

مقایسه میزان رضایت شغلی کارکنان ستاد مرکزی سازمان انتقال خون و کارکنان پایگاه انتقال خون استان تهران

مرجان فرامرزی^۱، بشیر حاجی بیگی^۲، حسن حسینی^۳، مدینه پورمحمد^۴

چکیده

سابقه و هدف

صاحب‌نظران روانشناسی سازمانی، رضایت شغلی را، کنشی از هماهنگی بین نیازها و ارزش‌های حرفه‌ای فرد و نظام تقویت‌کننده کار دانسته‌اند. در این راستا یکی از دغدغه‌های متخصصان، سنجش رضایت شغلی است. هدف از این تحقیق، مقایسه میزان رضایت شغلی کارکنان ستاد مرکزی انتقال خون و پایگاه انتقال خون تهران بود.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه توصیفی - تحلیلی، میزان رضایت شغلی ۲۱۴ نفر از کارکنان ستاد مرکزی و پایگاه تهران به صورت نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای در اسفند ۱۳۹۴ بررسی شد و مورد مقایسه قرار گرفت. در این تحقیق از پرسشنامه رضایت شغلی (JDI) استفاده شد و داده‌ها با استفاده از آزمون آماری MANOVA مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. $p < 0/01$ سطح معناداری اختلاف‌ها قرار داده شد.

یافته‌ها

میانگین رضایت از محیط کار در کارکنان ستاد ۱۹/۷۶ با انحراف معیار ۳/۳۶ و در کارکنان پایگاه تهران ۲۱/۳۲ با انحراف معیار ۳/۶۲ بود. نتایج پژوهش نشان داد میانگین رضایت شغلی کارکنان پایگاه تهران بیشتر از کارکنان ستاد است و بیشترین نارضایتی، ناشی از متغیرهای ارتقا، سرپرستان و ارتباط با همکاران است.

نتیجه‌گیری

رضایت شغلی موجب بهبود عملکرد کارکنان و به دنبال آن موفقیت سازمان می‌شود. با توجه به این که بیشترین نارضایتی در این تحقیق از متغیرهای ارتقا، سرپرستان و ارتباط با همکاران بود، مداخله برای اصلاح مناسب مسیرهای ارتقای شغلی و ایجاد ارتباط صحیح بین سطوح مختلف اداری می‌تواند به رضایت شغلی بیشتر و به دنبال آن رسیدن به اهداف سازمانی از جمله جذب بیشتر اهداکنندگان خون کمک نماید.

کلمات کلیدی: رضایت شغلی، انتقال خون، عملکرد شغلی

تاریخ دریافت: ۹۵/۴/ ۸

تاریخ پذیرش: ۹۵/۹/۲۱

۱- مؤلف مسئول: دانشجوی دکترای روانشناسی - مرکز تحقیقات انتقال خون - مؤسسه عالی آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون - تهران - ایران - صندوق پستی:

۱۴۶۶۵-۱۱۵۷

۲- پزشک عمومی - مرکز تحقیقات انتقال خون - مؤسسه عالی آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون - تهران - ایران

۳- دکترای علوم آزمایشگاهی - وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی - تهران - ایران

۴- کارشناس ارشد علوم ارتباطات اجتماعی - مرکز تحقیقات انتقال خون - مؤسسه عالی آموزشی و پژوهشی طب انتقال خون - تهران - ایران

مقدمه

امروزه در نظریات مدیریت منابع انسانی، مشتری مداری جای خود را به تامین رضایت شغلی کارکنان داده است زیرا برای داشتن مشتریان وفادار، نهادینه شدن رفتار سازمانی در کارکنان سازمان الزامی است (۱).

کارمندانی که رضایت شغلی بالا دارند، عموماً به شغل خود عشق می‌ورزند. آن‌ها در محیط کار خود احساس عدالت می‌کنند. در محل کار خود شاد هستند و به راحتی وقت خصوصی خود را فدای فعالیت‌های سازمان می‌کنند. آن‌ها خلاق و متعهد هستند. این کارکنان عملکرد شگفت‌انگیزی دارند و سازمانی با این گونه کارکنان موفق خواهد بود (۲).

برای حفظ اهداکنندگان و افزایش اهداکنندگان مستمر، راهبردهای مختلفی توسط سازمان انتقال خون مورد استفاده قرار گرفته است که از جمله می‌توان به بررسی میزان رضایت شغلی در کارکنان سازمان و کشف زمینه‌های نارضایتی پرسنل در مقوله رضایت شغلی پرداخت. اما باید توجه داشت که در کنار مزایایی که رضایت شغلی بالای کارکنان برای سازمان و مشتریان خواهد داشت، عدم توجه به مسئله رضایت شغلی در بلند مدت، سیستم اجتماعی سازمان را مختل نموده و موجب بروز عصبانیت، کاهش احساس مسئولیت و در نهایت ترک خدمت می‌شود.

علیرضا کلانتری و همکاران در مطالعه خود میزان رضایت کلی کارکنان اداره کل انتقال خون استان کرمان را سنجیده و آن را با رضایت از مؤلفه‌های کوچکتر مثل ماهیت کار، پرداختی‌ها، همکاران و ارتقای شغلی مقایسه کردند. در این تحقیق میزان رضایت کلی ۶۶/۶ درصد و بیشترین رضایتمندی از همکاران و کمترین میزان رضایت از پرداخت‌ها بوده است (۳).

اشنایدر و همکاران در بررسی‌های انجام شده در کشورهای مختلف میزان رابطه رضایت‌مندی شغلی و عملکرد سازمانی را مورد بررسی قرار دادند. در این مطالعه اشنایدر و همکاران دریافته‌اند افزایش دریافتی و سهمی شدن کارکنان در درآمد سازمان، رابطه مثبتی با میزان رضایت شغلی دارد (۴).

در مطالعه دانیکا باکوتیک عنوان شد هر چند یک رابطه

دو سویه بین رضایت شغلی و عملکرد سازمانی وجود دارد، اما تاثیر رضایت شغلی بر عملکرد سازمانی مناسب بسیار قوی‌تر از اثر عملکرد سازمانی بر رضایت شغلی است (۲). این مطالعه با هدف مقایسه میزان رضایت شغلی کارکنان ستاد مرکزی انتقال خون و پایگاه انتقال خون استان تهران در اسفند ماه ۱۳۹۴ انجام شد. با توجه به اهمیت زیاد اهداکنندگان خون در چرخه فعالیت سازمان انتقال خون، جذب بیشتر اهداکنندگان و تبدیل آنان به اهداکننده مستمر خون (مشتری وفادار)، لازم است میزان رضایتمندی کارکنان و متغیرهای اثرگذار بر آن شناسایی و پس از تجزیه و تحلیل در سیاست‌گذاری‌های سازمان در حوزه منابع انسانی دخالت داده شود. لذا در این پژوهش، میزان رضایت شغلی کارکنان ستاد مرکزی انتقال خون (با توجه به نقش مهم این ستاد در تعیین سیاست‌های راهبردی برای کلیه مراکز انتقال خون کشور) و اداره کل انتقال خون استان تهران (به عنوان بزرگترین پایگاه انتقال خون کشور با پوشش دهی بیش از ۲۰۰ بیمارستان و مرکز درمانی و تامین و مصرف قریب به یک چهارم خون کشور) بررسی و مقایسه شده‌اند. امید است با توجه به نتایج این تحقیق بتوانیم عوامل مؤثر بر رضایت شغلی را در این دو مرکز شناسایی و با افزایش رضایتمندی کارکنان، شاهد تاثیر آن بر ارتقای شاخص اهداکنندگان مستمر خون باشیم.

مواد و روش‌ها

این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی با هدف مقایسه میزان رضایت شغلی کارکنان ستاد مرکزی انتقال خون با کارکنان پایگاه تهران بود. جامعه آماری پژوهش شامل ۹۶۷ نفر کارکنان ستاد مرکزی و اداره کل انتقال خون استان تهران بودند که با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای تعداد ۱۲۰ نفر از کارکنان ستاد مرکزی و ۹۴ نفر از کارکنان پایگاه انتقال خون تهران متناسب با تعداد کارکنان هر مجموعه به عنوان نمونه انتخاب شدند. این مطالعه در اسفند سال ۱۳۹۴ انجام شد.

جهت سنجش رضایت شغلی کارکنان در این مطالعه از پرسشنامه رضایت شغلی JDI استفاده شد که در آن متغیرهای رضایت از مدیران، امکان ترفیع و ارتقا، حقوق

با بررسی نموداری که از رابطه بین متغیرهای وابسته به دست آمد، مشخص شد که بین آن‌ها رابطه خطی وجود دارد.

۲- وجود همگنی ماتریس‌های واریانس و کوواریانس. هم چنین با بررسی نتایج آزمون باکس مشخص شد آزمون باکس معنادار نیست:

$$(BoxsM = 25/303 F (15159847/806) = 1/643)$$

بنابراین فرض تساوی ماتریس‌های واریانس - کوواریانس رد نمی‌شود.

۳- با توجه به نتایج آزمون لونز و عدم معنادار بودن متغیرهای وابسته، برابری واریانس‌ها برقرار بوده و اجرای آزمون مانوا امکان‌پذیر است (جدول ۱).

جدول ۱: نتایج آزمون لونز برای برابری واریانس‌ها

متغیر	F	df1	df2	p
رضایت از ارتقا	۰/۰۰۴	۱	۲۱۲	۰/۹۴۹
رضایت از سرپرستان	۰/۶۵۹	۱	۲۱۲	۰/۴۱۸
رضایت از محیط کار	۰/۴۸۵	۱	۲۱۲	۰/۴۸۷
رضایت از نحوه پرداخت	۴/۲۳۴	۱	۲۱۲	۰/۰۴۱
رضایت از همکاران	۰/۵۶۲	۱	۲۱۲	۰/۴۵۴

همه متغیرها به جز رضایت از نحوه پرداخت معنادار نیستند، لذا یکسانی واریانس‌ها برقرار است.

نتیجه همبستگی‌ها نشان داد که بین مؤلفه‌های متغیر وابسته، همبستگی معنادار در حد مورد قبول وجود دارد (کمتر از ۰/۰۹) بنابراین اجرای MANOVA امکان‌پذیر

دریافتی، ارتباط با همکاران و شرایط محیط کار سنجیده شده‌اند. پرسشنامه JDI (Job Descriptive Index) که گاهی پرسشنامه خشنودی شغلی نیز نامیده می‌شود در اصل یک شاخص توصیفی شغل است اما برای سنجش رضایت شغلی نیز به کار می‌رود. این پرسشنامه در سال ۱۹۶۹ توسط اسمیت، کندال و هیولین ساخته شد. پرسشنامه رضایت شغلی (JDI) پنج جنبه از کار را شامل: سرپرستی، ترفیع و ارتقا، حقوق، همکاران و شرایط محیط کار می‌سنجد. اعتبار علمی پرسشنامه استاندارد رضایت شغلی (JDI) در مطالعه‌های گذشته به اثبات رسیده بود. این پرسشنامه شامل ۳۰ سؤال است و روایی پرسشنامه توسط اساتید متخصص مورد بررسی قرار گرفته و پایایی آن با استفاده از روش آلفای کرنباخ، ۰/۸۹ برآورد شد. روش امتیازدهی به این پرسشنامه با استفاده از مقیاس لیکرت است. به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش با عنوان "مقایسه میزان رضایت شغلی کارکنان ستادی سازمان انتقال خون با کارکنان پایگاه تهران" میانگین‌های نمرات پس از آزمایش دو گروه کارکنان، از طریق تجزیه و تحلیل واریانس چند متغیری (مانوا MANOVA) مورد بررسی قرار گرفت. آزمون لونز برای برابری واریانس‌ها و تحلیل واریانس چند متغیره برای اندازه‌گیری هر یک از متغیرها استفاده شد و از نظر آماری $p < 0/01$ معنادار تلقی شد.

یافته‌ها

قبل از اجرای تحلیل واریانس چند متغیری MANOVA موارد زیر مورد بررسی قرار گرفت:

۱- وجود رابطه خطی (خط مستقیم) بین متغیرهای وابسته.

جدول ۲: ضریب همبستگی بین متغیرهای وابسته

مؤلفه‌ها	رضایت از ارتقا	رضایت از سرپرستان	رضایت از محیط کار	رضایت از نحوه پرداخت	رضایت از همکار
رضایت از ارتقا	-	-۰/۰۵۸	** ۰/۲۵۶	۰/۰۷۲	۰/۰۱۵
رضایت از سرپرستان	-	-	** ۰/۱۸۶	** ۰/۳۱۶	** ۰/۲۵۹
رضایت از محیط کار	-	-	-	** ۰/۳۳۱	** ۰/۱۴۱
رضایت از نحوه پرداخت	-	-	-	-	** ۰/۱۸۸
رضایت از همکار	-	-	-	-	-

** $p < 0/01$ ، * $p < 0/05$

جدول ۳: مشخصه‌های آماری مؤلفه‌های متغیر وابسته رضایت شغلی در دو گروه کارکنان

کارکنان ستاد		کارکنان پایگاه تهران	
مؤلفه‌ها	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین
رضایت از ارتقا	۱۷/۹۱	۳/۴۴	۱۷/۵۸
رضایت از سرپرستان	۱۸/۴۲	۴/۱۹	۱۹/۶۱
رضایت از محیط کار	۱۹/۷۶	۳/۳۶	۲۱/۳۲
رضایت از نحوه پرداخت	۲۰/۵۶	۴/۳۰	۲۴/۰۲
رضایت از همکاران	۱۶/۹۶	۳/۵۷	۱۶/۸۰

است (جدول ۲). متغیر ترکیبی جدید به نام رضایت شغلی ۰/۱۹۰ است که

نشان‌دهنده اثر زیاد می‌باشد.

هم چنین نتایج آزمون ویلکز لامبدای در مورد متغیر ترکیبی معنادار است. معناداری در متغیر ترکیبی جدید نشان‌دهنده این است که شرکت‌کنندگان در دو گروه با هم متفاوت هستند و میانگین‌های گروه‌ها تحت تأثیر متغیر مستقل معنادار است.

نتایج واریانس حاصل از جدول ۴ برای متغیرهای وابسته در جدول ۵ ارائه گردیده است.

جدول ۵: تحلیل واریانس تک متغیره

متغیر	F (۱/۲۱۲)	p	Eta
رضایت از ارتقا	۰/۴۹۱	۰/۴۸۴	۰/۰۰۲
رضایت از سرپرستان	۳/۹۴۸	۰/۰۴۸	۰/۰۱۸
رضایت از محیط کار	۱۰/۶۳۹	۰/۰۰۱	۰/۰۴۸
رضایت از نحوه پرداخت	۳۹/۹۵۹	۰/۰۱	۰/۱۵۹
رضایت از همکاران	۰/۰۹۷	۰/۷۵۶	۰/۰۰۱

در جدول فوق تحلیل واریانس تک متغیری ANOVA نشان داده شده است. با توجه به این که ۵ متغیر وابسته دارد، با تقسیم ۰/۰۵ بر ۵ تصحیح بونفرونی اجرا شده است پس حد معناداری کوچکتر از ۰/۰۱ است، این امر تنها در مورد دو متغیر رضایت از محیط کار و رضایت از نحوه پرداخت صادق و معنادار است. مقدار Eta نشان می‌دهد که تقریباً ۵٪ از واریانس متغیر رضایت از محیط کار و ۱۶٪ از واریانس متغیر رضایت از نحوه پرداخت، برای متغیر گروه

مشخصه آماری متغیرهای وابسته در دو گروه آزمایش و کنترل بررسی شد (جدول ۳).

از ملاحظه ارقام جدول ۳ مشخص می‌شود که تفاوت میانگین کارکنان ستاد و میانگین کارکنان پایگاه تهران در متغیرهای وابسته رضایت از ارتقا و رضایت از همکاران اندک و در سایر متغیرها تفاوت قابل ملاحظه وجود دارد. این تفاوت‌ها در این متغیرها به سود کارکنان پایگاه تهران است.

نتایج تحلیل واریانس چند متغیری برای اندازه هر یک از متغیرها نیز بررسی شد (جدول ۴).

جدول ۴: تحلیل واریانس چند متغیره نسبت F برای اندازه متغیر ترکیبی

منبع	ارزش	(۲۰۸/۵) F	سطح معناداری	Eta
متغیر ترکیبی (رضایت شغلی)	۰/۸۱۰	۹/۷۷۱	< ۰/۰۰۱	۰/۱۹۰

توجه: نسبت F چند متغیری از تقریب ویلکز لامبدای به دست آمده است.

مقادیر مجذور Eta که در جدول ۴ دیده می‌شود، سهمی از واریانس است که مربوط به متغیر ترکیبی جدید می‌شود. قاعده کلی چنین است که اگر این مقدار بزرگتر از ۰/۱۴ باشد، میزان اثر زیاد است. در جدول فوق این مقدار برای

به حساب آمده است.

بختیاری که از مسیر ارتقای شغلی در محل کار خود بیشترین نارضایتی را داشتند، همسو است (۷، ۶).

در نتایج این تحقیق رضایت از پرداخت‌ها در پایگاه انتقال خون تهران و ستاد مرکزی در بین پنج مؤلفه مورد سنجش برای برآورد میزان رضایت شغلی، میزان بیشتری داشته که این نتیجه با تحقیقات انجام شده توسط سعید دشتی و همکاران که رضایت از پرداخت‌ها کمترین میزان را داشته، همسو نمی‌باشد (۸).

نتیجه‌گیری

هیچ سازمانی نمی‌تواند به اهداف خود نائل آید مگر با همکاری و همراهی همه کارکنان آن سازمان. با توجه به اهمیت و نقشی که نارضایتی در چارچوب رفتار سازمانی دارد، در این رهگذر اهمیت نهادینه کردن رفتار سازمانی در سازمان‌ها آشکار می‌شود. بنابراین انجام یک مجموعه تحقیقات و پژوهش‌ها در زمینه رضایت شغلی منابع انسانی در سازمان‌ها مورد نیاز است و این امر می‌تواند به ایجاد تغییراتی در ابعاد روانی و شغلی کارکنان بیانجامد.

رضایت شغلی کارکنان موجب افزایش خلاقیت و بهره‌وری شده و تعهد سازمانی را فراهم می‌نماید. در پژوهش حاضر بالاترین میزان رضایت مربوط به پرداخت‌ها است که می‌تواند نتیجه تلاش مدیران ارشد سازمان برای عدالت در پرداخت باشد و بیشترین نارضایتی ناشی از متغیرهای ارتقا، سرپرستان و ارتباط با همکاران است که اعمال سیستم‌های تشویق و قدردانی مناسب، شفاف کردن مسیر ارتقای شغلی برای کارکنان در سازمان، اصلاح نحوه ارتباط بین سرپرستان و کارکنان، آموزش کارکنان به داشتن تعاون، همکاری و احساس مسئولیت در کارها سبب بهبود رضایت شغلی کارکنان خواهد شد.

بحث

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بین میزان رضایت شغلی کارکنان ستاد مرکزی انتقال خون با کارکنان پایگاه تهران تفاوت وجود دارد و میانگین میزان رضایت شغلی در کارکنان پایگاه تهران بیشتر از کارکنان ستاد مرکزی انتقال خون است. همین طور این نتایج نشان می‌دهد بین میزان رضایت از محیط کار کارکنان ستاد مرکزی انتقال خون و کارکنان پایگاه تهران رابطه معنادار وجود دارد و این تفاوت به نفع کارکنان پایگاه تهران می‌باشد. کمترین میزان رضایت در کارکنان ستاد و پایگاه تهران به طور مشابه از رضایت از همکاران است که این نتیجه با نتایج تحقیقات جهانی و همکاران که رضایت شغلی را در کارکنان بیمارستان‌های شهر اراک بررسی کرده است و بیشترین میزان رضایت از رضایت از همکاران به دست آورده است، همسو نمی‌باشد (۵). هم چنین نتایج این پژوهش نشان می‌دهد بین میزان رضایت از نحوه پرداخت کارکنان ستاد مرکزی انتقال خون و کارکنان پایگاه تهران رابطه معنادار وجود دارد. یافته‌ها نشان می‌دهد، توجه به نیازهای مادی کارکنان در افزایش رضایت شغلی آنان ضروری است به ویژه زمانی که یکسان بودن حقوق و مزایای شغلی به طور منصفانه و بدون تبعیض و بر اساس استحقاق و کار و تلاش افراد پرداخت شود.

نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که نارضایتی از مسیر ارتقای شغلی در هر دو گروه کارکنان ستاد مرکزی و پایگاه تهران وجود دارد که با نتایج دو مطالعه انجام شده توسط کوشا و همکاران بر روی کارکنان دو حوزه بهداشت و درمان آذربایجان شرقی و نتایج مطالعه زاهدی و همکاران در بین کارکنان بهداشتی شاغل در استان چهارمحال و

References :

- 1- Reichheld FF, Sasser WE Jr. Zero defections: quality comes to services. Harv Bus Rev 1990; 68(5): 105-11.
- 2- Bakotic D. Relationship between job satisfaction and organisational performance. Economic Research-Ekonomska Istraživanja 2016; 29(1): 118-30.
- 3- Kalantari AR, Amiresmaili MR, Ghazizade M, Zareei J, Hosseini S. Job satisfaction of the staff of Kerman blood center. Sci J Iran Blood Transfus Organ 2016; 13(2): 114-21. [Article in Farsi]
- 4- Schneider B, Snyder RA. Some relationships between job satisfaction and organization climate. J Appl Psychol 1975; 60(3): 318-28.
- 5- Jahani f, Farazi A, Rafiei M, Jadidi R, Anbari Z. Job satisfaction and its related factors among hospital staff in Arak in 2009. Arak Med Univ J 2010; 13(1): 32-9. [Article in Farsi]
- 6- Zahedi M, Palahang H, Ghafari M. Job satisfaction among health personnel in Chahar mahal Bakhtiyari province, 1998-99. J Shahrekord Univ Med Sci 2000; 2(1): 27-33. [Article in Farsi]
- 7- Kusha A, Bagheri Sh, Janati A, Asghari Jafarabadi M, Farahbakhsh M. Comparative study of job satisfaction among health and treatment sectors`staffs. East Azarbaijan. Iran J Military Med 2012; 14(2): 105-12. [Article in Farsi]
- 8- Dashti S, Faradmal J, Piranvayse P, Salehiniya H. Factors Affecting Job Satisfaction among the Staff of health care workers of Hamadan County in 2012. Pajouhan Scientific Journal 2014; 12(4): 28-34. [Article in Farsi]

Original Article

A comparative assessment on job satisfaction among the staff of the headquarters of Iranian Blood Transfusion Organization and Tehran Blood Transfusion Center

Faramarzi M.¹, Hajibeigi B.¹, Hosseini H.², Pourmohammad M.¹

¹Blood Transfusion Research Center, High Institute for Research and Education in Transfusion Medicine, Tehran, Iran

²Ministry of Health and Medical Education, Tehran, Iran

Abstract

Background and Objectives

To the opinion of psychologists, job satisfaction has been defined as the action of coordination between individual needs and professional values. Therefore, evaluating the rate of job satisfaction is one the concerns of the professionals. The objective of this survey was to assess the rate of job satisfaction among the staff of IBTO headquarters (HQ) and Tehran Blood Transfusion Center (TBC).

Materials and Methods

The study is a descriptive-analytical and cross-sectional study which was done voluntarily on 120 staff of the IBTO HQ and 94 staff of TBC. To gather the data, JDI questionnaire was used. The data was analyzed by MANOVA test. $P < 0.01$ was identified as the criteria for significant differences.

Results

The average rate of job satisfaction in IBTO headquarters was measured as standard deviation. This rate was 21.32 in Tehran Blood Transfusion Center. The results indicate the higher job satisfaction of the staff of TBC compared to IBTO HQ. The highest unsatisfactory variables pertained to job promotion, supervisors and the colleague relationship.

Conclusions

Job satisfaction is an indicator for the performance improvement of the staff leading to success of an organization. While the highest unsatisfactory variables pertained to job promotion, supervisors and the colleague relationship, the necessary interventions have to be made in order to clarify and revise the ways of job promotion and to establish a competent inter-sectorial relationship between the staff.

Key words: Job Satisfaction, Blood Transfusion, Job Performance

Received: 28 Jun 2016

Accepted: 11 Dec 2016

Correspondence: Faramarzi M., PhD Student of Psychology. Blood Transfusion Research Center, High Institute for Research and Education in Transfusion Medicine
P.O.Box: 14665-1157, Tehran, Iran. Tel: (+9821) 88601545; Fax: (+9821) 88601545
E-mail: hasti_mid@yahoo.com