

دیدگاه دستیاران گروه اطفال در مورد نقش حضور متخصصان مقیم: مطالعه موردی دانشگاه علوم پزشکی مشهد

امینه محبی امین^۱، مهدی ربیعی^۲، علی خاکشور^۳

مقاله کوتاه

چکیده

مقدمه: یکی از راهکارهای ارتقای کیفیت خدمات سلامت و افزایش رضایتمندی مردم در برنامه تحول نظام سلامت، طرح حضور پزشکان متخصص مقیم است. مطالعه حاضر با هدف شناخت دیدگاه دستیاران گروه اطفال در مورد نقش حضور متخصصان مقیم انجام شد.

روش بررسی: این پژوهش از نوع توصیفی-پیمایشی بود که بر روی ۳۵ نفر از دستیاران اطفال دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام گرفت. ابزار جمع آوری داده‌ها، پرسش‌نامه محقق ساخته بود که اعتبار آن با نظر متخصصان و پایایی آن با محاسبه ضریب Cronbach's alpha (۰/۸۵)، تأیید گردید. داده‌ها با استفاده از آزمون t مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: از دیدگاه دستیاران، پزشکان مقیم فرصت آموزش بیشتر را فراهم نموده و در روند ارزیابی، تشخیص و درمان بیماران نقش بسزایی داشته‌اند. همچنین، در درخواست منطقی پاراکلینیک کمک کننده بودند. آن‌ها در ایجاد اعتماد به نفس و مسؤلیت‌پذیری دستیاران و نیز برقراری نظم و همکاری کارکنان و کمک به هماهنگی بین‌بخشی تأثیر مهمی داشتند و باعث اعتمادسازی والدین بیماران و در نتیجه، رضایتمندی آنان شدند. همچنین، آن‌ها در بهبود کیفیت گزارش صبحگاهی مؤثر بودند.

نتیجه‌گیری: از دیدگاه دستیاران گروه اطفال، نقش حضور متخصصان مقیم مفید می‌باشد. حضور آن‌ها باعث کمک به دستیاران و به طور کلی، بهبود وضعیت بیماران می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: بهسازی مراقبت سلامت؛ دستیاران پزشکی؛ اطفال

پذیرش مقاله: ۱۳۹۶/۸/۲۱

دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۵/۳

ارجاع: محبی امین امینه، ربیعی مهدی، خاکشور علی. دیدگاه دستیاران گروه اطفال در مورد نقش حضور متخصصان مقیم: مطالعه موردی دانشگاه علوم پزشکی مشهد. مدیریت اطلاعات سلامت ۱۳۹۶؛ ۱۴ (۶): ۲۶۷-۲۷۱

بیماران توسط متخصص مربوط در بخش اورژانس در حداقل زمان ممکن، انجام به‌موقع ویزیت بیماران، اعمال جراحی و پروسیجرهای اورژانسی و افزایش رضایتمندی مردم، از جمله اهداف طرح پزشک مقیم محسوب می‌گردد (۴). تشخیص سریع و درمان زودهنگام، شانس بقای بیمار را افزایش می‌دهد که این امر نیازمند حضور مداوم پزشک و شیوه‌های مدیریت مناسب در بخش است (۵). همچنین، حضور پزشک مقیم می‌تواند باعث استفاده بهتر از منابع شود؛ چرا که پذیرش غیر ضروری را کاهش می‌دهد و فرصت تسریع ترخیص بیماران را فراهم می‌سازد (۶). نتایج مطالعه نصیری‌پور و همکاران نشان داد که حضور تمام وقت پزشک متخصص علاوه بر کاهش مدت اقامت در بیمارستان، باعث افزایش کارایی تخت‌های بیمارستانی و صرفه‌جویی در زمان، تجهیزات و نیروی انسانی می‌شود و با استفاده از این روش می‌توان کمبود تخت در ایران را تا حدی حل نمود (۷). گل‌آقایی و همکاران با انجام تحقیقی به این نتیجه رسیدند که حضور پزشکان متخصص مقیم، باعث بهبود نسبی شاخص‌های عملکردی

مقدمه

توجه به سلامت و تلاش برای حفظ و ارتقای آن، همواره اولویت مهمی در حکومت‌ها و جوامع بوده است. اگرچه نظام سلامت در سال‌های اخیر توانسته است با استفاده از راهبرد مراقبت‌های بهداشتی اولیه، به پیشرفت‌های چشمگیری در سطح کلی سلامت مردم و افزایش شاخص‌های مربوط به آن برسد، اما هزینه‌های بالای پزشکی و عدم دسترسی یکسان به خدمات سلامت، باعث اولویت یافتن آن شده است (۱). یکی از طرح‌هایی که به‌تازگی در راستای ارتقای پاسخگویی ارایه دهندگان نظام سلامت به مشکلات سلامتی جامعه در حال اجرا می‌باشد، طرح تحول نظام سلامت است. شواهد حاکی از آن است که اجرای طرح تحول نظام سلامت با افزایش رضایتمندی از نظام سلامت در بین تمام اقشار جامعه همراه بوده است (۲).

یکی از برنامه‌های اصلی این طرح، برنامه حضور پزشکان متخصص مقیم در بیمارستان‌های وابسته به وزارت بهداشت است که به منظور بهره‌مندی به‌هنگام مردم از خدمات درمانی از طریق حضور دایم پزشکان متخصص در مراکز درمانی مذکور اجرا می‌شود. طرح تحول نظام سلامت از اول خرداد سال ۱۳۹۳ آغاز شد (۳). پزشک مقیم به پزشک متخصص / فوق تخصص / فلوشیپ گفته می‌شود که از ساعت ۲ بعدازظهر تا ۸ صبح روز بعد در روزهای غیر تعطیل و ۲۴ ساعته در روزهای تعطیل، در مراکز درمانی و یا آموزشی-درمانی زیرمجموعه دانشگاه‌های علوم پزشکی، حضور فیزیکی فعال دارد و اقدامات تشخیصی و درمانی مورد نیاز بیماران مرتبط با زمینه تخصصی خود را انجام می‌دهد. ارایه به‌موقع خدمات درمانی، پاسخگویی ۲۴ ساعته، تعیین تکلیف

مقاله حاصل تحقیق مستقل بدون حمایت مالی و سازمانی است.

- ۱- استادیار، علوم تربیتی، گروه علوم تربیتی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار، ایران
- ۲- دکتری تخصصی، برنامه‌ریزی توسعه آموزش عالی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران
- ۳- استادیار، اطفال، گروه اطفال، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران (نویسنده مسؤول)

روش بررسی

این مطالعه از نوع توصیفی-پیمایشی و جامعه تحقیق آن شامل ۳۵ دستیار گروه اطفال دانشگاه علوم پزشکی مشهد بود. نمونه‌ها با استفاده از روش سرشماری انتخاب شدند. داده‌ها به کمک پرسش‌نامه ۱۴ سوالی محقق ساخته جمع‌آوری گردید. سوالات بر اساس نقش‌هایی که اعضای هیأت علمی گروه اطفال برای پزشکان متخصص مقیم قایل بودند، تهیه شد. اعتبار پرسش‌نامه با نظر متخصصان و پایایی آن با محاسبه ضریب Cronbach's alpha (۰/۸۵) مورد تأیید قرار گرفت. دستیاران نظرات خود را در مورد طرح پزشک متخصص مقیم با استفاده از یک جدول درجه‌بندی شده در مقیاس چهار درجه‌ای لیکرت بیان نمودند که به هر یک از گزینه‌ها به ترتیب نمرات ۱ تا ۴ تعلق گرفت. بدین ترتیب، حداقل و حداکثر نمره کل پرسش‌نامه بین ۱۴ تا ۵۶ متغیر بود. در نهایت، ۳۱ پرسش‌نامه تکمیل گردید و بازگشت داده شد.

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آزمون t در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶ (version 16, SPSS Inc., Chicago, IL) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. $P < 0/05$ به عنوان سطح معنی‌داری و میانگین نظری (نقطه برش) هر گویه نیز ۶۰ درصد در نظر گرفته شد. به منظور رعایت نکات اخلاقی، پرسش‌نامه‌ها بی‌نام تکمیل گردید و به شرکت‌کنندگان اطمینان داده شد که اطلاعات حاصل از آن محرمانه خواهد ماند.

یافته‌ها

بر اساس داده‌های جدول ۱، به دلیل این که مقدار t در سطح ۰/۰۵ معنی‌دار بود، می‌توان گفت که از دیدگاه دستیاران اطفال، نقش حضور متخصصان مقیم مفید می‌باشد.

همچون مدت زمان تعیین تکلیف بیماران اورژانسی در سطح یک تریاژ (۰/۱۷ دقیقه کاهش) و درصد بیماران تعیین تکلیف شده طی مدت شش ساعت (۱/۳۶ درصد افزایش) می‌شود (۸). نتایج پژوهش Gajic و همکاران حاکی از آن بود که حضور مداوم متخصصان در بخش مراقبت‌های ویژه (Intensive care unit) در مقایسه با روش آنکال، با بهبود فرایندهای مراقبت، رضایت کارکنان، کاهش میزان شکایات و کاهش مدت اقامت بیمارستان همراه بوده است (۹). علاوه بر این، بر اساس یافته‌های مطالعه Reineck و همکاران، حضور پزشک مقیم احتمال مرگ بیماران ICU را در شب کاهش می‌دهد (۱۰). با این وجود، نتایج تحقیق غریبی و همکاران نشان داد که بیشترین دستاوردهای طرح تحول نظام سلامت در محور کاهش پرداختی بیمار و کمترین دستاوردها در چند محور از جمله مقیم بودن پزشکان و ارتقای کیفیت ویزیت‌ها می‌باشد (۱۱).

سازمان بهداشت جهانی تأکید نموده است که دولت‌ها باید اطمینان یابند که سیستم مراقبت بهداشتی و درمان کشورشان مساعدترین خدمات را برای جمعیت تأمین می‌کند (۱۲). این اطلاعات از نظر مدیریتی می‌تواند به عنوان ابزار مهمی در برنامه‌ریزی‌ها، مراقبت‌ها و هزینه‌ها مورد استفاده قرار گیرد (۱۳). از آن‌جا که هم‌اکنون طرح حضور متخصصان مقیم در مراکز آموزشی-درمانی اجرا می‌شود، ضروری است که دستاوردهای آن مورد ارزیابی و قضاوت قرار گیرد تا به پزشکان مقیم و مسؤولان اجرایی در شناخت بهتر نقاط قوت و ضعف این طرح و اهتمام به بهبود آن یاری رساند. با توجه به این که دستیاران حداقل هر ماه، ۸ کشیک با پزشکان مقیم دارند و از کم و کیف حضور آن‌ها اطلاع کامل دارند، تعیین دیدگاه آن‌ها در مورد نقش حضور متخصصان مقیم، کمک‌کننده خواهد بود.

جدول ۱: دیدگاه دستیاران گروه اطفال در مورد نقش حضور متخصصان مقیم

| متغیر | شاخص | میانگین \pm انحراف معیار | آزمون t | P |
|---|------|----------------------------|---------|--------|
| فرصت آموزش بیشتر | | ۳/۵۱۶ + ۰/۵۶۹ | ۹/۹۲۸ | ۰/۰۰۰۱ |
| ایجاد اعتماد به نفس در دستیاران | | ۳/۵۱۶ + ۰/۷۲۴ | ۷/۸۱۰ | ۰/۰۰۰۲ |
| تأثیر در مسؤلیت‌پذیری دستیاران | | ۳/۲۵۸ + ۰/۶۸۱ | ۶/۱۹۳ | ۰/۰۰۰۱ |
| تأثیر در ایجاد نظم و همکاری کارکنان | | ۳/۲۲۵ + ۰/۷۱۶ | ۵/۶۳۷ | ۰/۰۰۰۱ |
| کمک به هماهنگی بین‌بخشی | | ۳/۴۵۱ + ۰/۸۰۹ | ۶/۵۴۲ | ۰/۰۰۰۸ |
| نقش اعضای هیأت علمی مقیم در کمک به دستیاران | | ۳/۳۲۲ + ۰/۸۷۱ | ۵/۲۵۷ | ۰/۰۰۰۵ |
| نقش فلوشیپ‌های مقیم در کمک به دستیاران | | ۲/۵۱۶ + ۱/۱۲۱ | ۰/۰۸۰ | ۰/۹۳۷۱ |
| کمک به درخواست منطقی پاراکلینیک | | ۳/۵۴۸ + ۰/۶۲۳ | ۹/۳۵۶ | ۰/۰۰۰۱ |
| نقش پزشک مقیم در روند تشخیص | | ۳/۷۰۹ + ۰/۴۶۱ | ۱۴/۵۹۷ | ۰/۰۰۰۱ |
| نقش پزشک مقیم در ارزیابی بیماران | | ۳/۵۴۸ + ۰/۵۰۵ | ۱۱/۵۳۹ | ۰/۰۰۰۱ |
| تأثیر در روند درمان بیماران | | ۳/۶۱۲ + ۰/۵۵۸ | ۱۱/۰۹۶ | ۰/۰۰۰۶ |
| ایجاد رضایتمندی در والدین بیماران | | ۳/۳۵۴ + ۰/۵۵۰ | ۸/۶۴۳ | ۰/۰۰۰۱ |
| کمک به اعتمادسازی والدین بیماران | | ۳/۳۸۷ + ۰/۶۶۷ | ۷/۴۰۳ | ۰/۰۰۰۱ |
| کمک به برگزاری بهتر گزارش صبحگاهی روز بعد | | ۳/۳۵۴ + ۰/۷۰۹ | ۶/۷۰۹ | ۰/۰۰۰۳ |
| مجموع | | ۳/۳۸۰ + ۰/۴۴۵ | ۱۰/۹۹۲ | ۰/۰۰۰۱ |

و کلیه بیماران بستری در بخش‌ها در کوتاه‌ترین زمان ممکن تحت معاینه و درمان جراحی قرار گرفتند و تکلیف بیمار مشخص گردید (۱۴). با توجه به نتایج موافق و مخالف، به نظر می‌رسد که نحوه اجرای این طرح در دانشگاه‌های مختلف، متفاوت می‌باشد که در نتایج طرح نیز تأثیر داشته است. نظارت جدی‌تر بر عملکرد و کیفیت کار پزشکان مقیم می‌تواند باعث بهبود وضعیت کمی و کیفی حضور آنان گردد.

از محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به تکیه صرف بر ادراک دستیاران اشاره نمود. همچنین، انتشار مقالات و گزارش‌های رسمی و معتبر بسیار اندک در زمینه حضور متخصصان مقیم جهت مقایسه نتایج آن‌ها با مطالعه حاضر، از دیگر محدودیت‌ها بود.

نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که از دیدگاه دستیاران اطفال دانشگاه علوم پزشکی مشهد، نقش حضور متخصصان مقیم مفید می‌باشد و باعث کمک به دستیاران و بهبود وضعیت بیماران می‌گردد. یافته‌های به دست آمده می‌تواند در برنامه‌ریزی مسئولان و سیاست‌گذاران جهت ادامه طرح حضور پزشکان متخصص مقیم مورد استفاده قرار گیرد.

پیشنهادها

با توجه به این که متخصصان مقیم با گروه‌های مختلف دیگری همچون بیماران، پرستاران، مدیران بیمارستانی، دستیاران سایر گروه‌های بالینی و... در ارتباط می‌باشند، پیشنهاد می‌گردد دیدگاه سایر ذی‌نفعان نیز در مورد طرح حضور متخصصان مقیم بررسی شود و با اعمال راهکارهای مناسب، مشکلات احتمالی مرتفع گردد.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از کلیه استادان و دستیاران گروه اطفال که در این پژوهش همکاری نمودند، تشکر و قدردانی به عمل می‌آید.

همچنین، بررسی هر یک از مؤلفه‌ها نشان داد که عملکرد متخصصان مقیم در مؤلفه‌های فرصت آموزش بیشتر، ایجاد اعتماد به نفس در دستیاران، تأثیر در مسؤلیت‌پذیری دستیاران، تأثیر در ایجاد نظم و همکاری کارکنان، کمک به هماهنگی بین‌بخشی، نقش اعضای هیأت علمی مقیم در کمک به دستیاران، کمک به درخواست منطقی پاراکلینیک، نقش پزشک مقیم در روند تشخیص، نقش پزشک مقیم در ارزیابی بیماران، تأثیر در روند درمان بیماران، ایجاد رضایتمندی در والدین بیماران، کمک به اعتمادسازی والدین بیماران و کمک به برگزاری بهتر گزارش صبحگاهی روز بعد مفید بود. در این میان، تنها نقش فلوشیپ‌های مقیم در کمک به دستیاران در حد متوسط برآورد شد.

بحث

مدیران خدمات بهداشتی- درمانی تمایل دارند تا از اثربخشی مراقبت‌های ارائه شده و صحت اجرای برنامه اطمینان حاصل نمایند و در صورت لزوم به اصلاح آن بپردازند و این مهم از طریق ارزشیابی میسر می‌شود. با این وجود، تحقیقات بسیار اندکی به ارزشیابی عملکرد پزشکان مقیم پرداخته‌اند. غریبی و همکاران در تحقیق خود بیان کردند که مشارکت‌کنندگان (پرستاران) مدعی شدند پزشکان مقیم حضور مناسبی در بیمارستان ندارند و حتی به صورت هم‌زمان در مراکز و درمانگاه‌های دیگر فعالیت می‌کنند. ویژگی‌ها کیفیت مناسبی ندارند و وقت کافی به معاینه و تشخیص‌ها اختصاص داده نمی‌شود. پزشکان مقیم با بی‌احترامی با بیماران سخن می‌گویند و آموزش پزشکان و دستیاران به بیماران بسیار ضعیف است (۱۱) که این نتایج با یافته‌های بررسی حاضر همخوانی نداشت. در پژوهش حاضر، دستیاران معتقد بودند که حضور متخصصان مقیم باعث کمک به مواردی همچون درخواست منطقی پاراکلینیک، روند تشخیص، ارزیابی بیماران، درمان بیماران و در نهایت، ایجاد رضایتمندی در والدین بیماران می‌گردد که با نتایج مطالعه نصیری‌پور و همکاران (۷) همسو بود. به اعتقاد آنان، حضور تمام وقت پزشک متخصص بر درمان سریع‌تر بیماران بخش زنان و زایمان تأثیر داشته است (۷).

نتایج گزارش توصیفی اجرای برنامه‌های طرح تحول نظام سلامت بیمارستان امداد شهید دکتر بهشتی سبزوار نیز نشان داد که با مقیم شدن همه متخصصان در این مرکز، روند درمان بیماران با موفقیت هرچه تمام‌تر ادامه یافت

References

1. Karimi M. Socially accountable medical education. The Journal of Medical Education and Development 2013; 8(1): 74-6. [In Persian].
2. Hashemi B, Baratloo A, Forouzafar MM, Motamedi M, Tarkhorani M. Patient satisfaction before and after executing health sector evolution plan. Iranian Journal of Emergency Medicine 2015; 2(3): 127-33. [In Persian].
3. Ministry of Health and Medical Education. The health sector evolution plan: Guidelines set [Online]. [cited 2014]; Available from: URL: www.treatment.sbm.ac.ir/uploads/HSE_Chapter_930207_1400.pdf. [In Persian].
4. The Ministry of Health and Medical Education. Instructions of Health system reform [Online]. [cited 2013]; Available from: URL: https://mui.ac.ir/sites/default/files/up_file/link/pdf/100.89p1.pdf. [In Persian].
5. Tyson P. The Hippocratic oath today [Online]. [cited 2017]; Available from: URL: <http://www.pbs.org/wgbh/nova/body/hippocratic-oath-today.html>.
6. Ministry of Health and Medical Education. Presence of resident physicians in hospitals [Online]. [cited 2016]; Available from: URL: www.darman.umsha.ac.ir/uploads/jam.doc. [In Persian].
7. Nasiri Pour AA, Riyahi L, Gholami Poor M. Effect of the presence of a full-time specialist in gynaecology and obstetrics hospital length of stay in Yazd Social Security. J Med Counc I R Iran 2010; 28(2): 169-75.
8. Golaghaie F, Sarmadian H, Raffie M, Nejat N. A study on waiting time and length of stay of attendants to emergency department of Vali-e-Asr Hospital, Arak-Iran. J Arak Univ Med Sci 2008; 11(2): 74-83. [In Persian].
9. Gajic O, Afessa B, Hanson AC, Krpata T, Yilmaz M, Mohamed SF, et al. Effect of 24-hour mandatory versus on-demand

- critical care specialist presence on quality of care and family and provider satisfaction in the intensive care unit of a teaching hospital. *Crit Care Med* 2008; 36(1): 36-44.
10. Reineck LA, Wallace DJ, Barnato AE, Kahn JM. Nighttime intensivists staffing and the timing of death among ICU decedents: a retrospective cohort study. *Crit Care* 2013; 17(5): R216.
 11. Gharibi F, Janati A, Farajollah Beiknoori M, Amini Daghalian B. A Survey of Health System Reform Circumstances from the Experiences of Managers and Nurses of Tabriz Taleqani Hospital. *Depiction of Health* 2015; 8(1): 1-10. [In Persian].
 12. Ahmadi B, Ziwdar M, Rafiei S. Patients' satisfaction in first rank Hospitals of Tehran University of Medical Sciences: A cross-sectional study in 2009. *Payavard Salamat* 200; 4(2-1): 44-53. [In Persian].
 13. Madany GH. Study the patient satisfaction in emergency hospital Isfahan University of Medical Sciences. *Proceedings of the National Congress of nursing in emergency*; 2000 Sep. 22; Tehran, Iran. [In Persian].
 14. Educational Center for Research and Therapy of Shahid Beheshti Sabzevar. A descriptive report on the implementation of plans for the development of the health system [Online]. [cited 2014]; Available from: URL: <http://medsab.ac.ir/uploads.pdf>. [In Persian].

Archive of SID

Pediatrics Residents' Opinions about the Role of the Presence of Resident Specialists in Educational Hospitals: A Case Study of Mashhad University of Medical Sciences, Iran

Amineh Mohebi-Amin¹, Mehdi Rabiei², Ali Khakshour³

Short Communication

Abstract

Introduction: One of the strategies to improve the quality of health services and increase people's satisfaction in the health system evolution plan is the plan for the presence of resident specialists in educational hospitals. The purpose of this research was to assess the viewpoints of pediatrics residents about the role of the presence of resident specialists in educational hospitals.

Methods: This descriptive-survey study was conducted on 35 pediatrics residents of Mashhad University of Medical Sciences. Data were collected using a researcher-made questionnaire. The validity of the questionnaire was confirmed by experts' views and its reliability by calculating Cronbach's alpha coefficients (85%). Data were analyzed using t test.

Results: From the residents' viewpoint, resident specialists provided more educational opportunities and they had an important role in the process of evaluation, diagnosis, and treatment. They also helped in logical paraclinical request. They helped to promote self-confidence and responsibility among residents, as well as create staff discipline and collaboration, and inter-institutional coordination. They brought confidence and satisfaction to patients' parents, too. Resident specialists also improved the quality of morning reports.

Conclusion: From the viewpoint of pediatrics residents, the role of the presence of resident specialists in educational hospitals is important in helping the residents and, in general, improves patients' health.

Keywords: Health Care Reform; Medical Residency; Pediatrics

Received: 25 July, 2017

Accepted: 11 Nov., 2017

Citation: Mohebi-Amin A, Rabiei M, Khakshour A. **Pediatrics Residents' Opinions about the Role of the Presence of Resident Specialists in Educational Hospitals: A Case Study of Mashhad University of Medical Sciences, Iran.** Health Inf Manage 2018; 14(6): 267-71

Article resulted from an independent research without financial support.

1- Assistant Professor, Educational Sciences, Department of Educational Sciences, School of Literature and Humanities, Hakim Sabzevari University, Sabzevar, Iran

2- PhD, Higher Education Development Planning, Education Development Center, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran

3- Assistant Professor, Pediatrics, Department of Pediatrics, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran (Corresponding Author) Email: khakshour1@mums.ac.ir