مجله علمی پژوهش درمدیریت ومطالعات اجتماعی، شماره ۱۵ ، بهار ۱۳۹۸جلد۱، ص ۱۰۵-۹۷
http://www.jmss.ir

انتخاب مدیر منابع انسانی بر اساس روشEDAS در یک شرکت تولیدی

مجله علمی پژوهش درمدیریت ومطالعات اجتماعی (سال پنجم)
شماره ۱۵ / بهار ۱۳۹۸ / ص ۱۰۵-۹۷

علی حسین زاده[۱]، غلامعباس سیامر[۲]، اقبال محمدپور[۳]

[۱] دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت منابع انسانی، بانک توسعه صادرات استان کردستان، سنندج.

[۲] کارشناس ارشد مدیریت دولتی.

[۳] دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت دولتی- مدیریت منابع انسانی، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه، ایران.

نام نویسنده مسئول:
علی حسین زاده

چکیده

ارزیابی کارکنان در فرآیند انتخاب مدیر مشکلی است که می تواند با استفاده از روش های تصمیم گیری چند معیاره حل شود. انتخاب پرسنل با کیفیت و بالاتر از همه صلاحیت و انگیزه کارکنانی که می توانند در برابر تمام چالش های کسب و کار امروزی مقاومت نمایند، مشکلی است که به طور جدی در همه جا مطرح می شود، به دلیل اهمیت توسعه یک سازمان کارکنانی که در آن کار می کنند، به جز شایستگی های آنها، انگیزه و تعهدشان نیز مهم است. بنابراین، یک رویکرد مبتنی بر روش EDAS در این مقاله ارائه شده است. روش جدید EDAS برای تعیین رتبه بندی موارد مدنظر استفاده می شود. قابلیت استفاده و اثربخشی روش EDAS پیشنهادی و کاربرد تجربی مدل پیشنهادی برای انتخاب مدیر منابع انسانی در نظر گرفته شده است.

واژگان کلیدی: مدیر منابع انسانی؛ تصمیم گیری چندمعیاره. EDAS.

مقدمه

مدیریت منابع انسانی (HRM) در سازمان نقش مهمی ایفا می کند[۱] مدیریت منابع انسانی به عنوان یک رشته علمی به تمام فعالیتهایی که بر افزایش کارآیی و اثربخشی اثر می گذارند اشاره می کند و کارکنان را جهت رسیدن به اهداف سازمانی هدایت می کند[۲] [۳] [۴].

Hirt، Ortlieb (2012) تأکید می کند که مدیریت منابع انسانی در یک سازمان یک جزء اساسی استراتژیک در دستیابی به مزیت رقابتی است. در کسب و کار جهانی امروز، مزیت رقابتی سازمان تنها می تواند بر روی یک منبع واحد - کارکنان آن ساخته شود. بنابراین، Shehhan (2005)اشاره می کند که شرکت ها در محیط کسب و کار امروز به طور فزاینده سرمایه خود را در منابع انسانی سرمایه گذاری می کنند، زیرا آنها متوجه شده اند که سرمایه گذاری در افراد می تواند سازمان را به یک مزیت رقابتی هدایت کند. کارکنان در یک سازمان، با استعدادهای خود، مهارت ها، دانش، یعنی مهارت ها و انگیزه، در حال تبدیل شدن به یک منبع کلیدی هستند که امروزه موفقیت سازمان را تعیین می کند[۵].

Streimikiene، Grundey (2009) اهمیت و ارتباط انتخاب پرسنل برای هر دو (سازمان و فرد) برجسته است. آنها همچنین بیان می کنند که وظیفه اصلی یک سازمان یافتن کارمندی است که نه تنها کار می کند، بلکه احساس رضایت خود را در کار نشان می دهد. بنابراین، با توجه به اهمیت منابع انسانی در یک سازمان، می توان گفت که روند استخدام و انتخاب پرسنل بسیار مهم می باشد. استخدام فرآیند جذب نامزدهای واجد شرایط در تعداد است که اجازه می دهد تا یک سازمان بهترین انتخاب را برای پر کردن موقعیت های خالی داشته باشد. انتخاب فرایند انتخاب نهایی نامزدها از یک مجموعه از متقاضیانی است که قبلا ایجاد شده اند (Cook, 2016; Urošević, Sajfert, 2012; Bogićević Milikić, 2006). همچنین، در طول فرایند استخدام و انتخاب، روش ها و تکنیک های مختلف می تواند برای پیش بینی موفقیت نامزدها در محل کار آینده استفاده شود. برخی از این روش ها عبارتند از: آزمون های هوش، آزمون های روان سنجی، آزمون های شناختی، آزمون های شخصیتی، مصاحبه های ساختاری، مراکز صلاحیت[۶] [۷].

در حقیقت، اغلب در تصمیم گیری ها، تصمیم گیرنده توسط تجربه و شهود خود تصمیم می گیرد. تصمیم گیری چند معیاره به طور قابل توجهی احتمالی بودن ذهنیت و شهود در فرآیند تصمیم گیری را کاهش می دهد. ارزیابی وانتخاب پرسنل در فرآیند استخدام و انتخاب یک مشکل است که می تواند با استفاده از روش های تصمیم گیری چند معیاره حل شود. MCDM فرایند انتخاب یک جایگزین از یک مجموعه ای از گزینه های موجود را نشان می دهد یا در بعضی موارد رتبه بندی جایگزین ها بر اساس یک مجموعه از پیش تعریف شده معیارهایی که معمولا اهمیت زیادی دارند (Stanujkic و همکاران، ۲۰۱۳). خو و یانگ[1] (۲۰۰۱) بر این واقعیت تأکید می کنند که MCDM تصمیم گیری را در حضور چند گزینه ، اغلب متضاد می کند. به طور کلی مهم است که دو نوع مشخص از مشکلات MCDM را تشخیص دهیم. یک نوع با تعداد محدودی از راه حل های جایگزین مشخص می شود، و دیگری با تعداد نامحدودی از راه حل ها[۸]. بنابراین، این مقاله با هدف استفاده از روش EDAS جدید (ارزیابی براساس روش فاصله تا میانگین راه حل) به مسئله انتخاب مدیر منابع انسانی است. روش SWARA پیشنهاد شده توسط Keršulienė و همکاران (۲۰۱۰) به منظور تعیین وزن و مورد استفاده قرار می گیرد و روش EDAS برای ارزیابی جایگزین استفاده می شود. بخش باقیمانده این دست نوشته به صورت زیر تنظیم شده است: بخش اول مقدمه را ارائه می دهد. بخش دوم، پس زمینه نظری را ارائه می دهد، و در بخش سوم، روش EDAS ارائه می شود. قسمت چهارم کاربرد تجربی روش EDAS را برای انتخاب مدیر منابع انسانی ارائه می دهد. سرانجام بخش پنجم نتیجه گیری را ارائه می دهد.

۱.پیشینه نظری

تصمیم گیری چند معیاره یکی از مهمترین زیر زمینه های علم مدیریتی است که اغلب برای حل مسائل مختلف مدیریتی مورد استفاده قرار می گیرد. MCDM به سرعت در حال تکامل است، که از طریق روش های متعدد پیشنهاد شده[۹] [۱۰] [۱۱].

از آنجا که MCDM با تقاضا برای مدرنیزاسیون و بهبود مواجه است، نسل جدیدی از روش های MCDM که ما را قادر به یافتن راه حل های مناسب تر توسعه می دهد[۱۲] [۱۳].

برای بدست آوردن نتایج کافی از طریق استفاده از یک روش خاص، پسوند مناسب پیشنهاد شده است که شامل کاربرد فازی، اعداد فازی و یا خاکستری شهودی. یک مرور کلی از این روش ها، برنامه های کاربردی و گسترش آنها ارائه شده است. [۱۴] [۱۵] [۱۶].

مشکل انتخاب پرسنل اغلب به روش های MCDM بستگی دارد. Polychroniou و Giannikos (2009)یک روش فشرده MCDM برای بانکهای خصوصی یونان پیشنهاد کرده اند [۱۷].

[1] Xu and Yang

Kelemenis و Askounis (2010) پیشنهاد انتخاب پرسنل بر اساس TOPSIS را نمودند، در حالی که Boran و همکاران(۲۰۱۱) از روش TOPSIS به محیط فازی شهودی استفاده کرد. در مقاله، کاباک و همکاران. (۲۰۱۲) از روش MCDM هیبرید(دوگانه) فازی استفاده شده است که شامل: ANP فازی، TOPSIS فازی و تکنیک های ELECTRO Fuzzy برای انتخاب مناسب ترین پرسنل استفاده شده است[۱۸].

مشکل تصمیم گیری مربوط به عدم اطمینان، ابهام و ناهمسویی است و بنابراین Baležentis و همکاران (۲۰۱۲) روش MULTIMOORA فازی را بر اساس تصمیم گیری گروهی پیشنهاد کرد. از آنجا که ممکن است وابستگی بین معیارها وجود داشته باشد، [۱۹].

یک مدل جدید برای انتخاب پرسنل شامل تکامل زبانی اندازه گیری فازی و انتگرال فازی پیشنهاد کرد. از آنجا که انتخاب پرسنل دانشگاهی اهمیت استراتژیک دارد و فرایند تصمیم گیری چند معیاره را نشان می دهد، روینژه و ارکان (۲۰۱۳) روش ELECTRE فازی را استفاده می کنند. Keršulienė و Turskis (2014)با استفاده از ARAS فازی و روش AHP برای پیدا کردن مناسب ترین رئیس حسابدار کوشیده اند[۲۰] [۲۱] [۲۲] [۲۳].

Kryvolas و همکاران. (2014)، روش جدید KEMIRA برای انتخاب پرسنل امنیتی استفاده می شود. تصمیم گیرندگان اغلب از اصطلاحات زبانی مختلف برای ارزیابی نامزدها استفاده می کنند، به همین دلیل لیو و همکاران (2015) ترکیبی از روش VIKOR و متغیرهای زنجیره ای Tuple برای انتخاب بهترین افراد را استفاده کردند. Sang et al (2015) یک راه حل تحلیلی به TOPSIS فازی پیشنهاد کرده و آن را برای حل این مسئله مورد استفاده قرار داد[۲۴] [۲۵] [۲۶].

Karabasevic و همکاران (2015) ترکیبی از SWARA و روش MULTIMOORA را برای انتخاب نامزدها در صنعت معدن، همچنین Karabasevic و همکاران استفاده می شود. (۲۰۱۶) چارچوب برای انتخاب پرسنل براساس روش های SWARA و ARAS تحت عدم اطمینان ارائه داده شده است، در حالی که جی جی ال و همکاران. (2016) پیشنهاد روش روش TODIM مبتنی بر پیش بینی روش MCDM به نام EDAS ارزیابی بر اساس فاصله از میانگین را در محیط های چند منظوره پیشنهاد کرد [۲۷] [۲۸] [۲۹] [۳۰].

Solution یک روش تصمیم گیری جدید است که توسط Ghorabaee و همکاران(2015) ارائه شده است. و کاربرد آن با حل مسائل رده بندی چند معیاره MCIC نشان داده شده است. قره باغی و همکاران (2016) توسعه روش EDAS به منظور توسعه حل مسائل تصمیم گیری در یک محیط فازی را قادر می سازد و آن را برای انتخاب تامین کننده استفاده می کند. Stanujkic و همکاران (2017) توسعه یک روش EDAS سازگار برای استفاده از اعداد خاکستری ارائه دادند. بنابراین، در این مقاله، روش EDAS برای انتخاب مدیر منابع انسانی در یک شرکت فعال تولیدی مورد استفاده قرار گرفت[۳۱] [۳۲] [۳۳].

۲. روش EDAS

همانطور که قبلا ذکر شد، EDAS توسط Ghorabaee و همکاران (2015) معرفی شده است. بنابراین، می توان آن را به عنوان یک روش جدید پیشنهاد کرد. ایده های پایه ای از روش EDAS عبارتند از استفاده از دو اندازه گیری فاصله، یعنی فاصله از میانگین PDA و فاصله منفی از میانگین NDA و ارزیابی گزینه ها با توجه به مقادیر بالاتر PDA و مقادیر کم NDA انجام می شود. روش محاسبه روش EDAS برای یک مسئله تصمیم گیری با معیار m و گزینه های n دقیقا می تواند به شرح زیر ارائه شود [۳۴]: گام ۱: گزینه های موجود، مهمترین معیارهایی که گزینه ها را توصیف می کنند را انتخاب کنید و ماتریس X تصمیم گیری را که به صورت زیر نمایش داده می شود، بسازید:

$$X = [x_{ij}]_{mxn}, \quad (1)$$

xij نشان دهنده رتبه عملکرد جایگزین i در معیار j است، m تعداد عناصر را نشان می دهد و n معیار ارزیابی را مشخص می کند. مرحله ۲: راه حل متوسط را با توجه به معیارهای زیر تعیین کنید:

$$x^{*} = (x_1, x_2, \cdots, x_n), \quad (2)$$

که:

$$x_j^{*} = \frac{\sum_{i=1}^{m} x_{ij}}{m}. \quad (3)$$

مرحله ۳. محاسبه فاصله مثبت از میانگین d_{ij}^{+} و فاصله منفی از میانگین d_{ij}^{-}، بر اساس نوع معیارها (سود و هزینه)، به صورت زیر محاسبه می شود:

$$d_{ij}^{+}=\begin{cases}\dfrac{\max(0,(x_{ij}-x_j^*))}{x_j^*}; & j\in\Omega_{\max}\\ \dfrac{\max(0,(x_j^*-x_{ij}))}{x_j^*}; & j\in\Omega_{\min}\end{cases}, \qquad (4)$$

$$d_{ij}^{-}=\begin{cases}\dfrac{\max(0,(x_j^*-x_{ij}))}{x_j^*}; & j\in\Omega_{\max}\\ \dfrac{\max(0,(x_{ij}-x_j^*))}{x_j^*}; & j\in\Omega_{\min}\end{cases}, \qquad (5)$$

جایی که π max وπ min معنی مجموعه معیارهای سود و معیار هزینه را دارند.

مرحله ۴. مقدار مجموع وزن PDA، Qi + i.e. و مجموع وزن دهی NDA، یعنی Qi را برای تمام گزینه ها، به صورت زیر تعیین کنید:

$$Q_i^{+}=\sum_{j=1}^{n}w_j d_{ij}^{+}, \qquad (6)$$

$$Q_i^{-}=\sum_{j=1}^{n}w_j d_{ij}^{-}. \qquad (7)$$

مرحله ۵: مقادیر مجموع وزن PDA و مجموع وزن NDA برای تمام گزینه ها را به صورت زیر نمایش می دهد:

$$S_i^{+}=\frac{Q_i^{+}}{\max_i Q_i^{+}}, \qquad (8)$$

$$S_i^{-}=1-\frac{Q_i^{-}}{\max_i Q_i^{-}}, \qquad (9)$$

جایی که Si + و Si - به ترتیب مجموع وزن نرمال شده PDA و NDA را نشان می دهند. مرحله ۶. محاسبه نمره ارزیابی Si برای تمام گزینه ها، به شرح زیر است:

$$S_i=\frac{1}{2}(S_i^{+}+S_i^{-}). \qquad (10)$$

گام ۷: جایگزینی را با توجه به مقادیر کاهش نمره ارزیابی کنید. جایگزین با بالاترین Si بهترین انتخاب میان جایگزین های نامزد است.

۳. کاربرد تجربی روش EDAS

برای انتخاب مدیر منابع انسانی در این بخش، یک کاربرد تجربی برای نشان دادن کاربرد روش پیشنهادی انجام شده است. برای جایگاه مذکور، ۴۰ نامزد اعمال شده است که پس از مشورت با صاحبنظران نهایتا پنج نامزد انتخاب شده در فرآیند انتخاب اصلح تر انتخاب شدند. در تصمیم گیری بر روی نامزدها، پنج تصمیم گیرنده شرکت می کنند. در تصمیم گیری، تصمیم گیرندگان از روش SWARA برای تعیین وزن معیارها و روش EDAS برای انتخاب جایگزین ها، یعنی در مورد ما - نامزدها. بر اساس اعلام خدمت و تجزیه و تحلیل شغل انجام شده، مدیر امور اداری باید مسئولیت های زیر را داشته باشند:

C1؛ مهارت فنی

C2؛ روابط عمومی

C3؛ تحصیلات مرتبط

C4؛ تجربه کاری مرتبط

یعنی کارشناسان IT BSS، می تواند از طریق مراحل زیر مورد توجه قرار گیرد:

مرحله ۱. تشکیل ماتریس تصمیم گیری اولیه. معیارهای انتخاب شده، وزن معیارها و جهت بهینه سازی بر اساس پاسخ های پنج DM در جداول ارائه شده است.

جدول ۱: ماتریس تصمیم گیری اولیه بر اساس پاسخ های اول از پنج DM

	اولویت بندی							
	مهارت فنی		روابط عمومی		تحصیلات مرتبط		تجربه کاری مرتبط	
بهینه سازی	max		max		max		min	
W_i	0.15		0.4		0.2		0.25	
	C_1		C_2		C_3		C_4	
گزینه ها	I_1	U_1	I_2	U_2	I_3	U_3	I_4	U_4
A_1	64	85	50	55	60	80	75	80
A_2	57	81	52	56	62	76	70	75
A_3	61	78	55	58	53	61	70	75
A_4	59	93	54	62	55	72	80	90
A_5	63	89	61	68	54	63	65	80

جدول۲.میانگین پاسخها

	C_1		C_2		C_3		C_4	
	I_1	U_1	I_2	U_2	I_3	U_3	I_4	U_4
X_j	60.80	85.20	54.40	59.80	56.80	70.40	72.00	79.60

جدول۳.فاصله مثبت تا میانگین

اولویت	C_1		C_2		C_3		C_4	
گزینه	I_1	U_1	I_2	U_2	I_3	U_3	I_4	U_4
A_1	0.000	0.332	0.000	0.011	0.000	0.365	0.000	0.061
A_2	0.000	0.277	0.000	0.028	0.000	0.302	0.000	0.127
A_3	0.000	0.236	0.000	0.063	0.000	0.066	0.000	0.127
A_4	0.000	0.441	0.000	0.133	0.000	0.239	0.000	0.000
A_5	0.000	0.386	0.021	0.238	0.000	0.097	0.000	0.193

جدول ۳.فاصله منفی تا میانگین

اولویت	C_1		C_2		C_3		C_4	
گزینه	I_1	U_1	I_2	U_2	I_3	U_3	I_4	U_4
A_1	0.000	0.290	0.000	0.172	0.000	0.164	0.000	0.106
A_2	0.000	0.386	0.000	0.137	0.000	0.132	0.000	0.040
A_3	0.000	0.332	0.000	0.084	0.000	0.274	0.000	0.040
A_4	0.000	0.359	0.000	0.102	0.000	0.242	0.000	0.237
A_5	0.000	0.304	0.000	0.000	0.000	0.258	0.000	0.079

جدول۴.مقادیر وزنی نرمال شده

	$\otimes Q_i^+$		$\otimes Q_i^-$		$\otimes S_i^+$		$\otimes S_i^-$	
گزینه ها	$\underline{Q}_i^+$	$\overline{Q}_i^+$	$\underline{Q}_i^-$	$\overline{Q}_i^-$	$\underline{S}_i^+$	$\overline{S}_i^+$	$\underline{S}_i^-$	$\overline{S}_i^-$
A_1	0.000	0.142	0.000	0.171	0.000	0.643	0.153	1.000
A_2	0.000	0.145	0.000	0.149	0.000	0.655	0.264	1.000
A_3	0.000	0.105	0.001	0.148	0.000	0.477	0.268	1.000
A_4	0.000	0.167	0.000	0.202	0.000	0.757	0.000	0.993
A_5	0.008	0.221	0.000	0.117	0.038	1.000	0.422	1.000

جدول۵.ارزیابی نهایی و رتبه بندی

گزینه	S_i	رتبه
A_5	۰.۶۱۵	۱
A_2	۰.۴۸۰	۲
A_1	۰.۴۴۹	۳
A_4	۰.۴۳۸	۴
A_3	۰.۴۳۶	۵

جدول ۵ ما را نشان می دهد که نامزدهای A_5 و A_2 به ترتیب بر اساس معیارهای ارزیابی شده بهترین هستند.

۴.نتیجه گیری

منابع انسانی در یک سازمان یکی از منابع اصلی استراتژیک سازمان هستند، بنابراین فرآیند انتخاب پرسنل نقش مهمی در مدیریت منابع انسانی دارد. گزینش، و به ویژه انتخاب پرسنل با صلاحیت وبا انگیزه در رقابتی محیط کسب و کار اساس دستیابی و حفظ یک مزیت رقابتی و موفقیت سازمان است. بنابراین، ارزیابی و انتخاب پرسنل یکی از مهمترین تصمیمات در هر شرکت واحد است. در این مقاله، یک روش جدید مبتنی بر روش EDAS برای انتخاب مدیر منابع انسانی در یک شرکت تولیدی فعال پیشنهاد شده است. بر اساس تجربی تجربی مدل پیشنهادی، می توان دید که مدل پیشنهاد شده در انتخاب پرسنل موثر، قابل تنظیم و آسان است. همچنین، مدل پیشنهادی می تواند به تصمیم گیرندگان به راحتی بهترین نامزدها را در بین دیگران انتخاب کند. پس از استفاده از مدل پیشنهادی، دیده می شود که نامزدهای انتخاب شده به عنوان A_5 به عنوان بهترین از نظر معیارهای ارزیابی شده انتخاب شد. انعطاف پذیری مدل نیز باید اشاره کرد زیرا مدل پیشنهادی به راحتی می تواند با اضافه کردن معیارهای اضافی / زیر معیارها، بسته به اهدافی که ما می خواهیم به آن دست یابیم، اصلاح شود. رویکرد پیشنهاد شده براساس روش EDAS همچنین دارای محدودیت هایی است؛ برای مثال روش اعمال شده تنها قادر به استفاده از اعداد گرد است.

منابع و مآخذ

1. Afful-Dadzie, E., Oplatková, Z.K., Prieto, L.A.B. (2016), “Comparative State-of-the-Art Survey of Classical Fuzzy Set and Intuitionistic Fuzzy Sets in Multi-Criteria Decision Making”, International Journal of Fuzzy Systems, pp.1-13.
2. Afshari, A.R., Yusuff, R.M., Derayatifar, A.R. (2013), “Linguistic extension of fuzzy integral for group personnel selection problem”, Arabian Journal for Science and Engineering, Vol. 38, No 10, pp.2901- 2910.
3. Baležentis, A., Baležentis, T., Brauers, W.K.M. (2012), “Personnel selection based on computing with words and fuzzy MULTIMOORA”, Expert Systems with Applications, Vol. 39, No 9, pp.7961-7967.
4. Bogićević Milikić, B. (2006), Menadžment ljudskih resursa, Beograd: Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta, [Human Resource Management, in Croatian].
5. Churchman, C.W, Ackoff, R.L. (1954), “An approximate measure of value”, Journal of the Operations Research Society of America, Vol. 2, No 2, pp.172-187.
6. Cook, M. (2016), Personnel Selection: Adding Value Through People-A Changing Picture, West Sussex: John Wiley & Sons. Fishburn, P.C. (1967), “Additive Utilities with Incomplete Product Set: Applications to Priorities and Assignments”, Operations Research, Vol. 15, No 3, pp.537-542.
7. Ghorabaee, M.K., Zavadskas, E.K., Amiri, M., Turskis, Z. (2016), “Extended EDAS Method for Fuzzy Multicriteria Decision-making: An Application to Supplier Selection”, International Journal of Computers Communications & Control, Vol. 11, No 3, pp.358-371.
8. Ghorabaee, M.K., Zavadskas, E.K., Olfat, L., Turskis, Z. (2015), “Multi-Criteria Inventory Classification Using a New Method of Evaluation Based on Distance from Average Solution (EDAS)”, Informatica, Vol. 26,
9. Hirt, C., Ortlieb, R. (2012), “Cultural standards of Bosnia and Herzegovina: Empirical findings and implications for strategic human resource management”, Journal for East European Management Studies, No 2, pp.205-225.
10. Huselid, M.A., Jackson, S.E., Schuler, R.S. (1997), “Technical and strategic human resources management effectiveness as determinants of firm performance”, Academy of Management journal, Vol. 40, No 1, pp.171-188.
11. Hwang, C.L., Yoon, K. (1981), Multiple Attribute Decision Making - Methods and Appllication, New York: Springer.
12. Ji, P., Zhang, H.Y., Wang, J.Q. (2016), “A projection-based TODIM method under multi-valued neutrosophic environments and its application in personnel selection”, Neural Computing and Applications, pp.1-14.
13. Kabak, M., Burmaoğlu, S., Kazançoğlu, Y. (2012), “A fuzzy hybrid MCDM approach for professional selection”, Expert Systems with Applications, Vol. 39, No 3, pp.
14. 3516-3525. Kahneman, D., Tversky, A. (1979), “Prospect theory: An analysis of decision under risk”, Econometrica: Journal of the Econometric Society, Vol. 47, No 2, pp.263-291.
15. Keršulienė, V., Turskis, Z. (2014), “An integrated multi-criteria group decision making process: selection of the chief accountant”, Procedia-Social and Behavioral Sciences, Vol. 110, pp.897-904.
16. Keršulienė, V., Zavadskas, E.K., Turskis, Z. (2010), “Selection of rational dispute resolution method by applying new step-wise weight assessment ratio analysis (SWARA)”, Journal of Business Economics and Management, Vol. 11, No 2, pp.243-258.
17. Kline, P. (1999), The handbook of psychological testing, 2 nd Edition, London: Routledge.
18. Kruyen, P.M., Emons, W.H., Sijtsma, K. (2012), “Test length and decision quality in personnel selection: When is short too short?”, International Journal of Testing, Vol. 12, No 4, pp.321-344.
19. Krylovas, A., Zavadskas, E.K., Kosareva, N., Dadelo, S. (2014), “New KEMIRA method for determining criteria priority and weights in solving MCDM problem”, International Journal of Information Technology & Decision Making, Vol. 13, No 6, pp.1119-1133.
20. Liu, H.C., Qin, J.T., Mao, L.X., Zhang, Z.Y. (2015), “Personnel Selection Using Interval 2-Tuple Linguistic VIKOR Method”, Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries, Vol. 25, No 3, pp.370-384.
21. Mardani, A., Jusoh, A., MD Nor, K., Khalifah, Z., Zakwan, N., Valipour, A. (2015), “Multiple criteria decisionmaking techniques and their applications–a review of the literature from 2000 to 2014”, Economic Research-Ekonomska Istraživanja, Vol. 28, No 1, pp.516-571.
22. Polychroniou, P.V., Giannikos, I. (2009), “A fuzzy multicriteria decision-making methodology for selection of human resources in a Greek private bank”, Career Development International, Vol. 14, No 4, pp.372-387.
23. Robertson, I.T., Smith, M. (2001), “Personnel selection”, Journal of Occupational and Organizational Psychology, Vol. 74, No 4, pp.441-472
24. Rouyendegh, B.D., Erkan, T.E. (2013), “An application of the fuzzy electre method for academic staff selection”, Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries, Vol. 23, No 2, pp.107-115.
25. Roy, B. (1991), “The Outranking Approach and the Foundation of ELECTRE Methods”, Theory and Decision, Vol. 31, No 1, pp.49-73.

26. Saaty, T.L. (1980), The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation, New York: McGraw-Hill.
27. Sang, X., Liu, X., Qin, J. (2015), “An analytical solution to fuzzy TOPSIS and its application in personnel selection for knowledge-intensive enterprise”, Applied Soft Computing, Vol. 30, pp.190-204.
28. Sheehan, C. (2005), “A model for HRM strategic integration”, Personnel Review, Vol. 34, No 2, pp.192-209.
29. Urošević, S., Sajfert, Z. (2012), Menadžment ljudskih resursa, Beograd: Don Vas, [Human Resource Management, in Croatian].
30. Wang, C.H, Wang, J.Q. (2015), “A multi-criteria decision-making method based on triangular intuitionistic fuzzy preference information”, Intelligent Automation & Soft Computing, pp.1-10.
31. Xu, L., Yang, J.B. (2001), Introduction to Multi-Criteria Decision Making and the Evidential Reasoning Approach, Manchester: University of Manchester.
32. Zavadskas, E.K., Turskis, Z. (2011), “Multiple criteria decision making (MCDM) methods in economics: an overview”, Technological and Economic Development of Economy, Vol. 17, No 2, pp.397-427.
33. Zavadskas, E.K., Kaklauskas, A., Sarka, V. (1994), “The New Method of Multicriteria Complex Proportional Assessment of Projects”, Technological and Economic Development of Economy, Vol. 1, No 3, pp.131- 139.
34. Zavadskas, E.K., Turskis, Z., Antucheviciene, J., Zakarevicius, A. (2012), “Optimization of Weighted Aggregated Sum Product Assessment”, Elektronika ir elektrotechnika, Vol. 122, No 6, pp.3-6.