شیوع اختلال استرس پس از سانحه در پرستاران اورژانس بیمارستان‌ها و کارکنان مراکز آتش‌نشانی شهر ارومیه

محمد نریمانی[۱]، عادل زاهد[۲]، سجاد بشرپور[۳]

چکیده

زمینه و هدف: اختلال استرس پس از سانحه، یکی از اختلالات اضطرابی است که مواجه شدن با حوادث آسیب‌زا به عنوان یکی از عوامل سببی در بروز این اختلال مطرح می‌باشد. از آن جا که پرستاران اورژانس بیمارستان‌ها و کارکنان مراکز آتش‌نشانی بیشتر در معرض حوادث آسیب‌زا قرار می‌گیرند، این پژوهش با هدف تعیین میزان شیوع اختلال استرس پس از سانحه در بین این دو گروه تدوین شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به روش زمینه‌یابی از نوع مقطعی و همبستگی بود که بر روی ۱۰۰ نفر از پرستاران اورژانس بیمارستانی و ۱۰۰ نفر از کارکنان مراکز آتش‌نشانی شهرستان ارومیه در سال ۱۳۸۷ به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انجام شد. اعضای نمونه به صورت انفرادی و در محل کار به پرسش‌نامه اختلال استرس پس از سانحه پاسخ دادند. داده‌های جمع‌آوری شده نیز به وسیله نرم‌افزار $SPSS_{16}$ با استفاده از تحلیل رگرسیون چند متغیری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: میزان شیوع اختلال استرس پس از سانحه در پرستاران اورژانس، ۱۴ در صد و در کارکنان مراکز آتش‌نشانی، ۸ درصد بود. متغیرهای جمعیت شناختی و سن به صورت معکوس و تأهل به صورت مستقیم، اختلال استرس پس از سانحه را پیش‌بینی کردند ولی سطح تحصیلات و جنسیت نتوانستند این اختلال را پیش‌بینی کنند.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد پرستاران اورژانس و کارکنان آتش‌نشانی در معرض خطر اختلال استرس پس از سانحه قرار دارند. این امر لزوم آموزش مهارت‌های مقابله‌ای برای این افراد را خاطر نشان می‌سازد.

واژه‌های کلیدی: اختلال استرس پس از سانحه، پرستاران اورژانس، کارکنان آتش‌نشانی، متغیرهای جمعیت شناختی.

نوع مقاله: کوتاه

دریافت مقاله: ۸۸/۱/۱۵ پذیرش مقاله: ۸۸/۶/۱۶

مقدمه

اختلال استرس پس از سانحه، یکی از اختلالات روان‌پزشکی است که قرار گرفتن در معرض تروما عامل سببی اساسی در پیدایش این اختلال است. شیوع اختلال استرس پس از سانحه در جمعیت عمومی ۶/۸ درصد است (۱). شیوع ۱۲ ماهه این اختلال در دامنه ۱/۳ درصد (در استرالیا) تا ۳/۶ درصد (در ایالات متحده آمریکا) تعیین شده است، در حالی که شیوع ۱ ماهه این اختلال در دامنه‌ای از ۱/۸–۱/۵ درصد با استفاده از معیارهای DSM-IV تا ۳/۴ درصد با استفاده از

۱- دانشیار، گروه روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران. (نویسنده مسؤول) E-mail: narimani@uma.ac.ir
۲- استادیار، گروه روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.
۳- دانشجوی دکترای روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1389.8.1.7.7]
www.mui.ac.ir

معیارهای ICD-۱۰ تخمین زده شده است (۲). اختلال استرس پس از سانحه، بیشتر در کسانی پیدا می‌شود که استرس روانی یا جسمانی شدیدی را تجربه و یا مشاهده کرده‌اند یا از سایر افراد می‌شنوند. بنابراین، متخصصین مراکز اورژانس یا پرسنل بخش اورژانس بیمارستان‌ها از جمله افرادی هستند که در معرض خطر این اختلال قرار دارند. این کارکنان با حوادث تروماتیک تهدید کننده سلامتی در محل کار و نیز با حوادثی مواجه می‌شوند که در آن به بیمارانشان آسیب یا صدمه جدی وارد شده، تهدید به مرگ شده‌اند ولی خطری خود آن‌ها را تهدید نمی‌کند (۳) که در ادبیات روان‌پزشکی از این حوادث تحت عنوان ترومای مشاهده شده یاد می‌شود. گاهی ماهیت شغل افراد طوری است که بیشتر در شرایط فشارزایی قرار می‌گیرند که توانایی اجتناب از آن را نداشته، مجبور به تحمل آن هستند. همین امر فشار روانی شدیدی بر آن‌ها وارد می‌سازد و قرار گرفتن در چنین شرایطی نیز خطر بروز نشانگان استرس پس از سانحه را افزایش می‌دهد (۴). یافته‌های پژوهشی در افسران پلیس جنایی و آتش‌نشان‌ها (۵)، پزشکان و دانشجویان پزشکی (۶) و پرستاران اورژانس و بخش مراقبت‌های ویژه (۷) نشان داد که در چنین مشاغلی بیشتر افراد به دلیل رویارویی با منابع مهم فشار روانی مانند رویارویی با حوادث پرمخاطره یا شاهد فوت بیماران و جدال آن‌ها با مرگ، نشانگان استرس پس از سانحه را تجربه می‌کنند. به اعتقاد Bennett و همکاران نیز پرستاری از جمله مشاغل پر استرس می‌باشد که آن‌ها از ابتدای دوره کارورزی، این استرس را احساس می‌کنند (۸). مطالعه انجام شده روی گروهی از پرستاران اورژانس نشان داد که وظیفه نگهداری از بیماران با آسیب شدید جسمانی و پذیرش مسؤولیت مراقبت از بیماران رو به مرگ نظیر عوامل ماشه چکان از علایم اختلال استرس پس از سانحه می‌باشد (۹). یافته‌های دیگری نشان دادند که کارکنان گروه‌های پزشکی در خطر بالای ابتلا به اختلال استرس پس از سانحه قرار دارند. (۱۰، ۳). در انگلستان مطالعه بر روی پزشکان مراکز اورژانس و مراکز تصادفات آشکار کرد که سر و کار داشتن با مرگ بیماران، سانحه دیدگان و تهدید به خشونت در افزایش استرس شغلی و نارضایتی آن‌ها نقش بارزی دارد (۱۱). همچنین یک مطالعه نشان داد که ۲۷ درصد از پرستاران بخش اورژانس، علایم اختلال استرس پس از سانحه را در خود گزارش کردند و ۲۰ درصد آن‌ها نیز بیان کردند که رخداد تروماتیک آن‌ها را مجبور می‌سازد به ترک کار فکر کنند (۳).

از طرف دیگر، کارکنان مراکز آتش‌نشانی نیز در معرض خطر ابتلا به اختلال استرس پس از سانحه قرار دارند (۱۲). ولی در زمینه شیوع اختلال استرس پس از سانحه در بین آن‌ها مطالعه دقیقی انجام نگرفته است. علاوه بر این، Johnson و همکاران (۲۰۰۳) به نقل از Laposa و همکار معتقدند که سن، جنسیت، طول مدت خدمت و تأهل از جمله عوامل جمعیت شناختی است که می‌تواند در بروز اختلال استرس پس از سانحه نقش داشته باشد (۳). Rosen (۲۰۰۴) نیز به نقل از Laposa و همکاران جنس مؤنث و سن پایین را از جمله عوامل خطرساز برای این اختلال ذکر کرده است (۷). چون در خصوص شیوع اختلال استرس پس از سانحه در کارکنان مراکز اورژانس، آتش‌نشانی و متغیرهای جمعیت شناختی مرتبط با آن در شهرستان ارومیه مطالعه‌ای انجام نشده است، سؤال اساسی مطالعه حاضر این بود که میزان شیوع اختلال استرس پس از سانحه در میان کارکنان مراکز اورژانس و آتش‌نشانی چقدر است و آیا این میزان شیوع با متغیرهای جمعیت شناختی نظیر سن، جنسیت، سطح تحصیلات و وضعیت تأهل مرتبط است یا خیر؟

مواد و روش‌ها

روش پژوهش حاضر، زمینه‌یابی (Survey) از نوع مقطعی بود. برای دستیابی به ارتباط متغیرهای جمعیت شناختی با متغیر ملاک از روش همبستگی استفاده شد. جامعه آماری این پژوهش را کلیه کارکنان مراکز اورژانس بیمارستان‌ها (۴۱۲ نفر) و آتش‌نشانی شهرستان ارومیه (۲۷۴ نفر) در سال ۱۳۸۷ تشکیل می‌دادند و شامل ۵ بیمارستان و ۸ واحد

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.17352029.1389.8.1.7.7]

www.mui.ac.ir

آتش‌نشانی می‌شد. در پژوهش‌های زمینه‌یابی، نمونه‌ای به اندازه حداقل ۱۰۰ نفر ضروری است، از بین هر جامعه آماری تعداد۱۰۰ نفر به شیوه تصادفی ساده انتخاب و در کل ۲۰۰ نفر نمونه آماری این پژوهش را تشکیل دادند. در جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شده است.

۱- پرسش‌نامه محقق ساخته: این پرسش‌نامه شامل برخی مشخصات جمعیت شناختی مانند سن، جنس، میزان تحصیلات و وضعیت تأهل بود.

۲- مقیاس استرس پس از سانحه می‌سی‌سی‌پی: این آزمون یک مقیاس خود گزارشی است که توسط Keane و همکاران در سال ۱۹۹۸ تدوین شد. این مقیاس شامل ۳۵ ماده است و ضریب آلفای کرونباخ این آزمون در دامنه ۰/۸۶ تا ۰/۹۴ گزارش شد. ضریب آلفای کرونباخ این آزمون در این مطالعه ۰/۷۹ به دست آمد (۱۳). این مقیاس در ایران توسط گودرزی اعتباریابی شد و ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۹۲ گزارش گردید (۱۴). جهت تعیین روایی همزمان این مقیاس از سه ابزار فهرست وقایع زندگی، فهرست PTSD و سیاهه پادوآ استفاده گردید که ضریب همبستگی مقیاس می‌سی‌سی‌پی با هر یک به ترتیب برابر ۰/۲۳، ۰/۸۲ و ۰/۷۵ بود (۱۵). برای جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش پس از مراجعه به مراکز مربوط و انتخاب نمونه آماری، آزمودنی‌ها در محل اشتغال خود به پرسش‌نامه‌های اطلاعات جمعیت شناختی و اختلال استرس پس از سانحه پاسخ دادند. تجزیه وتحلیل داده‌ها به روش تحلیل رگرسیون چند متغیری با شیوه ورود و به کمک نرم‌افزار $SPSS_{15}$ انجام شد.

یافته‌ها

میانگین (± انحراف معیار) سن پرستاران اورژانس ۵/۵۷ (± ۳۱/۱۶) و کارکنان آتش‌نشانی به ترتیب ۱۳/۷۳ (± ۴۱/۲۳)، ۱۳/۷۳ بود. از پرستاران اورژانس ۱۸ نفر، مرد و ۸۲ نفر، زن و از کارکنان آتش‌نشانی نیز ۹۰ نفر، مرد و ۱۰ نفر، زن بودند. از نظر وضعیت تأهل ۵۶ نفر از پرستاران اورژانس مجرد و ۴۴ نفر متأهل بودند اما از کارکنان آتش‌نشانی ۹۴ نفر متأهل و تنها ۶ نفر مجرد بودند. از نظر سطح تحصیلات در پرستاران ۸ نفر دارای تحصیلات دیپلم و پایین‌تر و ۹۲ نفر لیسانس بودند. در بین کارکنان آتش‌نشانی نیز ۸۶ نفر دارای تحصیلات دیپلم و پایین‌تر و ۱۲ نفر دارای تحصیلات فوق دیپلم بودند. بررسی نتایج به دست آمده از بین پرستاران، تعداد ۱۴ نفر (۱۴ درصد) مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه و تعداد ۸۶ نفر نیز سالم (بدون ابتلا به این اختلال) تشخیص داده شدند و از میان کارکنان آتش‌نشانی نیز تعداد ۸ نفر مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه و تعداد ۹۲ نفر نیز سالم تشخیص داده شدند. در تحلیل رگرسیون چندگانه برای تعیین سهم متغیرهای جمعیت شناختی سن، جنسیت، وضعیت تأهل و تحصیلات در پیش‌بینی اختلال استرس پس از سانحه میزان $R = ۰/ ۴۲$، $R^2 = ۰/۱۸$ و R تعدیل شده برابر ۰/۱۳ بود و نتایج تحلیل ANOVA نیز معنی‌داری کل مدل را مورد تأیید قرار داد ($F_{(4, 63)} = ۴/۶۳$، $P < ۰/۰۱$).

جدول ۱. نتایج ضرایب رگرسیون متغیرهای جمعیت شناختی در تحلیل رگرسیون اختلال استرس پس از سانحه

متغیر ملاک	متغیرهای پیش‌بین	B	خطای معیار	Beta	t	سطح معنی‌داری
	مقدار ثابت	۴۹/۵۴	۲۰/۰۸		-۲/۰۶	۰/۰۱
اختلال استرس پس از سانحه	سن	-۰/۷۲	۰/۳۵	-۰/۳۷	-۲/۰۶	۰/۰۴
	جنسیت	۷/۵۸	۶/۵۸	۰/۲۲	۱/۱۵	۰/۲۵
	وضعیت تأهل	۱۱/۲۴	۴/۲۸	۰/۴۵	۲/۶۸	۰/۰۱
	تحصیلات	-۲/۷۴	۳/۲۷	-۰/۱۵	-۰/۸۳	۰/۴۰

www.mui.ac.ir

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.17352029.1389.8.1.7.7]

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که از بین ضرایب بتای رگرسیون، فقط ضرایب بتای رگرسیون متغیرهای سن (۰/۰۵ > P) و وضعیت تأهل (۰/۰۱ > P) از لحاظ آماری معنی‌دار بود؛ یعنی، می‌توانست به صورت معنی‌داری اختلال استرس پس از سانحه را پیش‌بینی کند. اما متغیرهای جنسیت و سطح تحصیلات به طور معنی‌دار متغیرهای پیش‌بین اختلال استرس پس از سانحه نبودند.

بحث و نتیجه‌گیری

دو سؤال اساسی در این پژوهش مطرح بود؛ سؤال اول این که میزان شیوع اختلال استرس پس از سانحه در پرستاران بخش اورژانس بیمارستان به چه میزان بود؟ نتایج به دست آمده نشان داد که شیوع این اختلال در پرستاران ۱۴ درصد بود. این نتایج با نتایج تحقیقات Laposa و همکار (۳) همخوانی داشت. سؤال دوم پژوهش حاضر نیز بررسی میزان شیوع اختلال استرس پس از سانحه در بین کارکنان مراکز آتش‌نشانی بود. میزان شیوع این اختلال در بین کارکنان مراکز آتش‌نشانی نیز ۸ درصد مشاهده شد. این نتایج نیز با نتایج Kitchiner (۱۲) همخوانی داشت. به دلیل این که اختلال استرس پس از سانحه به دنبال یک رویداد آسیب‌زای شدید در شخص ظاهر می‌شود (۱)، شکی نیست که پرستاران و کارکنان مراکز آتش‌نشانی بنا به ماهیت شغلی و لزوم مداخله آن‌ها در شرایط بحرانی، آسیب پذیرتر از سایر افراد می‌باشند. همچنین می‌توان گفت با این که برخی عوارض پس آسیبی نظیر انگیختگی و تحریک پذیری، که به هنگام تجربه شخصی آسیب، به وجود می‌آیند، به هنگام مشاهده حوادث آسیب‌زای دیگران وجود ندارند ولی ترومای مشاهده شده نیز می‌تواند منجر به شناخت‌های منفی درباره واکنش‌های هیجانی و شناختی شخص نسبت به آن حادثه شود و شخص را آسیب پذیر سازد و در معرض ابتلا به عوارض پس آسیبی قرار دهد (۱۵). سؤال دیگر پژوهش حاضر این بود که آیا سن، جنسیت، وضعیت تأهل و سطح تحصیلات می‌توانند اختلال استرس پس از سانحه را پیش‌بینی کنند؟ نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که سن به صورت معکوس می‌تواند این اختلال را پیش‌بینی نماید؛ یعنی، با بالا رفتن سن میزان شیوع اختلال کمتر می‌شود و این اختلال در سنین پایین بیشتر از سنین بالا است. این نتیجه همسان با نتایج گودرزی (۱۴) می‌باشد. این امر شاید به تجربه بیشتر پرسنل مسن در انجام وظایف شغلی در عین حفظ روحیه کاری خودشان و رشد و تقویت مکانیسم‌های دفاعی آن‌ها مربوط باشد. علاوه بر این، دامنه حوادثی که برای فرد آسیب‌زا می‌باشد با افزایش سن کاهش می‌یابد. وضعیت تأهل نیز به صورت معنی‌داری توانست اختلال استرس پس از سانحه را پیش‌بینی نماید؛ به این صورت که افراد متأهل بیشتر در معرض این اختلال قرار داشتند. این یافته نیز در ارتباط با عوامل فشارزای بیشتر افراد متأهل نسبت به افراد مجرد قابل توجیه است. با انجام پژوهش حاضر تعداد افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه، شناسایی و به مراکز درمانی ارجاع داده شدند. علاوه بر این، با توجه به شیوع بالای اختلال استرس پس از سانحه در این افراد نسبت به جمعیت عمومی، می‌توان از قبل، آموزش‌های سودمندی در زمینه خودکارآمدی هیجانی و مهارت‌های مقابله‌ای و سایر آمادگی‌های هیجانی را به آن‌ها ارایه داد تا قبل از بروز اختلال به پیش‌گیری اولیه آن بتوان اقدام نمود. از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به ناتوانی در کنترل عوامل دیگری غیر از محیط شغلی اشاره کرد که زمینه آسیب پذیری شخص را بالا می‌برند. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده اولاً متغیرهای دیگری غیر از محیط شغلی کنترل شود، ثانیاً از ابزارهای دیگری غیر از پرسش‌نامه مانند مصاحبه بالینی برای تشخیص اختلال استفاده گردد. همچنین با توجه به محدود بودن جامعه آماری، مطالعه کل اعضای جامعه در تحقیقات بعدی پیشنهاد می‌گردد.

سپاسگزاری

بدین‌وسیله از کلیه پرسنل مراکز اورژانس بیمارستان‌ها و مراکز آتش‌نشانی شهرستان ارومیه به واسطه همکاری صمیمانه در اجرای این تحقیق سپاسگزاری می‌شود.

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1389.8.1.7.7]
www.mui.ac.ir

References

1. Kessler RC, Berglund P, Demler O, Jin R, Merikangas KR, Walters EE. Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. Arch Gen Psychiatry 2005; 62(6): 593-602.
2. Klein S, Alexander DA. Epidemiology and presentation of post-traumatic disorders. Psychiatry. Trauma and stress related disorders 2006; 5(7): 225-7.
3. Laposa JM, Alden LE. Posttraumatic stress in the emergency room: exploration of a cognitive model. Behavior Research and Therapy 2003; 41(1): 49-65.
4. Kingdown B, Halvorsen F. Preoperative nurses perceptions of stress In the workplace. Association of operating room nurses. AORN Journal 2006; 84(4): 607-14.
5. Tolin DF, Foa EB. Treatment of a police officer with PTSD using prolonged exposure behavior therapy. Behavior therapy 1999; 30(3): 527-38.
6. Mills LD, Mills TJ. Symptoms of post-traumatic stress disorder among emergency medicine residents. journal of emergency medicine 2005; 28(1): 1.
7. Laposa JM, Alden LE, Fullerton LM. Work stress and posttraumatic stress disorder in ED nurses/personnel. Jounal Emerg Nurs 2003; 29(1): 23-8.
8. Bennett P, Lowe R, Matthews V, Dourali M, Tattersall A. Stress in nurses: coping. managerial support and work. Stress and Health 2001; 17(1): 55-63.
9. Li TC, Lee YD, Lee Y U, Chen CC, Chi CH. Validation of the Chinese-version MPSS-R for occupational stress among emergency nurses. J Psychosom Res 2001; 51(1): 379-85.
10. McKenna BG, Poole SJ, Smith NA, Coverdale JH, Gale CK. A survey of threats and violent behavior by patients against registered nurses in their first year of first year of practice. International Journal of Mental Health Nursing 2003; 12(1): 56-63.
11. Burbeck R, Coomber S, Robinson SM, Todd C. Occupational stress in consultants in accident and emergency medicine: A national survey of levels of stress at work. Emerg Med J 2002; 19(3): 234-8.
12. Kitchiner NJ. Psychological treatment of three urban fire fighters with posttraumatic stress disorder using eye movement desensitization reprocessing (EMDR) therapy. Complementary therapies in nursing and midwifery 2004; 10(3): 186-93.
13. Keane TM, Kolb LC, Kaloupek DG, Orr SP, Blanchard EB, Thomas RG, et al. Utility of psycho physiological measurement in the diagnosis of posttraumatic stress disorder: Results from a Department of Veterans Affairs cooperative study. Journal of Consulting and Clinical Psychology 1998; 66(6): 914-23.
14. Godarzi MA. The study of validity and reliability of Mississippi posttraumatic stress disorder scale. psychology Journal 2003; 7(2): 153-78.
15. Alden LE, Regambal MJ, Laposa JM. The effects of direct versus witnessed threat on emergency department healthcare workers: implications for PTSD criterion A. J Anxiety Disord 2008; 22(8): 1337-46.

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-10]

[DOR: 20.1001.1.17352029.1389.8.1.7.7]

www.mui.ac.ir

Prevalence of posttraumatic stress disorder in hospital emergency nurses and fire department workers in Uremia city

Narimani M1, Zahed A2, Basharpoor S3

Abstract

Aim and Background: Posttraumatic stress disorder (PTSD) is one of the anxiety disorders that traumatic events posed as a causal factor for it. Because emergency nurses and fire fighter workers were exposed to traumatic events more than other people. Then the present research was conducted in other to determine prevalence rate of posttraumatic stress disorder in emergency hospital nurses and fire department workers in the uremia city.

Method and Materials: This research was conducted by cross–sectional method with 100 emergency nurses and 100 fire fighter workers who were selected randomly. Each of samples was tested individually by Mississippi posttraumatic stress disorder scale at the occupational place. Collected data were analyzed by $SPSS_{15}$ with descriptive statistic and multiple regression test.

Findings: The result showed that 14 percent of hospital emergency nurses and 8 percent of fire department workers diagnosed with posttraumatic stress disorder. From demographic variables, age negatively predicted disorder prevalence, namely disorder prevalence decreased with increased in age. Also marriage situation related to disorder prevalence. In this research, there were not significantly relationship between Gender and educational level and posttraumatic stress disorder prevalence.

Conclusions: Results revealed that emergency nurses and fire department workers are being at risk of posttraumatic stress disorder. This problem suggests the necessity of coping skills training for this people.

Keywords: posttraumatic stress disorder, emergency nurses, fire department workers, demographic variables.

Type of article: Short Communication

Received: 04.04.2009 *Accepted: 07.09.2009*

1. Associate Professor, Department of Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran. (Corresponding Author)
E-mail: narimani@uma.ac.ir
2. Assistant Professor, Department of Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.
3. PhD Student, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

[Downloaded from rbs.mui.ac.ir on 2026-11-10]
[DOR: 20.1001.1.17352029.1389.8.1.7.7]
www.mui.ac.ir