

Journal of Military Medicine
Autumn 2014 , Volume 16, Issue 3
Pages: 169-177

A Comparative Study on the Effects of Verbal and Non-verbal Education on the Knowledge and Attitude of Soldiers Regarding the Transmission and Prevention of AIDS

Zianezhad U.¹ MSc, Heidari M.^{2*} MSc, Ghodusi Borujeni M.¹ MSc, Naseh L.² MSc

¹ *Department of Nursing, Borujen School of Nursing, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran*

² *Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran*

Abstract

Aims: Today's attention on sexually transmitted diseases such as AIDS has significantly increased. Military services is the best place that can help to prevent the spread of the disease. The aim of this study is to compare the effect of different educational methods on soldiers' knowledge and attitudes about the transmission and prevention of AIDS.

Methods: Ninety three soldiers were assigned to three training groups using stratified sampling. Data gathering tools contained questions related to knowledge and attitude. Data were analyzed using SPSS 16.

Results: According to the results regarding the attitudes of the soldiers in the lecture group, the difference between the pre-test and the post-test attitude scores was statistically significant ($P=0.011$). The difference of the attitudes between the pretest and posttest in the tutorial group was also significant ($P=0.019$). Knowledge of the participants in the lecture group and the training manual group differed significantly from that of the control group ($P<0.01$ and $P<0.001$ respectively).

Conclusion: According to the findings, the indirect training method could be more effective on the durability of the knowledge of the soldiers.

Keywords: Education, Soldiers, Knowledge, Attitude, AIDS

بررسی مقایسه‌ای تأثیر آموزش حضوری و غیرحضوری بر میزان دانش و نگرش سربازان در مورد راه‌های انتقال و نحوه پیشگیری از بیماری ایدز

یوسف ضیاء نژاد^۱ MSc، محمد حیدری^{۲*} MSc، منصوره قدوسی بروجنی^۱ MSc، لادن ناصح^۲ MSc

^۱ گروه پرستاری، دانشکده پرستاری بروجن، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران

^۲ گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران

چکیده

اهداف: امروزه توجه به بیماری‌های منتقله از قبیل ایدز به‌طور چشمگیری افزایش یافته است. خدمت سربازی از مکان‌هایی که می‌توان به افراد در پیشگیری از گسترش این بیماری کمک نمود. هدف مطالعه حاضر بررسی مقایسه‌ای تأثیر نوع آموزش بر میزان دانش و نگرش سربازان در مورد راه‌های انتقال و نحوه پیشگیری از بیماری ایدز می‌باشد.

روش‌ها: ۹۳ نفر از سربازان یک مرکز به شیوه نمونه‌گیری طبقه‌ای در سه گروه آموزشی قرار گرفتند. ابزار گردآوری داده پرسشنامه‌های سنجش دانش و نگرش بود. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ استفاده شد.

یافته‌ها: با توجه به نتایج، در بررسی نگرش سربازان در گروه سخنرانی فقط نمره نگرش سربازان بین پیش آزمون و آزمون یادآوری تفاوت معناداری داشت ($P=0/011$). در گروه راهنمای آموزشی نیز تفاوت نمره نگرش، بین پیش آزمون و آزمون یادآوری معنادار بود ($P=0/019$). در مقایسه بین گروهی نیز دانش گروه سخنرانی ($P<0/001$) و راهنمای آموزشی ($P<0/01$) با گروه کنترل تفاوت معناداری دارند. **نتیجه‌گیری:** بر اساس یافته‌ها روش آموزش غیرحضوری توانسته است بر ماندگاری دانش سربازان مؤثرتر باشد.

کلیدواژه‌ها: آموزش، سربازان، دانش، نگرش، ایدز

مقدمه

تحقق و دستیابی به اهداف بهداشت تا سال ۲۰۱۰ به شدت وابسته به برنامه‌های جامعه نگر جهت ارتقای عادات بهداشتی و شیوه‌های زندگی است. آموزش بهداشت یکی از استراتژی‌های اولیه برای کمک به مردم جهت تغییر عادات غلط است که در سطوح وسیع و متنوعی از جامعه اجرا می‌گردد. در سال‌های اخیر توجه به بیماری‌های منتقله از راه جنسی از قبیل ایدز به‌طور چشمگیری افزایش یافته است. باگذشت بیش از ۲۰ سال از شروع اپیدمی ایدز، این بیماری به یک بحران عمده توسعه تبدیل شده است که هر سال میلیون‌ها نفر را در عفونان جوانی می‌کشد و باعث تضعیف نیروی کار، از هم گسیختگی و فقر خانواده‌ها، یتیم شدن میلیون‌ها کودک و کاهش امید به زندگی شده و بافت اجتماعی اقتصادی و ثبات سیاسی ملت‌ها را تهدید می‌کند. کشور ما نیز از این قاعده مستثنی نبوده و اولین مورد بیماری در سال ۱۳۶۶ در یک کودک هموفیلی گزارش شد. انتقال این بیماری در ایران ابتدا تنها به دنبال مصرف فرآورده‌های خونی بود ولی به تدریج از سایر راه‌ها نیز گسترش یافت [۱، ۲]. سازمان جهانی بهداشت اعلام کرده که تعداد افراد مبتلا به بیماری در کشورهای در حال توسعه پنج برابر آمار اعلام شده آن‌هاست [۳]. تحقیقات جدید در سراسر جهان ثابت نموده‌اند که اکثریت جوانان ۱۵ تا ۲۴ ساله دارای اطلاعات غلط درباره ایدز و چگونگی محافظت خود از آن هستند و شواهدی از تمام دنیا نشان می‌دهند ارائه اطلاعات صحیح به جوانان در زمینه مهارت‌های جنسی و ارتباطات انسانی موجب رفع مشکلات بهداشتی، پیشرفت بلوغ و ایجاد نگرش‌های مسئولانه خواهد شد. بر خلاف سایر مشکلات بهداشتی که اکثراً مربوط به کودکان و افراد مسن می‌باشد، ایدز در سنین ۲۰ الی ۴۹ سالگی بروز می‌کند، یعنی زمانی که فرد می‌تواند بیشترین میزان سازندگی را در جامعه‌اش داشته باشد. لذا می‌تواند منجر به حالات عدم ثبات اجتماعی، اقتصادی و سیاسی گردد [۲]. از آنجایی که دانش نقش مهمی در نحوه نگرش و رفتار آن‌ها ایجاد می‌کند از این رو جهت هر گونه برنامه ریزی به‌منظور افزایش آگاهی، تغییر در نگرش و نهایتاً ایجاد عملکرد مطلوب در افراد، بررسی دانش و نگرش جهت هدف دار بودن برنامه‌های آموزشی ضروری به نظر می‌رسد [۴]. با دادن آموزش کافی به مردم، به‌خصوص جوانان درباره راه‌های انتقال بیماری و با توجه به این مهم که بیماری ایدز در حال حاضر درمان قطعی نداشته و واکنشی هم برای آن ساخته نشده است، می‌توان تا حدود زیادی از گسترش این بیماری جلوگیری نمود. آموزش، مهم‌ترین روش مراقبت و پیشگیری از انتشار ویروس ایدز است [۵]. بر اساس تحقیقات انجام شده ارتقاء سطح آگاهی مردم در خصوص ایدز می‌تواند کمک بسیاری به کاهش میزان‌های فزاینده عفونت ایدز کند [۶]. به‌طوری که بررسی‌ها نشان می‌دهند برداشت‌های نادرست و عدم آگاهی نسبت به این بیماری در میان نوجوانان بسیار شایع می‌باشد و مشهود است که در کشاکش این

بیماری همه گیر، آموزش باکیفیت مطلوب برای جوانان ضروری می‌باشد [۷]. جدیدترین تحقیقات نشان داده است که ارائه اطلاعات صحیح با استفاده از شیوه‌های مناسب آموزشی موجب افزایش میزان دانش و نگرش مثبت در جوانان نسبت به ایدز شده است. آگاهی قشر جوان جامعه نسبت به خطر انتقال HIV و پیشگیری از آن اهمیت به سزایی دارد زیرا آگاهی، نگرش و نگرش تا حد زیادی رفتار را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در کشور آمریکا دادن آگاهی و بالا بردن سطح دانش مردم در این زمینه به‌خصوص در گروه سنی ۱۷ تا ۳۰ سال باعث کاهش آلودگی از ۵۰ تا ۸۰ درصد شده است [۸].

یکی از بهترین مکان‌هایی که می‌توان به اکثریت جوانان دسترسی داشت و از این طریق به این افراد در پیشگیری از گسترش این بیماری کمک نمود، حین خدمت سربازی است. در حقیقت اهمیت این طرح بر لزوم آموزش و جایگاه آن، برای سربازان که جزء قشر جوان جامعه هستند، تأکید دارد و این که آموزش راه‌های انتقال بیماری‌های پر خطر همچون ایدز باید به‌صورت برنامه‌ای مدون برای سربازان وظیفه ارتش و همچنین پرسنل آن در نظر گرفته شود [۹]. از سوی دیگر با توجه به این که مشمولان فراخوانده شده به خدمت نظام وظیفه از سراسر کشور به‌صورت تصادفی انتخاب شده و به یک شهر جهت آموزش اعزام می‌شوند، لذا بررسی سطح آگاهی و نگرش آنان ضمن ارائه دورنمایی از آگاهی و نگرش جامعه سربازان ایرانی می‌تواند به ارائه برنامه مناسب در جهت ارتقاء آگاهی و نگرش و در نتیجه اتخاذ رفتارهای سالم در این گروه از جوانان کمک نماید [۱۰]. آموزش می‌تواند باعث یادگیری در یادگیرنده شود و یادگیری فرایندی است جهت دستیابی به دانش و مهارت‌ها و افزایش توانایی افراد در تصمیم‌گیری‌های بهداشتی و در نتیجه موجب تغییر رفتار می‌گردد [۱۱]. پژوهشگر به دلیل اهمیت پیشگیری از ایدز با اتخاذ روش‌های مناسب آموزشی در گروه‌های پرخطر، ضمن مقایسه اثربخشی دو روش آموزش حضوری با استفاده از سخنرانی و آموزش غیرحضور با استفاده از راهنمای آموزشی (که هر دو روش مبتنی بر استفاده از نقشه کشی مفهومی است) در برنامه پیشگیری از بروز ایدز نقش خود را ایفا می‌نماید. روش سخنرانی در نظام‌های آموزشی سابقه‌ای طولانی دارد. این روش در تدریس مستقیم مورد استفاده اکثر معلمان در جهان، به‌ویژه در دروس دانشگاهی قرار می‌گیرد. بر اساس یافته‌ها یک پنجم تا یک ششم وقت فعالیت‌های آموزشی در کلاس درس صرف سخنرانی می‌گردد. ارائه مفاهیم به‌طور شفاهی از طرف معلم و یادگیری آن‌ها از طریق گوش دادن و یادداشت برداشتن از طرف فراگیر، اساس کار این روش را تشکیل می‌دهد. در فرایند تدریس اکثر عوامل تحت کنترل معلم است. در عین حال به نظر می‌رسد استفاده از راهنمای آموزشی به دلیل هزینه کم و سهولت در امر تهیه و پیام‌های متنوع و قابلیت استفاده در هر محیطی و با هر امکاناتی میسر است. لذا هدف از این مطالعه مقایسه تأثیر آموزش

(۷ تا ۱۴)، متوسط (۱۴ تا ۱۸) و خوب (۱۸ تا ۲۱) طبقه بندی گردید [۱۲، ۱۳]. در این پرسشنامه به از جمله سؤالات سنجش آگاهی می‌توان به عامل بیماری ایدز چیست؟ تشخیص بیماری با کدام آزمایش است؟ آیا از ظاهر فرد می‌توان بیماری ایدز را تشخیص داد؟ و آیا ایدز از مادر به جنین قابل انتقال است؟ اشاره نمود. همچنین جهت سنجش نگرش از سؤالاتی از قبیل نظر شما در مورد انجام تست ایدز برای خودتان چگونه است؟ احتمال آلودگی شما به ایدز چقدر است؟ و نظر شما درباره این که بیمار مبتلا به ایدز با شما در یک جا کار کند، چیست؟ استفاده شده است. جهت بررسی اعتبار از روش اعتبار محتوی استفاده گردید که پرسشنامه به ۱۰ نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، تهران و ایران داده شد و نظرات اصلاحی اعضای محترم هیئت علمی اعمال گردید. پایایی در پرسشنامه مورد استفاده با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت. آلفای محاسبه شده در این پرسشنامه در مطالعه قربانی و همکاران برابر با $\alpha = 0/817$ محاسبه شد. این مقدار در دامنه خیلی خوب قرار دارد [۱۴]. تجزیه و تحلیل داده‌ها با به‌کارگیری نسخه ۱۶ نرم افزار SPSS صورت گرفت. جهت تنظیم جداول از روش‌های آمار توصیفی استفاده شد. همچنین برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون‌های آماری من ویتنی، تی مستقل، آنالیز واریانس یک طرفه، آنالیز واریانس تکراری و کای اسکور استفاده شد.

نتایج

در این پژوهش ۹۳ سرباز در سه گروه سخنرانی، راهنمای آموزشی و شاهد با به ترتیب میانگین سنی $22 \pm 1/6$ ، $21/6 \pm 1/6$ و $22/5 \pm 1/6$ شرکت داشتند که در متغیر سن بین گروه‌های مورد پژوهش تفاوت معنی داری دیده نشد ($P < 0/05$). در گروه سخنرانی $1/16$ ٪ سربازان تحصیلات زیر دیپلم و $83/9$ ٪ دیپلم بودند. در گروه راهنمای آموزشی $31/3$ ٪ زیر دیپلم و $68/8$ ٪ دیپلم و در گروه شاهد 10 درصد زیر دیپلم و 90 درصد دیپلم بودند. بر این اساس سربازان زیر دیپلم شرکت کننده در این پژوهش $19/4$ درصد و سربازان دیپلم $80/6$ درصد را به خود اختصاص می‌دهند. بر اساس نتایج ارتباط معناداری بین گروه‌ها از نظر تحصیلات وجود نداشت ($P > 0/05$). همچنین در گروه سخنرانی $9/7$ درصد مدت سربازی زیر شش ماه، $35/5$ درصد بین شش تا دوازده ماه و $54/8$ درصد شرکت کنندگان بین دوازده تا هجده ماه از مدت سربازی خود را گذرانده بودند. این میزان در گروه راهنمای آموزشی $9/4$ درصد زیر شش ماه، 50 درصد شش تا دوازده ماه و $40/6$ درصد بین دوازده تا هجده ماه بودند. در گروه شاهد نیز $16/7$ درصد زیر شش ماه، 40 درصد بین شش تا دوازده ماه و $43/3$ درصد نیز بین دوازده تا هجده ماه از مدت سربازی خود را گذرانده بودند. بر این اساس از کل سربازان شرکت کننده در این پژوهش $11/8$ درصد زیر شش ماه، $41/9$ درصد بین شش تا دوازده ماه و مابقی یعنی $46/2$ درصد

حضور و غیرحضور بر میزان دانش و نگرش سربازان در مورد راه‌های انتقال و نحوه پیشگیری از ایدز می‌باشد.

روش‌ها

در این مطالعه نیمه تجربی تعداد ۹۳ نفر از سربازان یک مرکز نظامی انتخاب شده و به شیوه نمونه گیری طبقه‌ای در سه گروه آموزش حضوری (سخنرانی)، آموزش غیرحضوری (راهنمای آموزشی) و گروه شاهد قرار گرفتند. برای این کار سعی شد نمونه‌ها از سه مرکز مجزا از هم انتخاب شوند تا از عدم ارتباط آن‌ها از هم اطمینان حاصل گردد. سپس در هر یک از طبقه‌ها با توجه به توزیع نمونه برداری میانگین‌ها، واحدهای نمونه‌ای که معیارهای ورودی را دارا باشند برای هر گروه ۳۰ نفر تعیین و به دلیل احتمال حذف تعدادی از نمونه‌ها به دلایل متعدد در هر گروه ۴۰ نفر در نظر گرفته شده است. مشخصات جامعه پژوهش عبارت است از: تحصیلات دبیرستانی یا دیپلم داشته باشند، مجرد باشند، حداقل سه ماه از پایان خدمت آن‌ها باقی مانده باشد، قبلاً در دوره‌های اختصاصی و مشابه در زمینه آموزش ایدز شرکت نکرده باشند. ترخیص از خدمت و یا جابجایی محل خدمت به هر علت و عدم رضایت از ادامه شرکت در دوره‌های آموزش و پیگیری از شرایط خروج از مطالعه می‌باشند. در این پژوهش ابتدا از واحدهای پژوهش یک پیش آزمون به عمل آمد. بعد از آن در گروه یک آموزش در کلاس درس و به‌صورت چهره به چهره و در گروه دوم آموزش از طریق راهنمای آموزشی صورت گرفت. همچنین گروه سوم نیز به‌عنوان گروه شاهد (بدون مداخله) تعیین شد. آموزش ارائه شده پیرامون مواردی مانند علائم اصلی و فرعی بیماری، راه‌های انتقال بیماری، مراحل بیماری و راه‌های پیشگیری و کنترل آن می‌باشد. از هر سه گروه آزمون‌های دوم و سوم به فواصل یک و چهار هفته تکرار گردید تا میزان تغییر در دانش و نگرش بررسی گردد. ابزار گردآوری داده‌ها از سه قسمت تشکیل شده است: قسمت اول اطلاعات دموگرافیک که شامل متغیرهای سن، میزان تحصیلات و طول مدت سربازی می‌باشد. در قسمت دوم، پرسشنامه مربوط به بررسی دانش سربازان درباره ایدز می‌باشد که شامل ۲۸ سؤال است که هر کدام به‌صورت مقیاس سه گزینه‌ای لیکرت بلی (۱)، نمی‌دانم (۰) و خیر (۱) می‌باشد که نوع نمره دهی به‌صورت صفر یا یک از ۲۸ محاسبه گردید و بر اساس مقیاس لیکرت نمره دانش این افراد در سه گروه ضعیف (صفر تا ۱۴)، متوسط (۱۴ تا ۲۱) و خوب (۲۱ تا ۲۸) طبقه بندی گردید؛ و در قسمت سوم، پرسشنامه مربوط به بررسی نگرش سربازان است که شامل ۷ سؤال می‌باشد. هر کدام از سؤالات دارای سه جواب «موافقم»، «مخالقم» و «نمی‌دانم» هستند. برای نمره دهی هر یک از گزینه‌ها بر اساس درست، خنثی و یا غلط بودن، به ترتیب نمره ۳، ۲ و ۱ در نظر گرفته شد. مجموع این نمرات از ۲۱ محاسبه گردید. این نمرات نیز بر اساس مقیاس لیکرت در سه گروه ضعیف

بین دوازده تا هجده ماه از مدت سرپازی خود را گذرانده بودند.

جدول ۱. مقایسه میزان دانش و نگرش سرپازان در مورد راه‌های انتقال و نحوه پیشگیری از ایدز قبل، یک هفته بعد و یک ماه بعد از آموزش در هر یک از گروه‌ها

گروه‌ها	پیش آزمون	پس آزمون (یک هفته بعد)	آزمون یاداری	P
سخنرانی	دانش ۱۶/۳±۲/۸	۲۰/۱±۴/۳	۲۰/۵±۴	۰/۰۳۸
نگرش	۱۶/۱±۲/۳	۱۶/۷±۱/۷	۱۷/۲±۱/۵	۰/۴۶۱
راهنمای	دانش ۱۸/۵±۴/۵	۲۰/۱±۴	۲۲/۴±۲/۴	۰/۰۰۳
آموزشی	نگرش ۱۶/۲±۱/۹	۱۶/۹±۲/۲	۱۷/۱±۲	۰/۰۰۲
شاهد	دانش ۲۰±۲/۸	۲۰/۱±۲/۳	۲۰/۴±۳/۱	۰/۷۳۰
نگرش	۱۷/۱±۱/۹	۱۷/۴±۱/۶	۱۷/۴±۱/۹	۰/۱۹۷

*نمرات بصورت میانگین ± انحراف معیار عرضه شده است

جدول ۲. مقایسه اختلاف میانگین‌های نمره دانش و میانگین‌های نمره نگرش

بین گروه سخنرانی و گروه شاهد در سه مرحله

P	اختلاف میانگین‌های نمره دانش		
	سخنرانی	شاهد	
	قبل - بعد	۳/۷۷ ± ۳	۱/۷۴ ± ۰/۰۶
	بعد - یاداری	۴/۴۷ ± ۰/۳۸	۱/۵۳ ± ۰/۳۰
	قبل - یاداری	۱۶/۴ ± ۴/۴۸	۱/۶۰ ± ۰/۳۶
	میانگین‌های نمره نگرش		
	سخنرانی	شاهد	
	پیش آزمون	۱۶/۱۰	۱۷/۱۰
	پس آزمون	۱۶/۷۰	۱۷/۴۰
	آزمون یاداری	۱۷/۲۰	۱۷/۴۰

جدول ۳. مقایسه اختلاف میانگین‌های نمره دانش و نگرش بین گروه

راهنمای آموزشی و گروه شاهد در سه مرحله

P	اختلاف میانگین‌های نمره دانش		
	سخنرانی	راهنمای آموزشی	
	قبل - بعد	۱/۷۴ ± ۰/۰۶	۳/۹۳ ± ۱/۶۲
	بعد - یاداری	۱/۵۳ ± ۰/۳۰	۳/۰۶ ± ۲/۳۱
	قبل - یاداری	۱/۶۰ ± ۰/۳۶	۳/۹۳ ± ۳/۵۸
	میانگین‌های نمره نگرش		
	سخنرانی	راهنمای آموزشی	
	پیش آزمون	۱۷/۱	۱۶/۲
	پس آزمون	۱۷/۴	۱۶/۹
	آزمون یاداری	۱۷/۴	۱۷/۱

جدول ۴. مقایسه اختلاف میانگین‌های نمره دانش و نگرش بین گروه

سخنرانی و راهنمای آموزشی در سه مرحله

P	اختلاف میانگین‌های نمره دانش		
	سخنرانی	راهنمای آموزشی	
	قبل - بعد	۳/۷۷ ± ۰/۳	۳/۹۳ ± ۱/۶۲
	بعد - یاداری	۴/۴۷ ± ۰/۳۸	۳/۰۶ ± ۲/۳۱
	قبل - یاداری	۱۶/۴ ± ۴/۴۸	۳/۹۳ ± ۳/۵۸
	میانگین‌های نمره نگرش		
	سخنرانی	راهنمای آموزشی	
	پیش آزمون	۱۶/۱	۱۶/۲
	پس آزمون	۱۶/۷	۱۶/۹
	آزمون یاداری	۱۷/۲	۱۷/۱

پیرامون این موضوع ارتباط معناداری بین گروه‌ها مشاهده نگردید ($P > 0.05$).

آزمون آماری آنالیز واریانس اندازه‌های تکراری در سیر تغییرات نمرات دانش و نگرش سرپازان طی مراحل سه‌گانه در گروه‌های سخنرانی، راهنمای آموزشی و شاهد نشان می‌دهد که بین میزان دانش سرپازان طی سه مرحله در گروه‌های سخنرانی و راهنمای آموزشی و میزان نگرش در گروه‌های مذکور تفاوت معناداری دیده می‌شود (جدول شماره ۱).

با استفاده از آزمون من ویتنی نشان داده شد که در مقایسه تفاضل میانگین نمرات دانش بین پیش آزمون و پس آزمون در گروه‌های سخنرانی و راهنمای آموزشی شاهد تفاوت معنادار بوده است ($P < 0.001$) اما در مقایسه تفاضل میانگین نمرات دانش بین پس آزمون و آزمون یاداری در این دو گروه تفاوت معنادار نبود ($P > 0.05$)، با این حال در مقایسه تفاضل نمرات دانش سرپازان بین پیش آزمون و آزمون یاداری، تفاوت معنادار بود ($P < 0.001$). با استفاده از آزمون آماری تی مستقل نشان داده شد که در مقایسه بین پیش آزمون‌ها در دو گروه سخنرانی و شاهد تفاوت معناداری دیده نمی‌شود ($P > 0.05$) (جدول شماره ۲).

در جدول شماره ۳ با استفاده از آزمون من ویتنی نشان داده شد که در مقایسه تفاضل میانگین نمرات دانش بین پیش آزمون و پس آزمون در گروه‌های سخنرانی و شاهد تفاوت معنادار بوده است ($P < 0.001$). تفاضل میانگین نمرات دانش بین پس آزمون و آزمون یاداری نیز در این دو گروه تفاوت معنادار داشتند ($P < 0.001$). همچنین در مقایسه تفاضل نمرات دانش سرپازان بین پیش آزمون و آزمون یاداری، تفاوت معنادار بود ($P < 0.001$) و در مورد نگرش معنی داری وجود ندارد. همان طور که در جدول شماره ۴ با استفاده از آزمون من ویتنی نشان داده شده است در مقایسه تفاضل میانگین نمرات دانش بین پیش آزمون و پس آزمون در گروه‌های سخنرانی و راهنمای آموزشی تفاوت معنادار بوده است ($P < 0.05$). تفاضل میانگین نمرات دانش بین پس آزمون و آزمون یاداری نیز در این دو گروه تفاوت معنادار داشتند ($P < 0.05$). همچنین در مقایسه تفاضل نمرات دانش سرپازان بین پیش آزمون و آزمون یاداری، تفاوت معنادار بود ($P < 0.05$).

بحث

میانگین نمره دانش سربازان در پیش آزمون $16/3 \pm 3/8$ بود که یک هفته بعد از ارائه سخنرانی بر اساس نقشه کشی مفهومی به $20/1 \pm 4/3$ رسید. آزمون آنالیز واریانس اندازه‌های تکراری بین این دو مرحله تفاوت معناداری را نشان می‌دهد. این نتایج با مطالعات انجام شده توسط عبادی فرد آذر، کریمی، برزویی بر روی دانشجویان و همچنین مطالعات قربانی و ضاربان همخوانی دارد [۱۵-۲۰]. این نتایج نشان می‌دهد که در روش سخنرانی، میزان دانش فراگیران بلافاصله بعد از آموزش رشد قابل توجهی دارد. در مقایسه میانگین نمره دانش سربازان در پس آزمون و آزمون یاداری تفاوت معناداری مشاهده نشد. به نظر می‌رسد علت این امر به دلیل مقطعی بودن آموزش سخنرانی و عدم دستیابی فراگیران به مواد آموزشی پس از آموزش می‌باشد [۲۱].

میانگین نمره نگرش در گروه سخنرانی قبل از آموزش $16/1 \pm 2/3$ بود. این میزان بعد از گذشت یک هفته از آموزش به $16/7 \pm 1/7$ و بعد از یک ماه به $17/2 \pm 1/5$ رسید که آزمون آنالیز واریانس اندازه‌های تکراری تفاوتی معنادار را در این روند نشان می‌دهد. در تحقیقی که در چین توسط بوسکین و همکاران بر روی میزان آگاهی و نگرش در مورد ایدز قبل و بعد از کنفرانس مورد ارزیابی قرار گرفت، آگاهی در مورد روش‌های انتقال HIV بعد از کنفرانس خوب بوده و ۹۰ درصد از شرکت کنندگان راه‌های انتقال بیماری را شناسایی کرده بودند [۲]. با توجه به جدول روند تغییرات دانش طی سه مرحله در گروه راهنمای آموزشی دارای تفاوتی معنادار است. این نتایج با مطالعات کریمی، قربانی و برزویی همخوانی دارد [۱۶، ۱۸، ۲۰]. روند تغییر میزان دانش سربازان درباره راه‌های انتقال و نحوه پیشگیری از ایدز در این گروه بین پیش آزمون و پس آزمون و نیز بین پس آزمون و آزمون یاداری روندی یکنواخت را سپری می‌کند در حالی که در روش سخنرانی روند پیشرفت نمره دانش بین پس آزمون و آزمون یاداری کندتر شده است. به نظر می‌رسد که در دسترس بودن منابع آموزشی برای سربازان موجب مراجعه مجدد فراگیران به راهنمای آموزشی شده و بر میزان دانش آنان بعد از پس آزمون افزوده است که این اتفاق از مزایای روش راهنمای آموزشی نیز می‌باشد [۱۱]. در بررسی روند تغییرات نگرش در سه مرحله، داده‌ها نشان می‌دهد که این افزایش دارای تغییراتی معنادار می‌باشد. در این تحقیق باوجود اختلاف معنادار بین نمرات نگرش قبل و پس از آموزش به روش راهنمای آموزشی، تغییرات جزئی در نگرش سربازان حاصل شد. این نتایج نیز با نتایج حاصل از تحقیقات برزویی همخوانی دارد [۱۶] ولی در مطالعات صورت گرفته توسط کریمی و قربانی تغییرات معناداری در نگرش سربازان درباره راه‌های انتقال و نحوه پیشگیری از ایدز قبل و بعد از آموزش به روش غیرحضور مشاهده نشده است و نتایج آن‌ها با این تحقیق همخوانی ندارد [۱۸، ۲۰]. همان طور که انتظار می‌رود بین نمره نگرش سربازان شرکت کننده در این پژوهش در پیش آزمون،

پس آزمون و آزمون یاداری تفاوت معناداری در مقایسه دو به دو سه مرحله دیده نمی‌شود. ایجاد یادگیری و نگرش در مورد یک مطلب، نیاز به یکسری ابزارها و روش‌های خاص دارد که یادگیرنده در تعامل با آن‌ها تغییر رفتار را بپذیرد از جمله: استاد، روش تدریس، محتوای درس، تجربه فراگیر، امکانات، شرایط محیطی و... . تأثیر شرایط و امکانات محیطی در امر آموزش بر هیچ فردی که حتی فقط یک بار معلمی را تجربه نموده، پوشیده نیست [۲۲]. میزان نگرش سربازان در گروه سخنرانی قبل از آموزش و یک هفته بعد تفاوت معناداری را نشان نمی‌دهد. در مطالعه‌ای که توسط توچیندا در تایلند انجام شد، تغییرات معنادار آماری در نگرش افراد مورد پژوهش مشاهده نگردید که با نتایج این مطالعه همخوانی دارد [۸] ولی در مطالعات صورت گرفته توسط برزویی و ضاربان، قربانی و کریمی قبل و بعد از آموزش به روش حضوری تفاوت بین نگرش افراد معنادار بود که با نتایج این پژوهش همخوانی ندارد [۱۶-۱۸، ۲۰]. بر اساس یافته‌ها مشاهده می‌گردد که تفاوت نمره نگرش در این گروه بین پیش آزمون و پس آزمون معنادار نیست. کریمی و همکاران نیز در مطالعه‌ای عنوان کردند که نمره نگرش دانش آموزان در گروه پمفلت قبل و بعد از مداخله تفاوت معناداری را نشان نمی‌دهد که نتایج آن با مطالعه حاضر همخوانی دارد [۲۰] اما این تفاوت در مطالعات برزویی و ضاربان و قربانی معنادار گزارش شده است [۱۵، ۱۷، ۱۸]. با این حال بین نمره نگرش در پیش آزمون و آزمون یاداری تفاوت معنادار است که احتمال دارد به دلیل به خاطر سپاری سؤالات توسط فراگیران باشد.

بر اساس یافته‌ها تفاوت معناداری در روند نمره دانش بین پیش آزمون و پس آزمون و همچنین بین پس آزمون و آزمون یاداری مشاهده نمی‌گردد، گرچه در این روند، نمره سربازان بین پیش آزمون و آزمون یاداری تفاوت ناچیز معنادار دارد که آن هم احتمالاً به دلیل به خاطر ماندن جواب بعضی سؤالات پیش آزمون و پس آزمون و نهایتاً به کارگیری آن در آزمون یاداری است. با توجه به نتایج مشاهده می‌گردد که میزان نمره دانش پیش آزمون و پس آزمون در مقایسه باهم دارای تفاوتی معنادار است. در این بررسی، مداخله آموزشی تأثیر کاملاً معناداری بر دانش سربازان مورد مطالعه داشته است. نتایج مطالعه باسن و کوپل با نتیجه مذکور همخوانی دارد [۲۳]. مطالعات عبادی فرد آذر، کریمی، ضاربان و قربانی نیز این موضوع را تأیید می‌کنند [۱۵، ۱۷، ۱۸، ۲۰]. سیف در این زمینه می‌نویسد: یکی از مزایای روش سخنرانی انتقال حجم زیادی از اطلاعات برای تعداد فراگیران زیاد است. این اطلاعات بلافاصله بعد از آموزش ایجاد می‌گردد ولی بعد از آن به دلیل در اختیار نبودن منبع اطلاعات برای فراگیران متوقف می‌گردد. این مطلب با مطالعه حاضر همخوانی دارد [۲۴].

در مقایسه نمره دانش پس آزمون و آزمون یاداری تفاوت معناداری مشاهده نمی‌شود اما تفاوت بین پیش آزمون و آزمون یاداری معنادار است. همان طور که در جدول مشاهده می‌شود روند رشد نمرات

روش سخنرانی و راهنمای آموزشی بین مراحل پس آزمون و آزمون یاداری نیز تفاوت معنادار دیده می‌شود. به طوری که سربازان آموزش دیده در روش راهنمای آموزشی دارای نمره دانش بیشتری هستند که می‌تواند ناشی از در اختیار بودن منابع یادگیری در روش راهنمای آموزشی است. شعبانی می‌نویسد: «روش سخنرانی در موقعیت‌هایی که یادسپاری بلند مدت مورد توجه باشد نمی‌تواند مؤثر باشد». در مقایسه بین مراحل پیش آزمون و آزمون یاداری نشان داده شده است که در کل این روش سخنرانی بوده است که تأثیر بیشتری بر افزایش نمره دانش سربازان داشته است. به نظر می‌رسد گرچه روش راهنمای آموزشی در مرحله دوم تأثیر بیشتری بر میزان دانش سربازان داشته است ولی تأثیر روش سخنرانی در کل یک ماه بیشتر بوده است [۲۷].

بر اساس یافته‌ها میانگین نمره نگرش سربازان در روش سخنرانی در هیچ یک از مراحل سه‌گانه تفاوت معناداری با گروه شاهد ندارد. این بدان معنی است که روش سخنرانی نتوانسته است بر میزان نگرش سربازان تأثیر مثبتی داشته باشد. نتایج این پژوهش با مطالعات صورت گرفته توسط کریمی و همکاران و قربانی همخوانی ندارد ولی با مطالعات برزویی و ضاربان و همکاران همخوانی دارد [۱۵، ۱۶، ۱۸، ۲۰]. همان طور که قبلاً اشاره شد، از آنجایی که میزان نگرش واحدهای پژوهش در این مطالعه در سطح بالایی بود، مداخله آموزشی تأثیر معناداری بر نمره نگرش این افراد نداشته است [۲۸]. نمره نگرش در روش راهنمای آموزشی نیز در هیچ یک از مراحل سه‌گانه تفاوت معناداری با نمره نگرش گروه شاهد ندارد؛ به عبارت دیگر این روش نیز نتوانسته در مطالعه حاضر تأثیر معناداری بر نگرش سربازان داشته باشد. نتایج حاصل از مطالعات صورت گرفته توسط کریمی و همکاران، برزویی و ضاربان و همکاران با نتایج این پژوهش همخوانی ندارد ولی قربانی در مطالعه خود نشان داد که آموزش از طریق جزوه قادر به افزایش نگرش سربازان نمی‌باشد که با نتایج این مطالعه همخوانی دارد [۱۵، ۱۶، ۱۸، ۲۰]. شاید بتوان دلیل عدم تأثیر معنادار روش راهنمای آموزشی بر نگرش سربازان درباره راه‌های انتقال و نحوه پیشگیری از ایدز را مانند روش سخنرانی در بالا بودن میزان نگرش اولیه سربازان دانست. به طوری که اثر این آموزش‌ها به طور محسوس معلوم نباشد [۲۸]. نمره نگرش واحدهای نمونه قبل از آزمون باهم تفاوت معناداری نداشتند. یک هفته بعد از آموزش نیز تفاوت معناداری در نگرش سربازان در گروه سخنرانی و راهنمای آموزشی دیده نمی‌شود. در مطالعه کریمی و همکاران نشان داده شد که پمفلت بر نگرش تأثیری نداشته در حالی که آموزش چهره به چهره بر نگرش نمونه‌ها مؤثر بوده است به طوری که بعد از آموزش نگرش افراد به طرف مثبت گرایش داشته است [۲۰]. برزویی نیز در مطالعه خود نشان داد که روش سخنرانی در مقایسه با پوستر اثر بیشتری بر نگرش دانشجویان دارد [۱۶]. قربانی نیز در مطالعات خود به این نتیجه رسید که نگرش سربازان در آموزش از

دانش سربازان در مرحله دوم تا سوم رشد معناداری ندارد که می‌تواند ناشی از مقطعی بودن روش سخنرانی در افزایش دانش فراگیر باشد [۲۵]. پارسیار و غلام زاده در مطالعه خود نشان دادند که در مقایسه بین نمره آگاهی پس آزمون و آزمون یاداری تفاوت معنادار است که با مطالعه حاضر همخوانی ندارد. با این حال تفاوت بین پیش آزمون و آزمون یاداری را مانند مطالعه حاضر معنادار دانستند [۲۶]. با توجه به نتایج، میزان نمره دانش پیش آزمون و پس آزمون بر اساس آزمون ویلکاکسون دارای تفاوتی معنادار است. همان طور که انتظار می‌رود در مقایسه اختلاف میانگین نمره دانش بین پیش آزمون و پس آزمون در این دو گروه اختلاف معناداری دیده می‌شود. نتایج مطالعات کریمی و همکاران، قربانی، عبادی فرد آذر، برزویی و ضاربان با این مطالعه همخوانی دارد [۱۵-۱۸، ۲۰]. این در حالی است که این اختلاف در مقایسه اختلاف میانگین نمره دانش بین پس آزمون و آزمون یاداری معنادار نیست. بر این اساس می‌توان به این نتیجه رسید که روش سخنرانی می‌تواند به طور مقطعی سبب افزایش سطح دانش فراگیران گردد ولی این روند متوقف می‌گردد به طوری که رشد میزان دانش این افراد در طول یک هفته تا یک ماه بعد از آموزش با گروه شاهد تفاوت معناداری را نشان نمی‌دهد. طبعاً در مقایسه اختلاف میانگین نمره دانش بین پیش آزمون و آزمون یاداری نیز اختلاف معنادار است. بر اساس نتایج پژوهشگر نمره دانش بعد از یک هفته از آموزش در روش راهنمای آموزشی به طور معناداری نسبت به نمره به دست آمده در گروه شاهد تغییر یافته است که این مطلب نشان دهنده مؤثر بودن روش راهنمای آموزشی در افزایش دانش سربازان می‌باشد. بر این اساس تفاوت میانگین نمره رشد در گروه راهنمای آموزشی بین پیش آزمون و آزمون یاداری نیز معنادار خواهد بود. این مطلب نشان می‌دهد که در روش راهنمای آموزشی به دلیل در دسترس بودن منابع اطلاعات، فراگیر قادر خواهد بود که در هر فرصتی برای افزایش دانش خود استفاده کند در حالی که روش سخنرانی به دلیل نیاز به زمان و مکان از قبل تعیین شده و نیز وجود استاد برای آموزش مطالب نمی‌تواند همیشه در دسترس باشد [۲۵].

در مطالعه تحت بررسی اختلاف میانگین نمره دانش سربازان در دو گروه سخنرانی و راهنمای آموزشی بین مراحل پیش آزمون و پس آزمون دارای اختلاف معنادار است؛ به عبارت دیگر روش سخنرانی نتوانسته است با اختلاف معنادار بیشتر از روش راهنمای آموزشی در افزایش دانش سربازان درباره راه‌های انتقال و نحوه پیشگیری از ایدز یک هفته بعد از آموزش مؤثر باشد. در بررسی فوسی میانگین نمرات دانش آموزان در امتحانات نهایی باهم مقایسه شده‌اند. نتایج حاصل از مطالعه مذکور نشان داد که تفاوت میانگین‌ها تقریباً برابر صفر است؛ یعنی از لحاظ نمراتی که دانش آموزان کسب کرده‌اند، بین روش سخنرانی و بحث گروهی تفاوتی وجود نداشته است [۲۴]. بین اختلاف میانگین نمره دانش در دو

موفق تر می‌بود. با توجه به اینکه انجام این روش نیازی به کلاس درس و استاد ندارد، می‌توان در گروه‌های متفاوت نظامی از آن استفاده کرد. از آنجایی که در این پژوهش فقط دو روش آموزشی مد نظر قرار گرفته است، پیشنهاد می‌شود تأثیر روش‌های دیگر از جمله روش مشاوره، آموزش تلفنی و استفاده از بسته‌های آموزشی بلوتوثی نیز بر میزان دانش و نگرش این گروه از جمعیت مورد ارزیابی قرار گیرد. همچنین بررسی وضعیت دانش و نگرش کلیه نیروهای نظامی از جمله زنان نظامی در همه سطوح تحصیلی درباره راه‌های انتقال و نحوه پیشگیری از ایدز پیشنهاد می‌گردد.

تشکر و قدردانی: این مقاله برگرفته از پایان نامه کارشناسی ارشد پرستاری دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله می‌باشد لذا پژوهشگر مراتب سپاس خود را از کلیه عزیزانی که وی را در مراحل مختلف پژوهش یاری نمودند تقدیم می‌دارد.

منابع:

1. Mazlumy S, Mohammadpour M, Ehrampoush M. The survey of knowledge and attitude of a training unit soldiers about HIV/AIDS in a central district of Iran. *J Mil Med*. 2005;7(2):101-7. Persian.
2. Buskin SE, Li L, Yin H, Yu T, Mcgough JP. HIV/AIDS knowledge and attitudes in Chinese medical professionals and students before and after an informational lecture on HIV/AIDS. *J Public Health Manag Pract*. 2002;8(6):38-43.
3. Nasir EF, Astrom AN, David J, Ali RW. HIV and AIDS related knowledge, sources of information, and reported need for further education among dental students in Sudan-a cross sectional study. *BMC Public Health*. 2008;8:286.
4. Kaur N, Izani N, Gopalakrishnan V. Knowledge, attitude and practice of HIV/AIDS among employees of a medical line factory in Kamunting, Malaysia. *BMC Infect Dis*. 2014;14(Suppl 3):P82.
5. Uwakwe CB. Systematized HIV/AIDS education for student nurses at the University of Ibadan, Nigeria: impact on knowledge, attitudes and compliance with universal precautions. *J Adv Nurs*. 2000;32(2):416-24.
6. Shahinfar J, Masurnia M, Majlesi F. Knowledge, attitudes toward AIDS/HIV and its risk factor in applicant for drivers' health card referred to health center of Bojnurd, Iran 2011. *J North Khorasan Univ Med Sci*. 2013;5(1):71-82. Persian.
7. Zhang W, Wang X, Chen X, Lv F. HIV/AIDS knowledge in detention in Hunan province, China. *BMC Public Health*. 2010;10(6):221.
8. Tuchinda S, Chotpitayasunondh T, Teeraratkul A. Knowledge, attitudes, and practices of senior high school students regarding human immunodeficiency virus infection. *J Med Assoc Thai*. 1998;81(2):130-5.
9. Giuseppe G, Sessa A, Mollo S, Corbisiero N, Angelillo I. Knowledge, attitudes, and behaviors regarding HIV among first time attenders of voluntary counseling and testing services in Italy. *BMC Infect Dis*. 2013;13:277.

طریق جزوه تغییری نکرد ولی در آموزش چهره به چهره افزایش معناداری داشت [۱۸]؛ اما در مقایسه نمره نگرش در گروه سخنرانی و گروه راهنمای آموزشی در یک ماه پس از آموزش تفاوت معناداری وجود دارد. لازم به ذکر است در این مطالعه شرایط فرهنگی و تربیتی متفاوت واحدهای پژوهش و شرایط روحی و هیجانی آن‌ها که خارج از کنترل پژوهش گر بود از مشکلات و محدودیت‌های طرح انجام شده به شمار می‌رود.

نتیجه‌گیری

گرچه به نظر می‌رسد آموزش حضوری توانسته است تأثیر بیشتری بر دانش و نگرش سربازان نسبت به روش غیرحضوری داشته باشد ولی توجه به این نکته لازم است که روش آموزش غیرحضوری توانسته است بر دانش سربازان در بازه زمانی طولانی‌تری مؤثرتر باشد. چه‌بسا اگر یک آزمون دیگر انجام می‌گرفت این روش

10. Carducci A, Frasca M, Grasso A, Terzi I, Avio CM. AIDS related information, attitudes and behaviours among Italian male young people. *Eur J Epidemiol*. 1995;11(1):23-31.
11. Van Der Ryst E, Joubert G, Steyn F, Heunis C, Le Roux J, Williamson C. HIV/AIDS-related knowledge, attitudes and practices among South African military recruits. *S Afr Med J*. 2001;91(7):587-91.
12. Rahmati Najarkolaei F, Niknami SH, Shokravi FA, Tavafian S, Gholami Fesharaki M, Jafari M. Sexual behavioral abstine HIV/AIDS questionnaire: Validation study of an Iranian questionnaire. *J Educ Health Promot*. 2014;3:10.
13. Grover N, Prakash A, Singh S, Singh N, Singh P, Nazeer J. Attitude and knowledge of dental students of National Capital Region regarding HIV and AIDS. *J Oral Maxillofac Pathol*. 2014;18(1):9-13.
14. Taj Sharififar S, Roushan Del M. A survey on the knowledge and attitude of iranian recruits about hiv/aids during the training course of their military service conducted in tehran (2004). *Ann Milit Health Sci Res*. 2005;3(2):565-72. Persian.
15. Zareban I, Heydarnia AR, Rakhshani F, Jabari H, Abdollahi MA. Efficacy of AIDS prevention training program on knowledge, attitude and practice of Chabahar sailors, Iran. *Zahedan J Res Med Sci*. 2005;8(1):29-36. Persian.
16. Borzuyie T, Jalalvandi M. A comparative study of the effect of lecturing and poster presentation about HIV/AIDS on the knowledge and attitude of students. *Iran J Nursing*. 2005;19(47):7-15. Persian.
17. Ebadifard Azar F, Feshraki M, Hedaiaf M, Mosavyanpoor M. Evaluating high school HIV/AIDS education: implications of intervention. *Hakim*. 2003;6(2):53-60. Persian.
18. Ghorbani GH. Assesment Prevalence HIV Among the Revolutionary Guards troops [master's thesis]. Tehran: Baghiatallah University of Medical Sciences; 2006. Persian.

19. Najarkolaei FR, Niknami S, Aminshokravi F, Tavafian SS, Joneidi Jafari NA, Golabchi A. Promoting sexual abstinence intention among female university students: A quasi-experimental study. *J Res Med Sci.* 2013;18(1):37-43.
20. Karimi S, Kazemi M, Shabani Z, Vazirinezhad R. Comparing the effects of lecture presentation and pamphlet on knowledge and attitude of female senior students in Sirjan high school about AIDS. *Med J Hormozgan Univ.* 2006;10(3):285-90. Persian.
21. Leana R, Nomthondazo S. Curriculum development in nursing: process and innovations. New York: Routledge; 2005.
22. Mitchell K, Nakamanya S, Kamali A, Withworth JA. Community-based HIV/AIDS education in rural Uganda: which channel is most effective? . *Health Educ Res.* 2001;16(4):411-23.
23. Coyle K, Basen-Engquist K, Kirby D, Parcel G, Banspach S, Collins J, et al. Safer choices: reducing teen pregnancy, HIV, and STDs. *Public Health Rep.* 2001;116(Suppl 1):82-93.
24. Salaki M, Masudi M. [Assessing effect of health education on students' level of knowledge and attitudes in Shahid Beheshti University of Lorestan]. In: *Proceedings of 11th Iranian Congress on Infectious Diseases and Tropical Medicine*; 2002; Tehran. p. 22-7
25. Maswanya E, Moji K, Aoyagi K, Yahata Y, Kusano Y, Nagata K, et al. Knowledge and attitudes toward AIDS among female college students in Nagasaki, Japan. *Health Educ Res.* 2000;15(1):5-11.
26. Pasyar N, Gholamzade S. Effect of education on nurses' knowledge and performance regarding AIDS in emergency departments of hospitals affiliated to Shiraz University of Medical sciences. *J Nurs Res.* 2008;4(12-13):81-90. Persian.
27. Lau WC, Eagle KA. Medical Evaluation of the Surgical Patient. In: Fauci A, Braunwald E, Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson J, et al., editors. *Harrison principles of internal medicine.* 17th ed. New York: McGraw-Hill; 2008. Chapter 8.
28. Vakily M. [Assessment and comparison level Effect direct and indirect methods of health education on Knowledge and attitudes of male students in Payam Noor University on center Saghes about HIV]: Tarbiat Modaras University; 2000. Persian.