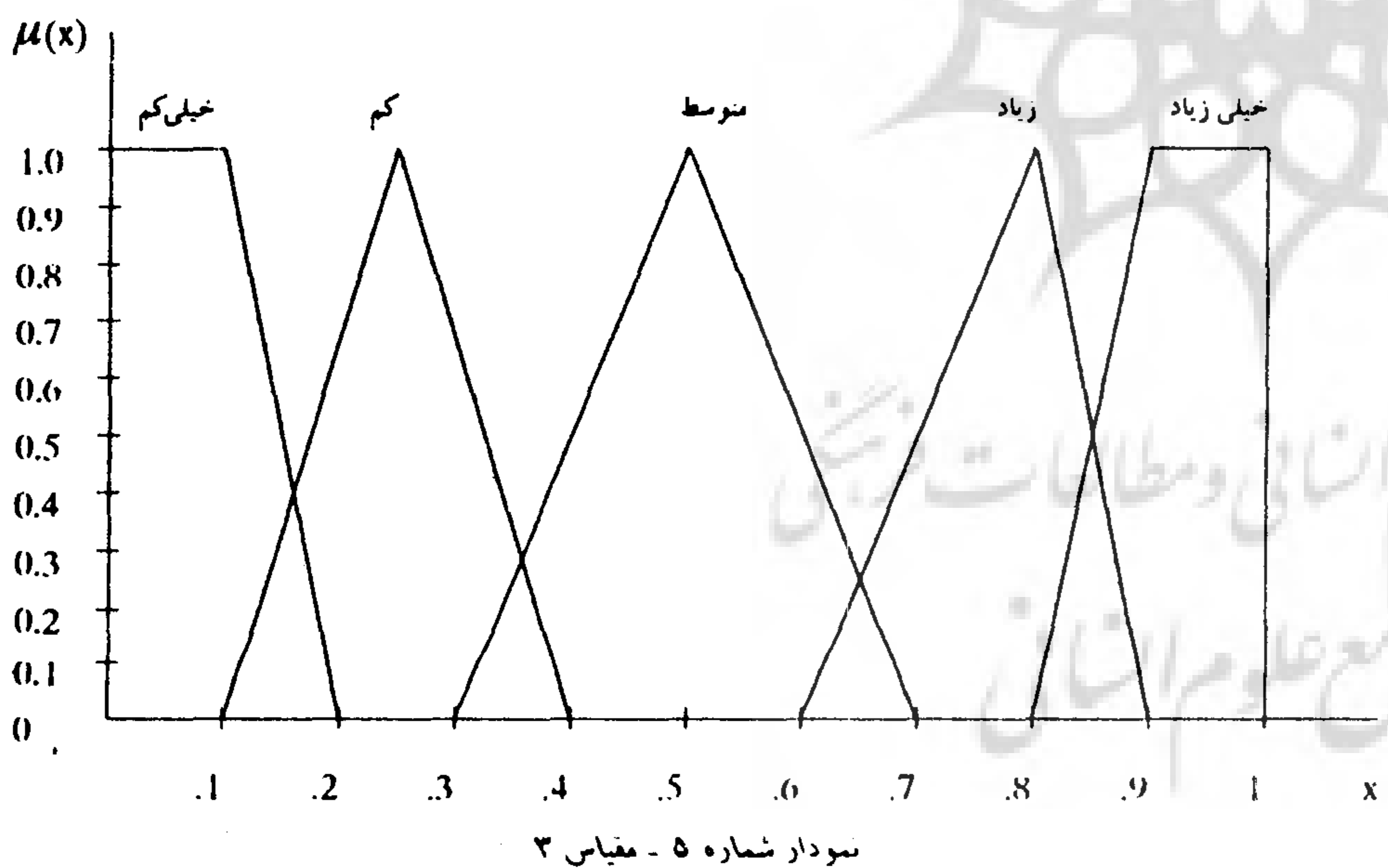
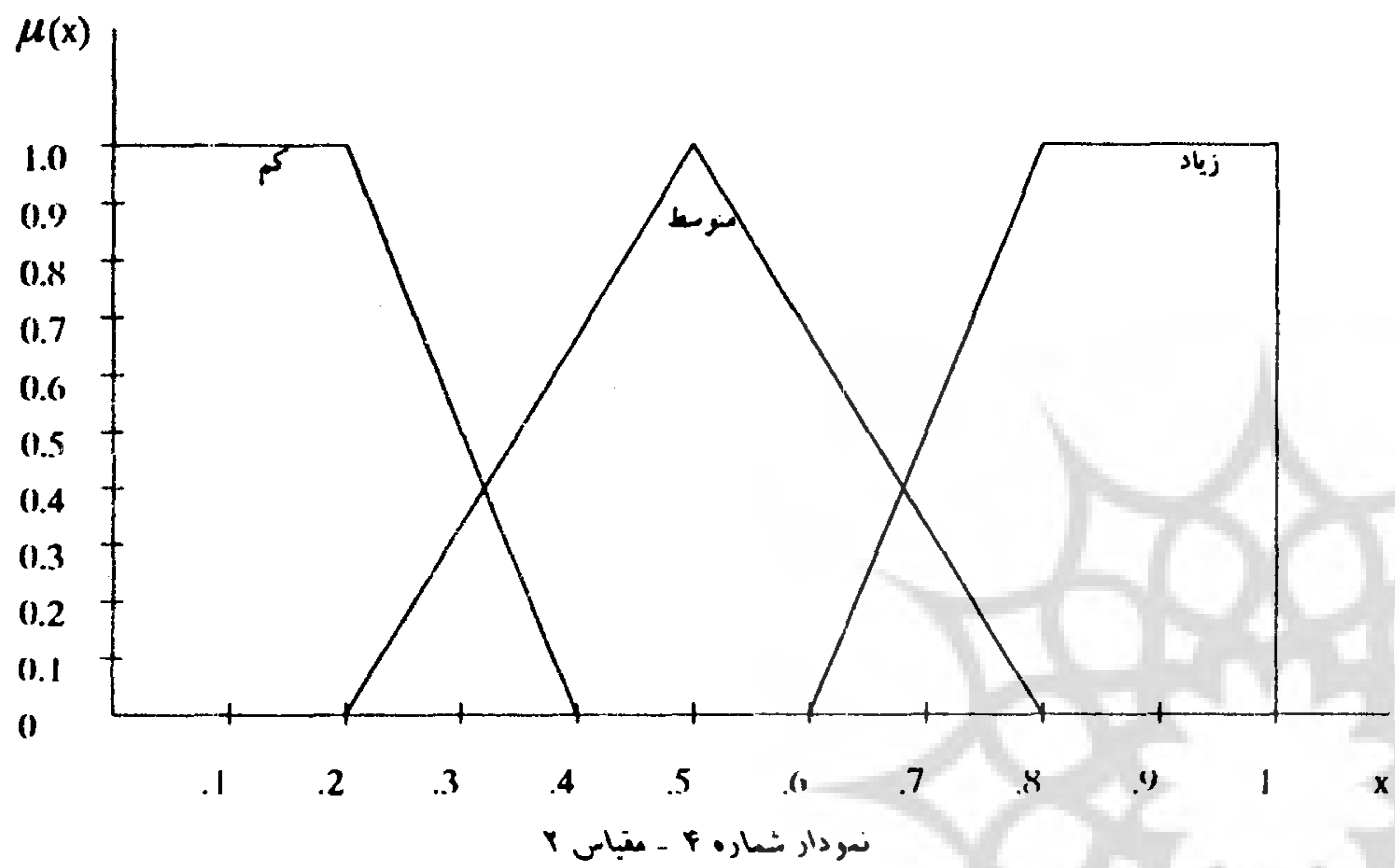
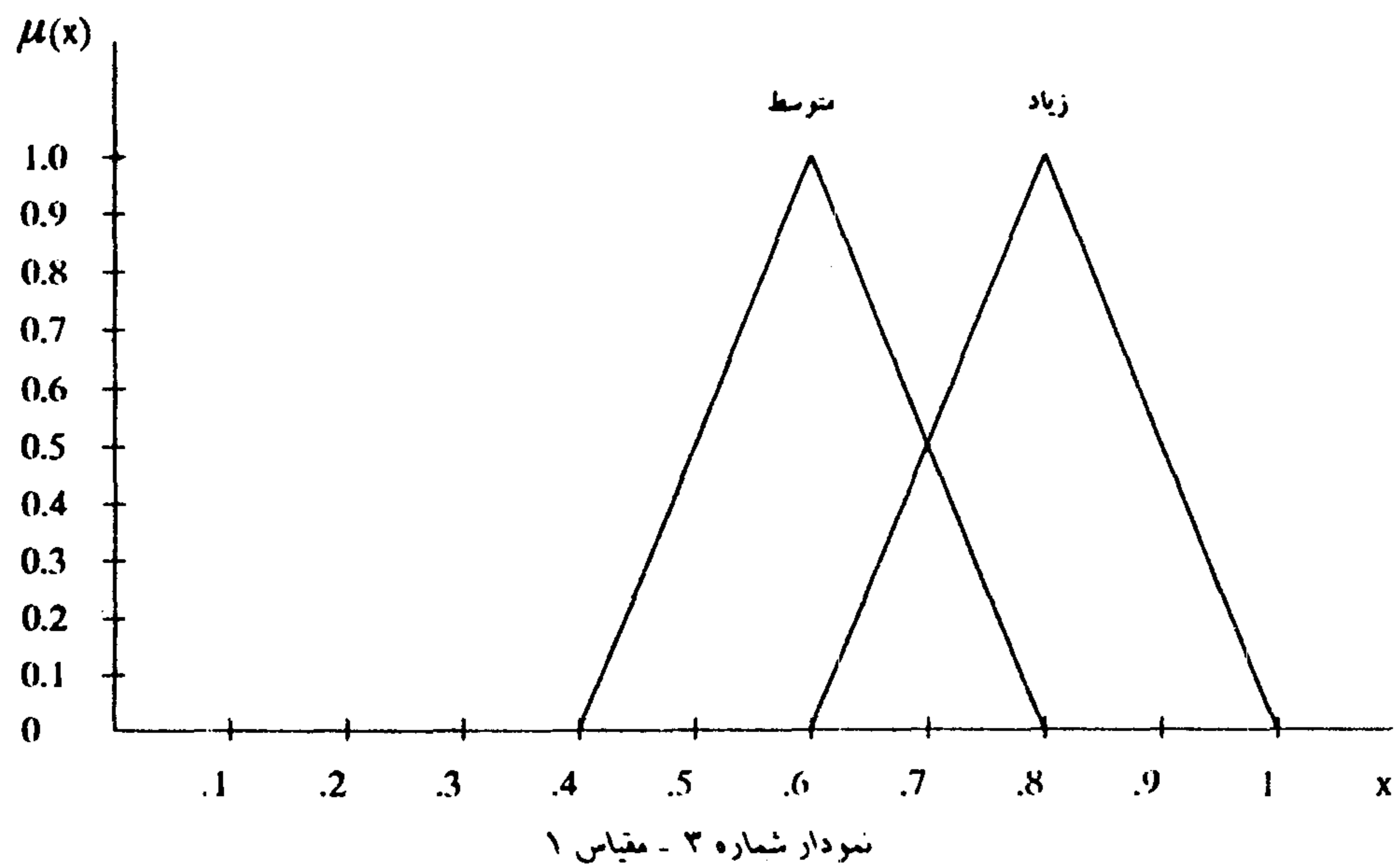
$$\mu_{\max}(x) = \begin{cases} x & 0 \leq x \leq 1 \\ 0 & \text{غیر از موارد فوق} \end{cases} \quad (1)$$

$$\mu_{\min}(x) = \begin{cases} 1-x & 0 \leq x \leq 1 \\ 0 & \text{غیر از موارد فوق} \end{cases} \quad (2)$$

مقادیر عضویت عدد سمت راست (R) و عدد سمت چپ (L) از روابط ۳ و ۴ بدست می‌آید.

$$\mu_R(M) = \text{SUP}_x \{ \mu_m(x) \wedge \mu_{\max}(x) \} \quad (3)$$

$$\mu_L(M) = \text{SUP}_x \{ \mu_m(x) \wedge \mu_{\min}(x) \} \quad (4)$$



مقیاس	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱
تعداد واژگان استفاده شده								
هیچ	بلی							
خیلی کم	بلی	بلی	بلی	بلی				
کم تا خیلی کم		بلی	بلی					
کم	بلی	بلی	بلی	بلی	بلی	بلی		
نسبتاً کم	بلی	بلی		بلی				
کم و بیش، کم	بلی	بلی						
متوسط	بلی	بلی	بلی	بلی	بلی	بلی	بلی	
کم و بیش زیاد	بلی	بلی						
نسبتاً زیاد			بلی	بلی				
زیاد	بلی	بلی	بلی	بلی	بلی	بلی	بلی	
زیاد تا خیلی زیاد	بلی	بلی						
خیلی زیاد	بلی	بلی	بلی	بلی				
عالی	بلی							

جدول شماره ۴ - خلاصه واژگان شفاهی (زبانی) استفاده شده در سیستم

با داشتن مقادیر عضویت عدد سمت راست و عدد سمت چپ، می توان عدد کلی را با استفاده از رابطه زیر تعیین کرد.

$$\mu_T(M) = [\mu_R(M) + 1 - \mu_L(m)] / 2 \quad (5)$$

مرحله سوم: تا این مرحله ماتریس تصمیم با عناصر فازی به یک ماتریس با اعداد حقیقی تبدیل شده است. با در اختیار داشتن ماتریس اعداد حقیقی روش Topsis^{۲۱} برای رده بندی آترناتیوها استفاده می شود. روش Topsis مراحل زیر را به کار می بندد.

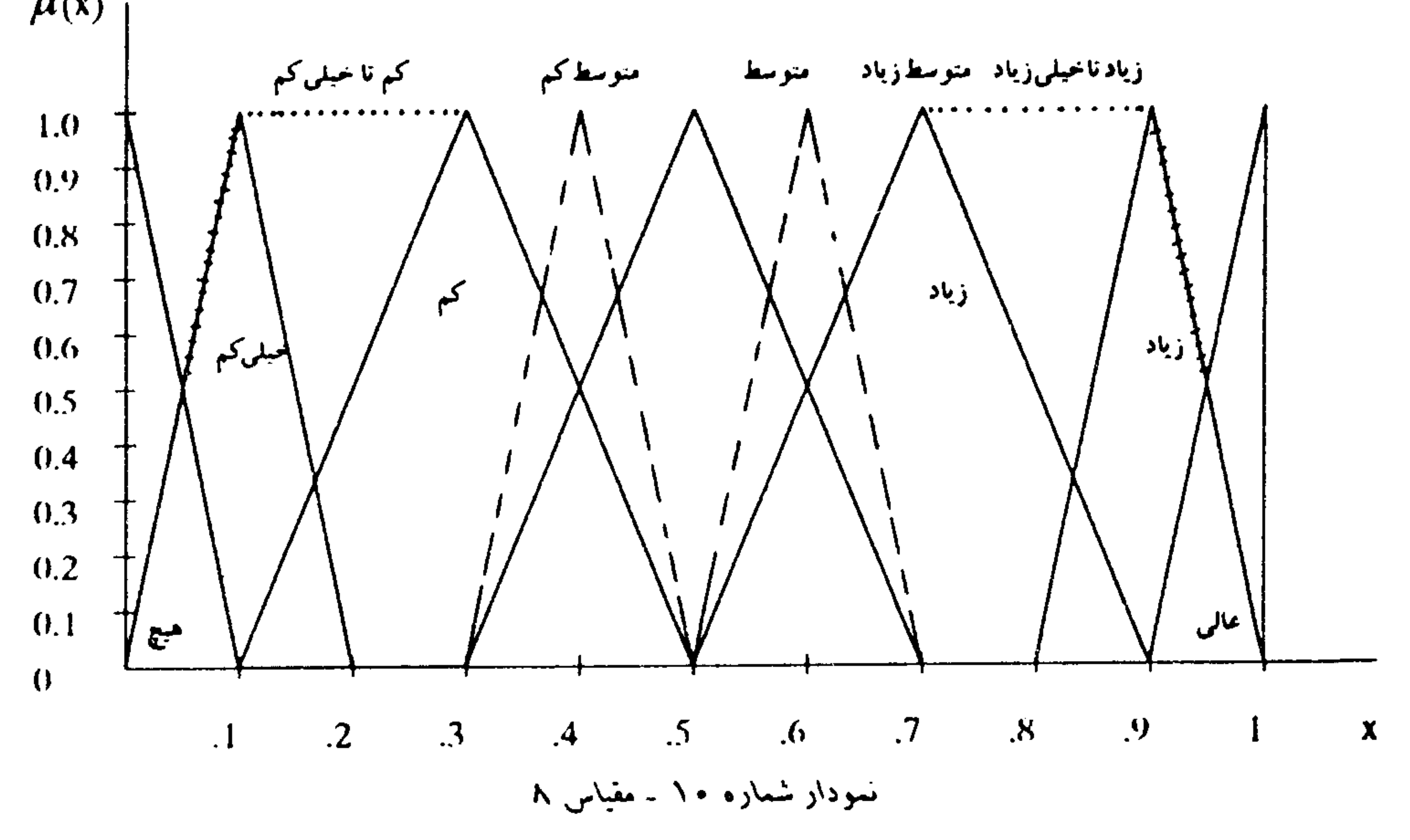
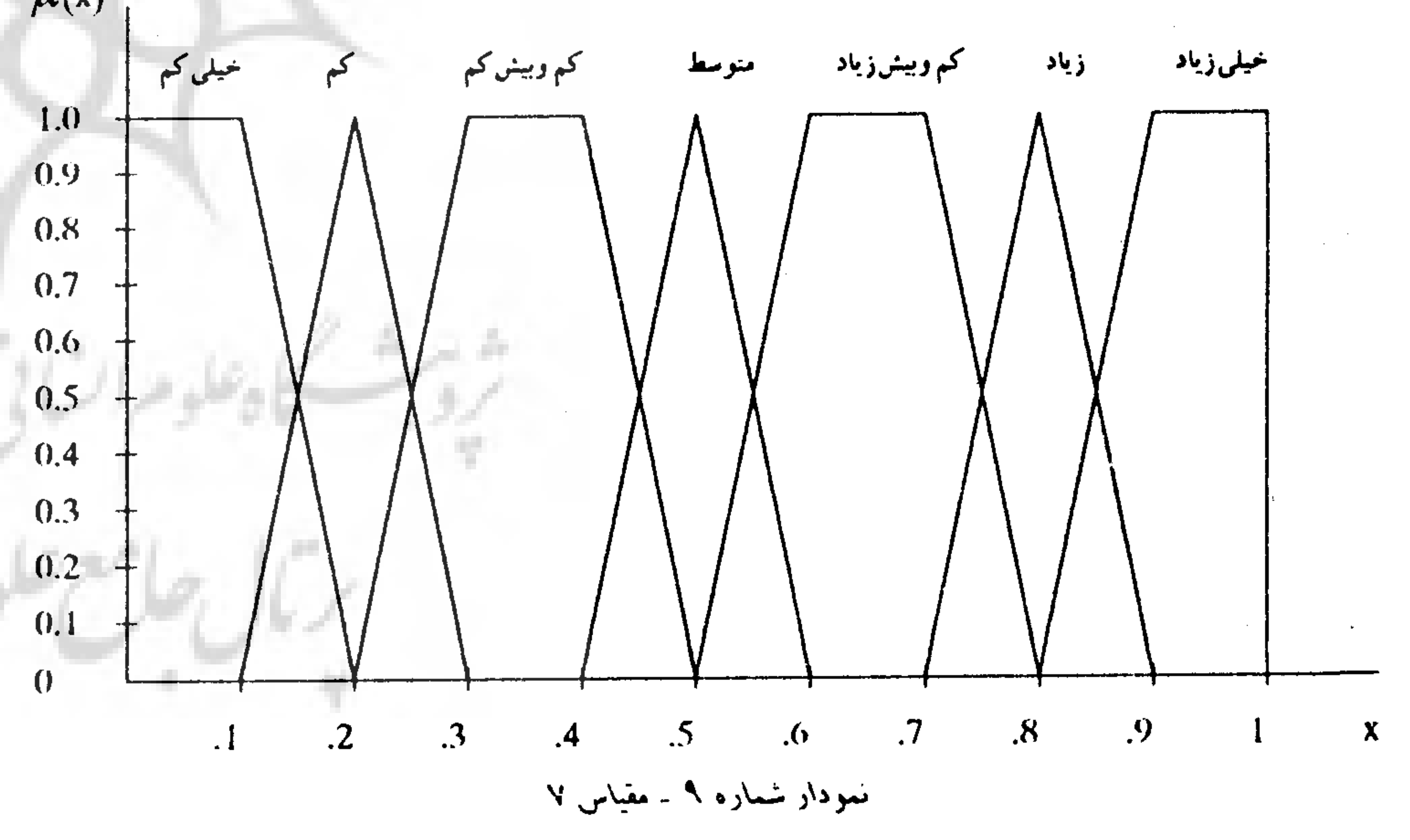
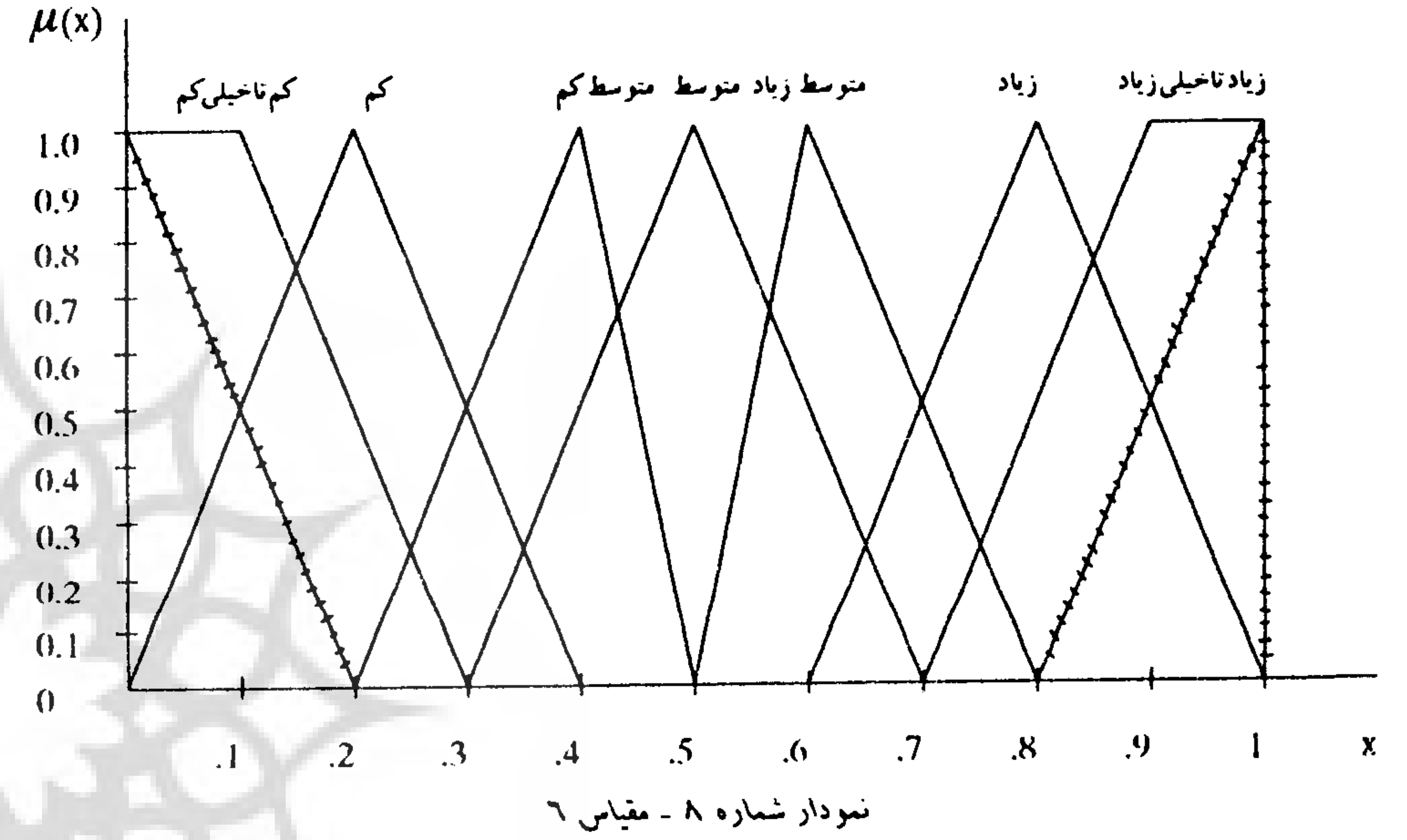
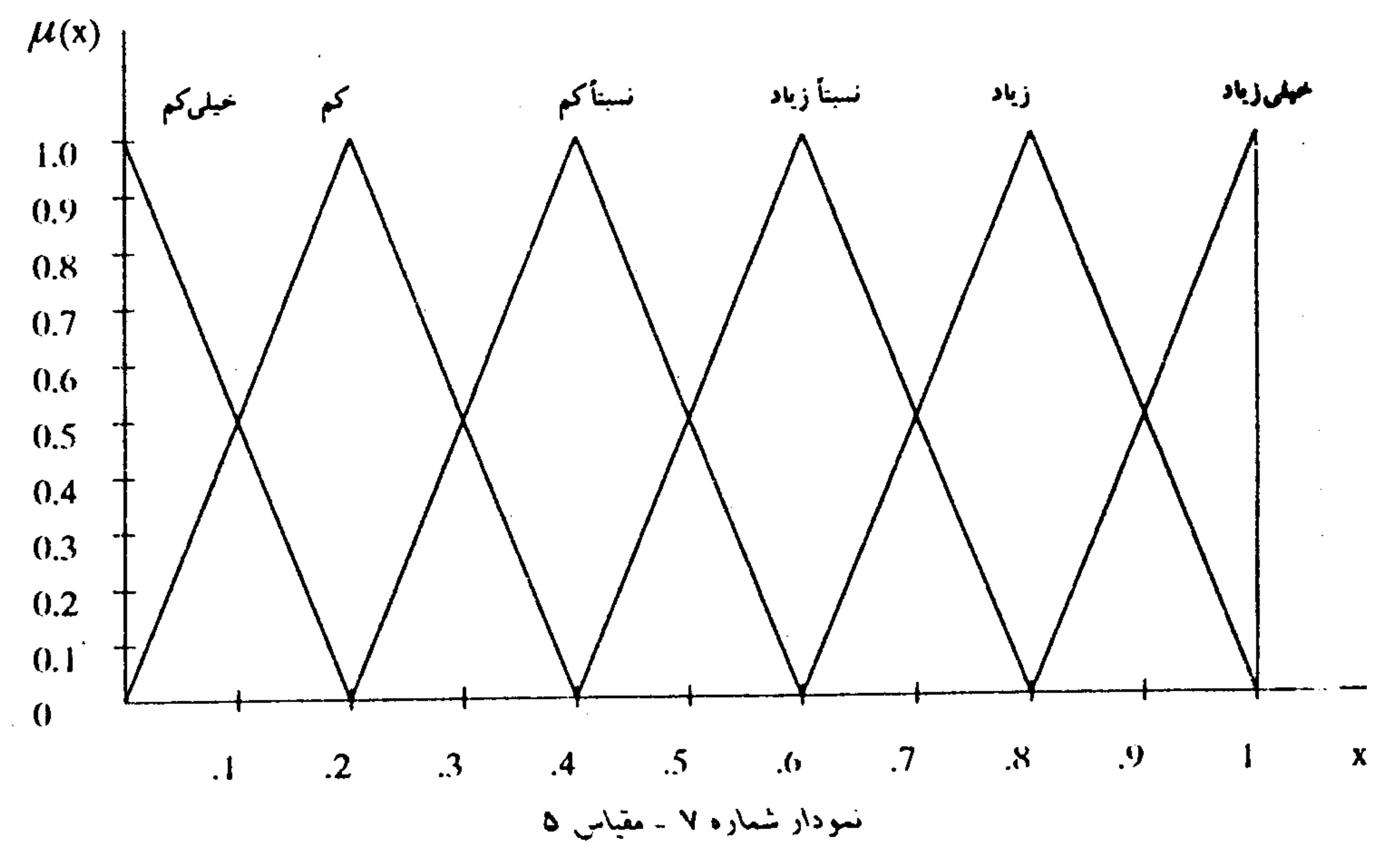
الف - تشکیل یک ماتریس به هنجار تصمیم

$$r_{ij} = x_{ij} / \sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}$$

ب - تشکیل ماتریس موزون به هنجار شده

$$V = \begin{bmatrix} V_{11} & V_{12} & \dots & V_{1j} & \dots & V_{1n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots & & \vdots \\ V_{i1} & V_{i2} & \dots & V_{ij} & \dots & V_{in} \\ \vdots & \vdots & & \vdots & & \vdots \\ V_{m1} & V_{m2} & \dots & V_{mj} & \dots & V_{mn} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & \dots & w_j r_{1j} & \dots & w_n r_{1n} \\ \vdots & \vdots & & \vdots & & \vdots \\ w_1 r_{i1} & w_2 r_{i2} & \dots & w_j r_{ij} & \dots & w_n r_{in} \\ \vdots & \vdots & & \vdots & & \vdots \\ w_1 r_{m1} & w_2 r_{m2} & \dots & w_j r_{mj} & \dots & w_n r_{mn} \end{bmatrix}$$

در این ماتریس $\sum_{j=1}^m w_j = 1$ می باشد.



12- Sushil & P. K. D. E., Application of Fuzzy Set Methodology to Multi - Criteria Selection of Professionals and Succession Planning, Bangkok, 6-8 December 1989.

13- Performance

14- Number of Years in the Grade

15- Number of Years in the Top of Grade

16- Fuzzy MADM

17- Crisp

18- C. L. Hwang., "Fuzzy Multiple Attribute Decision Making", MADM1992, PP. 465-483

19- Linguistic Terms

20- Conversion Scales

21- Technique for order preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)

22- Separation Measure

منابع و مأخذ

1- Sushil & P. K. DE., "Application of Fuzzy Set Methodology to Multi - Criteria Selection of Professionals and Succession Planning", Bankok, 6-8 December, 1989.

2- C. L. Hwang., "Fuzzy Multiple Attribute Decision Making", MADM 1992, PP. 465-483.

3- A. X. Dcegan., "Succession Planning", John Wiley & Sons. In. 1986.

4- J. W. Walker., "Human Resource Planning", Mc Graw Hill, 1980.

5- J. R. Rao, D. Singh and S. S. Alan., "Assigning Differential Weights to Multiple Criteria using Fuzzy Hierarchy and Entropy".

ج - تعیین راه حلهای ایده‌آل مثبت و منفی

$$A^* = \{(\max_i V_{ij} / j \in J), (\min_i V_{ij} / j \in J' / i = 1, 2, 3, \dots, m)\}$$

$$(V_1^*, V_2^*, \dots, V_j^*, \dots, V_n^*)$$

$$A^- = \{(\min_i V_{ij} / j \in J), (\max_i V_{ij} / j \in J' / i = 1, 2, 3, \dots, m)\}$$

$$(V_1^-, V_2^-, \dots, V_j^-, \dots, V_n^-)$$

د - محاسبه مقیاس تفکیک^{۲۲}

تفکیک هر آلترناتیو از یک مقدار ایده‌آل (مثبت) از رابطه زیر به دست می‌آید.

$$S_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^n (w_{ij} - v_j^*)^2} \quad i = 1, 2, \dots, m$$

به طریق مشابه تفکیک از جواب ایده‌آل منفی با استفاده از رابطه زیر استفاده می‌شود.

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (w_{ij} - v_j^-)^2} \quad i = 1, 2, \dots, m$$

ه - محاسبه دقت نسبی برای راه حلهای ایده‌آل

با ملاحظه A_i که از دقت نسبی برای پاسخ ایده‌آل برخوردار است، خواهیم داشت:

$$C_i^* = S_i^- / (S_i^* + S_i^-) \quad 0 < C_i^* < 1 \quad i = 1, 2, \dots, m$$

واضح است که اگر $A_i = A^*$ باشد $C_i^* = 1$ و اگر $A_i = A^-$ باشد $C_i^* = 0$ است. هنگامی که C_i^* به سمت ۱ میل کند، آلترناتیو A_i به A^* نزدیکتر خواهد شد.

پانویسها

1- Leadership Potential

2- Acuteness

3- Human Resource Management

4- Decision Making Capacity

5- Innovativeness and Creativity

6- Sense of Responsibility

7- Job Knowledge

8- Internal Resource Supply

9- Multicriteria Decision Making

10- Fuzzy Set Methodology

11- General Procedure