The Relationship between Spiritual and Moral Intelligence with the Meaning of Life among the Volunteers of the Emergent Reaction

Sadigheh Golipour*, Sara Haghighat, Davood Manavipour

Department of Psychology, Faculty of Psychology and Educational Sciences, Garmsar Branch, Islamic Azad University, Garmsar, Iran.

Article Info:

Received: **7 Sep 2014** ***Accepted:*** **7 Nov 2014**

ABSTRACT

Introduction: The volunteers of the emergent reaction are the groups of people who play a vital role after natural disasters and events. The meaning of life can have the vital role in the stability, internal motivation, and the achievement of these people during their rescue activities. The purpose of this research was to investigate the relationship between spiritual intelligence and moral intelligence as important variables in the meaning of life among a group of Iranian volunteers of the emergent reaction in 2013-2014. ***Materials and Methods:*** The research population includes all the volunteers of emergency reaction in Shahr-e Rey, Tehran, Iran. The research sample included 184 men and women who were selected by multistage random sampling method. To measure the variables, spiritual intelligence, moral intelligence, and the meaning of life questionnaires were used. Pearson correlation, multivariate regressions analyses, and T-tests were used for statistical analysis of the data. ***Results:*** The results revealed a significant positive relationship between the meaning of life and spiritual intelligence as well as the meaning of life and moral intelligence. The results were exposed that spiritual intelligence explains 5.6 percent of the observed difference in the meaning of life among men and 18.6 among women. In addition, moral intelligence explains the variation of life meaning among 13.2% of men and 6.8% of women. There was no significant relationship between spiritual intelligence, moral intelligence, and meaning of life between men and women. ***Conclusion:*** These data suggest the crucial role of spiritual and moral intelligence with the meaning of life in the volunteers of the emergent reaction.

Key words:

1. Intelligence
2. Morals
3. Life
4. Volunteers

* ***Corresponding Author:*** Sadigheh Golipour

E-mail: *Sadigheh.golipour@gmail.com*

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.2.4.20]

رابطه هوش معنوی و هوش اخلاقی با معنای زندگی در داوطلبین واکنش اضطراری

صدیقه گلی پور*، سارا حقیقت، داوود معنوی پور

گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، واحد گرمسار، دانشگاه آزاد اسلامی، گرمسار، ایران.

اطلاعات مقاله:
تاریخ دریافت: ۱۶ شهریور ۱۳۹۳
تاریخ پذیرش: ۱۶ آبان ۱۳۹۳

چـــــکیده

مقدمه: داوطلبین واکنش اضطراری گروه‌های مردمی هستند که پس از وقوع بلایا و حوادث طبیعی نقش حیاتی بر عهده دارند. معنای زندگی می‌تواند در پایداری، انگیزش درونی و دست‌یابی این مردم در طی فعالیت‌های نجات آنان نقش بسزایی داشته باشد. هدف از انجام این پژوهش، بررسی رابطهٔ هوش معنوی و هوش اخلاقی به عنوان متغیرهایی مهم در معنای زندگی در بین یک گروهی از داوطلبین ایرانی واکنش اضطراری در سال ۱۳۹۳-۱۳۹۲ بود. **مواد و روش‌ها:** جامعهٔ پژوهش کلیهٔ داوطلبین واکنش اضطراری را در شهر ری از توابع تهران شامل می‌شد. آزمودنی‌های پژوهش ۱۸۴ نفر مرد و زن بودند که به شیوهٔ نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای انتخاب شدند. برای اندازه‌گیری متغیرها از پرسشنامه‌های هوش معنوی، هوش اخلاقی و معنای زندگی استفاده شد. برای تحلیل آماری داده‌ها از روش‌های آماری ضریب همبستگی پیرسون، تحلیل رگرسیون چند متغیری و آزمون t استفاده گردید. **یافته‌ها:** نتایج نشان دادند میان هوش معنوی با معنای زندگی و هوش اخلاقی با معنای زندگی رابطهٔ مثبت معنی‌داری وجود دارد. نتایج نشان دادند که هوش معنوی در مردان حدود ۵/۶ درصد و در زنان حدود ۱۸/۶ درصد از پراکندگی مشاهده شده در معنای زندگی را تبیین می‌کند. علاوه براین هوش اخلاقی در مردان حدود ۱۳/۲ درصد و در زنان حدود ۶/۸ درصد از پراکندگی مشاهده شده در معنای زندگی را تبیین می‌کند. بین هوش معنوی، هوش اخلاقی و معنای زندگی در مردان و زنان تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. **نتیجه گیری:** این یافته‌ها به نقش کلیدی هوش معنوی و اخلاقی با معنای زندگی در داوطلبین واکنش اضطراری اشاره می کنند.

کلید واژه‌ها:
۱. هوش
۲. اخلاق
۳. زندگی
۴. داوطلبین

* **نویسنده مسئول:** صدیقه گلی پور

آدرس الکترونیکی: *Sadigheh.golipour@gmail.com*

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.2.4.20]

مقدمه

گروه‌های داوطلب واکنش اضطراری[1] محله یا دوام، گروه‌های کوچک مردمی نیمه حرفه‌ای اثربخش و یاری‌رسان به خود و دیگران در حوادث هستند که پس از طی فرایند فراخوان، توجیه، انتخاب، آموزش، سازماندهی و تجهیز، به عنوان اولین حلقه از زنجیرهٔ خودامدادی و دگرامدادی در حوادث از نقش ویژه‌ای در رونق فرهنگ ایمنی و مدیریت بحران در سطح شهر و محلهٔ خود برخوردارند (۱). داوطلبین، افرادی معناگرا هستند که تحت تأثیر انگیزه‌های درونی از قبیل اخلاق و معنویت به انجام اعمال انسان دوستانه می‌پردازند. معناگرایی باعث ارزش بخشیدن به زندگی شده و احساس خوشایندی از آرامش، امید و شادکامی را به همراه می‌آورد (۲).

یکی از عوامل مؤثر در گرایش داوطلبین اضطراری به این گروه‌ها، هوش معنوی است که موجب می‌شود داوطلبین با معنا بخشیدن به ارزش‌ها، اهداف و فعالیت‌های خود بر رنج‌ها و مشکلات ناشی از امداد رسانی غلبه یافته و مأموریت انسانی خود را با موفقیت به انجام برسانند. از طرفی، توجه به مفاهیم مرتبط با معنویت در چند دههٔ اخیر چنان افزایش یافته که سازمان بهداشت جهانی در تعریف ابعاد وجودی انسان، به ابعاد جسمانی، روانی، اجتماعی و معنوی اشاره کرده و بعد چهارم یعنی بعد معنوی را در رشد و تکامل انسان مطرح می‌سازد (۳). مفهوم هوش معنوی برای اولین بار در سال ۱۹۹۶ توسط استیونز[2] و بعد در سال ۱۹۹۹ توسط ایمونز[3] مطرح شد (۴).

در نهایت این اصطلاح را زوهار و مارشال[4] با در هم آمیزی روان‌شناسی، فیزیک، فلسفه و مذهب ساختند. معنویت، هوشی است که به واسطهٔ آن مسائل معنوی و ارزشی خود را حل کرده، فعالیت‌ها و زندگی‌مان را در فضایی غنی تر و با معناتر قرار می‌دهیم و به کمک آن در می‌یابیم که کدام روش و راه از دیگر روش‌ها و راه‌ها با معناتر و هدفمندتر است. بنابراین هوش معنوی باعث حس معنا و مأموریت در زندگی می‌شود. همچنین سؤال‌هایی همانند «آیا شغل من باعث تکامل من در زندگی می‌شود» و «آیا من در شادی و آرامش روانی مردم سهیم هستم» را در ذهن ایجاد می‌نماید (۵). نظریه پردازانی چون زوهار، مارشال، واگان[5]، ایمونز، مایر[6]، کینگ و آمرام معتقدند که هوش معنوی بر احساس رسالت، توانایی یافتن معنا، تعالی و کمال، اخلاقیات، درک فرد از معنای زندگی و معنی‌دار شدن فعالیت‌های روزمره دلالت دارد (۶). همچنین هوش معنوی با سلامت روان (۷)، کیفیت زندگی (۸)، احساس نشاط (۹) و رضایتمندی از زندگی (۱۰) دارای رابطه می‌باشد.

از سویی، هوش اخلاقی یکی دیگر از ابعاد هوش است که می‌تواند چارچوبی را برای عملکرد صحیح انسان‌ها فراهم آورد و به عنوان یک عامل پیش بینی کنندهٔ رفتار محسوب شود. همچنین از مهم‌ترین فواید هوش اخلاقی می‌توان به فعالیت‌های گروهی، افزایش بهره‌وری، تصمیم گیری بر مبنای اصول اخلاقی و ارزشی اشاره نمود که در به وجود آمدن تصویری مثبت از سازمان مدیریت بحران در ذهن مردم مؤثر می‌باشد (۱۱). هوش اخلاقی برای اولین بار توسط بوربا در رشته روان‌شناسی وارد شد. وی هوش اخلاقی را ظرفیت و توانایی درک درست از نادرست، داشتن اعتقادات اخلاقی قوی و عمل به آن‌ها و رفتار در جهت صحیح و درست تعریف کرده است (۱۲).

اصول هوش اخلاقی از دیدگاه لنیک و کیل[7] شامل عمل کردن مبتنی بر اصول، ارزش‌ها و باورها، راستگویی، استقامت و پافشاری برای حق، وفای به عهد، مسئولیت پذیری برای تصمیمات شخصی، اقرار و پذیرفتن مسئولیت اشتباهات و شکست‌ها، قبول مسئولیت برای خدمت به دیگران، اهمیت دادن خودجوش به دیگران، توانایی در بخشش خطاهای خود و دیگران می‌باشد. بنابراین هوش اخلاقی به منزلهٔ یک راهنما برای رفتار و اعمال انسان عمل کرده و کمک می‌کند که اعمال هوشمندانه و بهینه‌ای داشته باشیم (۱۳). به علاوه افرادی با هوش اخلاقی بالا همیشه کارهایشان را با اصول اخلاقی پیوند می‌زنند که این خود باعث افزایش تعهد و مسئولیت پذیری بیشتر آن‌ها و بهبود کارایی فردی و گروهی می‌شود که در گروه‌های داوطلب مؤلفه‌ای حائز اهمیت است (۱۴).

همچنین رابطهٔ هوش اخلاقی با خود کنترلی رفتار (۱۵)، عزت نفس (۱۶)، تعهد سازمانی (۱۷)، مسئولیت پذیری (۱۸)، انگیزش و تعهد (۲۰ ،۱۹) حل مسائل پیچیده و مواجهه با چالش‌های بشری (۲۱) مورد تأیید قرار گرفته است. بنابراین از آنجا که اخلاق گرایی و معنویت در فعالیت‌های داوطلبین، نشانگر مأموریتی با معنا و متعالی است، احساس آرامش درونی و اثر بخش بودن را در این افراد ایجاد می‌کند.

بنابر نظریهٔ کاتینگهام[8] مؤلفه‌های عمق و جدیت، هدفمندی، خودآگاهی و خود مختاری، اخلاقی بودن (پیروی از ارزش‌های عینی اخلاقی)، موفق بودن و سرانجام خداباوری یا زندگی متدینانه یک زندگی را معنی‌دار می‌سازند. همچنین معنای زندگی از طریق اخلاقی زیستن که منجر به برآورده شدن نیازها و شکوفایی استعدادهای سرشت انسانی می‌شود، حاصل می‌گردد (۲۲). سخن از معنای زندگی تاریخچه‌ای به بلندای خلقت آدمی دارد. دغدغهٔ دست یافتن به معنا یکی از دل مشغولی‌های اصیل آدمی است که فیلسوفان اگزیستانسیالیست[9] (هستی‌گرا) بر آن تأکید کرده‌اند. مارتین هایدگر می‌نویسد: انسان تنها موجودی است که وجودش برای او مسأله است (۲۳).

یکی از معروف‌ترین تعاریف معنای زندگی، توسط فرانکل در سال ۱۹۸۴ ارائه شده است. به اعتقاد وی معنا بخش بودن زندگی، عبارت است از پاسخ مثبت به زندگی و هر آنچه با آن روبرو شویم خواه آن چیز رنج و یا مرگ باشد. در نهایت انسان سرنوشت را پذیرفته و برای رنج خویش معنایی می‌یابد (۲۴). پاتریک و

[1] Emergency response volunteers
[2] Stevens
[3] Emmons
[4] Zohar and Marshal
[5] Vaughan
[6] Meyer
[7] Lennik and Kiel
[8] Cottingham
[9] Existentialist

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-01]
[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.2.4.20]

اندرسون در سال ۱۹۸۹ با پژوهشی نشان دادند که وجود معنا در زندگی مانند کلیدی است که می‌تواند گرهٔ مشکلات زندگی را باز نموده و باعث بروز کنش‌های مثبتی در افراد شود و از این رو اغلب زندگی معنی‌دار را از عوامل مهم سلامت روان شناختی می‌دانند (۲۵).

در راستای مطالب فوق، تحقیقاتی نیز انجام شده است؛ نادی و سجادیان در پژوهشی نشان دادند معنی‌داری در زندگی و رفتار هدفمند، مبتنی بر معنویت است (۲۶). جوزف و لاکشمی[10] نیز نشان دادند که توسعهٔ هوش معنوی در بهبود روابط درون فردی، دستیابی به هدف و معنا، انگیزه، تعهد، مسئولیت پذیری، خودآگاهی، روحیهٔ تیمی، مدیریت استرس و مدیریت زمان نیروهای انسانی، موفق عمل کرده است (۲۷). همچنین مک ماهان و رنکن[11] نشان دادند که اخلاق با معنی‌داری در زندگی و بهزیستی ارتباط مثبت دارد (۲۸).

با توجه به بررسی پژوهش‌های حاضر، تنها مطالعات محدودی به بررسی پیش بینی کننده‌های معنی‌داری زندگی در داوطلبین واکنش اضطراری پرداخته است. بنابراین شناسایی انگیزه‌هایی که داوطلبین را در مأموریت انسانی شان یاری رسانده و به انسجام درون گروهی، استمرار فعالیت‌ها، انگیزش، تعهد و پایدارسازی در داوطلبین منجر شود، بسیار حائز اهمیت می‌باشد. اگر این افراد در سازمان مورد غفلت واقع شوند، ایجاد دلسردی و یأس در آنان نموده و علی رغم هزینه‌های متحمل شده و گذراندن دوره‌های آموزشی متعدد از چرخهٔ فعالیت‌های مردمی خارج می‌شوند.

لذا، مسئلهٔ اصلی پژوهش حاضر این است که آیا بین هوش معنوی و هوش اخلاقی با معنای زندگی رابطه وجود دارد؟ و همچنین این عوامل می‌توانند معنای زندگی را پیش بینی کنند؟ بنابراین هدف از انجام این پژوهش بررسی رابطهٔ هوش معنوی و هوش اخلاقی با معنای زندگی داوطلبین به منظور پایداری، تعهد، مسئولیت پذیری، ایجاد انگیزه‌های درونی و استفادهٔ بهینه از نیروهای مردمی در شرایط بحرانی بوده است.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های توصیفی و در چارچوب طرح‌های همبستگی می‌باشد. جامعهٔ آماری در این پژوهش کلیهٔ داوطلبین واکنش اضطراری شهرداری منطقهٔ ۲۰ تهران (منطقهٔ شهر ری) در سال ۹۳-۱۳۹۲ بوده‌اند. شرکت کنندگان این پژوهش به لحاظ سطح اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی در طبقات متوسط قرار داشتند و به دلیل اینکه فهرست دقیقی از اعضای جامعهٔ آماری در دسترس نبود از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای برای انتخاب نمونهٔ مورد نظر استفاده شد. حجم نمونه در این پژوهش ۲۰۰ نفر در نظر گرفته شد. مراحل نمونه‌گیری به این صورت بود که در ابتدا ۱۰ محله از محله‌های ۲۲ گانهٔ شهر ری به صورت تصادفی انتخاب شدند و در مرحلهٔ بعد با مراجعه به سراهای محله‌ها، داوطلبین واکنش اضطراری زن و مرد به صورت تصادفی انتخاب شدند که در نهایت ۲۰۰ نفر شامل ۱۰۰ نفر زن و ۱۰۰ نفر مرد انتخاب شدند. پس از کسب موافقت، پرسشنامه‌ها برای تکمیل شدن در اختیار آن‌ها قرار داده شد و در پایان به دلیل نقص در پاسخ دهی، ۱۶ پرسشنامه حذف شده و تعداد نمونه به ۱۸۴ نفر کاهش یافت.

در این پژوهش برای جمع آوری اطلاعات آزمودنی‌ها از پرسشنامهٔ معنای زندگی[12]، پرسشنامهٔ هوش اخلاقی[13] و پرسشنامهٔ هوش معنوی[14] استفاده شده است.

پرسشنامهٔ معنای زندگی توسط استگر[15] و همکاران در سال ۲۰۰۶ تدوین شده است (۲۹). این پرسشنامه، ۱۰ سؤال با مقیاس ۷ گزینه‌ای لیکرت (از کاملاً نادرست تا کاملاً درست) دارد. مقیاس معنای زندگی شامل دو زیر مقیاس است که وجود معنا در زندگی و نیز جستجو برای یافتن معنا را ارزیابی می‌کند. این پرسشنامه در ایران توسط مصرآبادی و همکاران در سال ۱۳۹۲ اعتباریابی شده است و از ساختار عاملی قابل قبولی برخوردار است. تحلیل عاملی انجام گرفته در این پژوهش با لحاظ کردن دو عامل وابسته به هم و نیز در نظر گرفتن پنج سؤال برای هر کدام از عامل‌ها دقیقاً به نتایج مورد انتظار براساس نتایج پژوهش استگر و همکاران رسید. طبق پژوهش‌های استگر و همکاران پایایی زیر مقیاس‌های وجود معنا و جستجوی معنا به ترتیب ۰/۷۰ و ۰/۷۳ است. همچنین استگر و همکاران اعتبار درونی مطلوبی را برای مقیاس‌های فرعی وجود معنا ۰/۸۶ و جستجوی معنا ۰/۸۷گزارش کرده‌اند (۳۰).

پرسشنامهٔ هوش اخلاقی توسط لنیک و کیل در سال ۲۰۰۵ تدوین شده است (۱۳). پرسشنامهٔ هوش اخلاقی دارای ۴۰ سؤال است و برای طراحی آن از طیف پنج گزینه‌ای لیکرت استفاده گردیده است. همچنین این پرسشنامه، هوش اخلاقی را با ۱۰ عامل عمل کردن مبتنی بر اصول راستگویی، استقامت و پافشاری برای حق، پایبندی به عهد، مسئولیت پذیری برای تصمیمات شخصی، اقرار به اشتباهات و شکست‌ها، قبول مسئولیت برای خدمت به دیگران، اهمیت دادن خود جوش به دیگران، توانایی بخشش اشتباهات خود، توانایی در بخشش اشتباهات دیگران تبیین می‌کند. این پرسشنامه در ایران توسط آراسته و همکاران در سال ۱۳۹۰ هنجاریابی شده است. پایایی این پرسشنامه با استفاده از ضریب همبستگی آلفای کرونباخ ۰/۸۶ می‌باشد که همهٔ شاخص‌ها بالای ۰/۷ است در نتیجه از پایایی بالایی برخوردار است. این پرسشنامه با r=۰/۹۴ و روایی صوری و محتوایی و هماهنگی درونی مؤلفه‌های آن توسط متخصصان مورد تأیید قرار گرفته است (۳۱).

پرسشنامهٔ هوش معنوی در سال ۱۳۸۹ توسط شاه حسینی و معنوی‌پور ساخته و هنجاریابی شده است (۳۲). این پرسشنامه دارای ۳۵ سؤال با مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت (از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم) تنظیم شده است. همچنین این پرسشنامه، هوش

[10] Joseph and Lakshmi
[11] McMahan and Renken
[12] Meaning of life questionnaire
[13] Moral intelligence questionnaire
[14] Spiritual intelligence questionnaire
[15] Steger

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-01]
[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.2.4.20]

معنوی را با ۳ عامل اخلاق مداری، خودآگاهی و رضایت باطن تبیین می‌کند. ضریب پایایی و همسانی درونی مقیاس هوش معنوی با استفاده از آلفای کرونباخ محاسبه شده و ضریب پایایی ۰/۸۵ به دست آمده است. برای بررسی مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی، ابتدا از آزمون بارتلت[16] و کفایت حجم نمونه KMO[17] استفاده شده است. مقدار KMO، ۰/۸۲ است که نشان می‌دهد نمونهٔ پژوهش از قابلیت مناسبی برای تحلیل عاملی برخوردار است (۳۲).

داده‌ها پس از جمع آوری با SPSS Version 21[18] تحلیل شدند. برای تعیین همبستگی بین متغیرهای کمی از آزمون همبستگی پیرسون و برای پیش بینی از تحلیل رگرسیون چند متغیره و به منظور تعیین وجود تفاوت معنی‌دار بین زنان و مردان از آزمون t مستقل استفاده شد. در این پژوهش سطح معنی‌داری $P<0/05$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این پژوهش میانگین سنی داوطلبین واکنش اضطراری محله، ۳۹-۲۹ و دامنهٔ سنی بین ۱۸ تا ۷۴ سال بود. از بین نمونه‌ها ۹۲ نفر را مردان (۵۰٪) و ۹۲ نفر را زنان (۵۰٪) تشکیل می‌دادند. ۱۳۱ نفر از آزمودنی‌ها مجرد (۷۱٪)، ۵۳ نفر (۲۹٪) متأهل بودند. همچنین ۷۰ نفر (۳۸٪) در مقاطع زیر دیپلم، ۶۶ نفر (۳۶٪) در مقطع دیپلم، ۴۶ نفر (۲۵٪) در مقطع کارشناسی و ۲ نفر (۱٪) در مقطع دکتری بودند. لازم به ذکر است تعداد ۷۰ نفر (۳۸٪) کارمند، ۶۴ نفر (۳۵٪) خانه دار، ۳۴ نفر (۱۸٪) دارای شغل آزاد و ۱۶ نفر (۹٪) بازنشسته بودند. سایر اطلاعات نمونه‌های مورد مطالعه در جدول ۱ آورده شده است.

نتایج ضریب همبستگی پیرسون که در جدول ۲ آمده است، نشان می‌دهد که بین هوش معنوی و معنای زندگی در هر دو گروه زنان و مردان رابطهٔ مثبت و مستقیم وجود دارد ($P<0/05$، $r=0/237$ در گروه مردان و $P<0/001$، $r=0/431$ در گروه زنان). بررسی خرده مقیاس‌ها نشان داد در زنان، هر سه خرده مقیاس هوش معنوی و در مردان دو خرده مقیاس خود آگاهی و رضایت باطن با معنای زندگی ارتباط مثبت معنی‌دار دارند ($P<0/05$).

در ادامه برای بررسی این که هوش معنوی چند درصد از واریانس معنای زندگی را پیش‌بینی می‌کند از تحلیل رگرسیون استفاده شد. نتایج تحلیل رگرسیون در جدول ۳ گردآوری شده است. در گروه مردان از میان خرده مقیاس‌های هوش معنوی،

جدول ۱- شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش.

متغیر	مرد		زن	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
معنای زندگی	۵۸/۲۲۸	۶/۹۲	۵۸/۴۶۷	۷/۵۶۷
هوش معنوی	۱۴۸/۵۳۲	۱۵/۰۱۶	۱۴۹/۹۷۸	۱۴/۷۸۳
هوش اخلاقی	۱۵۹/۰۱	۱۵/۸۵۹	۱۶۳/۱۸۴	۲۹/۶۳۳

جدول ۲- ماتریس همبستگی رابطهٔ بین هوش معنوی و خرده مقیاس‌های آن با معنای زندگی در مردان و زنان (* ضریب همبستگی در سطح (۰/۰۵) معنی‌دار است).

ماتریس همبستگی		معنای زندگی (مرد)	معنای زندگی (زن)
هوش معنوی	R	۰/۲۳۷	۰/۴۳۱
	Sig.	۰/۰۲۳	۰/۰۰۰۱
	N	۹۲	۹۲
اخلاق مداری	R	۰/۱۸۶	۰/۴۳۶*
	Sig.	۰/۰۷۶	۰/۰۰۰۱
	N	۹۲	۹۲
خود آگاهی	R	۰/۲۳۶*	۰/۲۲۶*
	Sig.	۰/۰۲۴	۰/۰۳۱
	N	۹۲	۹۲
رضایت باطن	R	۰/۲۹۹*	۰/۲۵۸*
	Sig.	۰/۰۰۴	۰/۰۱۳
	N	۹۲	۹۲

[16] Bartlett's test
[17] Kaiser Mayer Olkin
[18] Statistical package for social science (SPSS)

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-01]
[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.2.4.20]

جدول ۳- نتایج تحلیل رگرسیون بین هوش معنوی و خرده مقیاس‌های آن با معنای زندگی در مردان و زنان.

جنسیت	مدل	R	R^2	F	β	T	Sig.
مرد	مقدار ثابت	۰/۲۳۷	۰/۰۵۶	۵/۳۳	۰/۲۳۷	۵/۹۶۶	۰/۰۰۰۱
	هوش معنوی					۲/۳۰۹	۰/۰۲۳
زن	مقدار ثابت	۰/۴۳۱	۰/۱۸۶	۲۰/۵۴	۰/۴۳۱	۳/۴۵۸	۰/۰۰۱
	هوش معنوی					۴/۵۳۳	۰/۰۰۰۱
مرد	مقدار ثابت	۰/۲۹۹	۰/۰۹۰	۸/۸۴۷	۰/۲۹۹	۸/۳۶۴	۰/۰۰۰۱
	رضایت باطن					۲/۹۷۴	۰/۰۰۴
زن	مقدار ثابت	۰/۴۳۶	۰/۱۹۰	۲۱/۰۶	۰/۴۳۶	۴/۰۶۸	۰/۰۰۰۱
	اخلاق مداری					۴/۵۹۰	۰/۰۰۰۱

جـدول ۴- ماتریـس همبسـتگی رابطـهٔ بیـن خـرده مقیاس‌هـای هـوش اخلاقـی و معنـای زندگـی در مـردان و زنـان (* ضریـب همبسـتگی در سـطح (۰/۰۵) معنـی‌دار اسـت).

ماتریس همبستگی		معنای زندگی (مرد)	معنای زندگی (زن)
هوش اخلاقی	R	۰/۳۶۴*	۰/۲۶۱*
	Sig.	۰/۰۰۰۱	۰/۰۱۲
	N	۹۲	۹۲
عمل کردن مبتنی بر اصول	R	۰/۳۲۸*	۰/۳۴۴*
	Sig.	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱
	N	۹۲	۹۲
راستگویی	R	۰/۳۳۳*	۰/۱۳۷
	Sig.	۰/۰۰۱	۰/۱۹۳
	N	۹۲	۹۲
استقامت و پافشاری برای حق	R	۰/۳۸۰*	۰/۲۶۴*
	Sig.	۰/۰۰۰۱	۰/۰۱۱
	N	۹۲	۹۲
پایبندی به عهد	R	۰/۴۱۱*	۰/۲۸۵*
	Sig.	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۶
	N	۹۲	۹۲
مسئولیت پذیری برای تصمیمات شخصی	R	۰/۲۸۷*	۰/۲۴۸*
	Sig.	۰/۰۰۶	۰/۰۱۷
	N	۹۲	۹۲
اقرار به شکست‌ها و اشتباهات	R	۰/۱۶۹	۰/۱۶۷
	Sig.	۰/۱۰۸	۰/۱۱۱
	N	۹۲	۹۲
قبول مسئولیت برای خدمت دیگران	R	۰/۲۶۰*	۰/۲۰۴
	Sig.	۰/۰۱۲	۰/۰۵۲
	N	۹۲	۹۲
اهمیت دادن خود جوش به دیگران	R	۰/۲۳۵*	۰/۰۹۶
	Sig.	۰/۰۲۴	۰/۳۶۰
	N	۹۲	۹۲
توانایی بخشش اشتباهات خود	R	۰/۱۰۵	۰/۲۲۵*
	Sig.	۰/۳۲۰	۰/۰۳۱
	N	۹۲	۹۲
توانایی در بخشش اشتباهات دیگران	R	۰/۱۶۱	۰/۱۲۶
	Sig.	۰/۱۲۴	۰/۲۳۱
	N	۹۲	۹۲

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-01]
[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.2.4.20]

رضایت باطن در گام اول وارد معادله شده و نتایج نشان داد که این خرده مقیاس به تنهایی حدود ۹ درصد از تغییرات معنای زندگی را تبیین می‌کند. اخلاق مداری و خودآگاهی به دلیل این که نقشی در تبیین معنای زندگی نداشتند از معادله کنار گذاشته شدند. در گروه زنان نیز، از میان خرده مقیاس‌های هوش معنوی، اخلاق مداری در گام اول وارد معادله شد. این خرده مقیاس به تنهایی حدود ۱۹ درصد از تغییرات معنای زندگی را تبیین می‌کند. رضایت باطن و خودآگاهی به دلیل اینکه نقشی در تبیین معنای زندگی نداشتند از معادله کنار گذاشته شدند.

نتایج ضریب همبستگی پیرسون که در جدول ۴ آورده شده است نشان می‌دهد که بین هوش اخلاقی و معنای زندگی در هر دو گروه زنان و مردان رابطهٔ مثبت و مستقیم وجود دارد ($P<۰/۰۰۱$، $r=۰/۳۶۴$ در گروه مردان و $P<۰/۰۵$، $r=۰/۲۶۱$ در گروه زنان). نتایج حاصل از بررسی خرده مقیاس‌ها نیز نشان داد که در گروه مردان بین خرده مقیاس‌های هوش اخلاقی و معنای زندگی؛ رابطه وجود دارد و این رابطه به صورت مثبت و مستقیم می‌باشد ($P<۰/۰۵$). همچنین در گروه زنان بین خرده مقیاس‌های هوش اخلاقی و معنای زندگی رابطه وجود دارد و این رابطه به صورت مثبت و مستقیم می‌باشد ($P<۰/۰۵$).

در ادامه برای بررسی اینکه خرده مقیاس‌های هوش اخلاقی چند درصد از واریانس معنای زندگی را پیش بینی می‌کند از تحلیل رگرسیون استفاده شد. نتایج تحلیل رگرسیون که در جدول ۵ گردآوری شده است، نشان داد که در گروه مردان از میان خرده مقیاس‌های هوش اخلاقی، پایبندی به عهد در گام اول وارد معادله شده و به تنهایی حدود ۱۶/۹ درصد از تغییرات معنای زندگی را تبیین میکند. بقیهٔ خرده مقیاس‌های هوش اخلاقی به دلیل اینکه نقشی در تبیین معنای زندگی نداشتند از معادله کنار گذاشته شدند. در گروه زنان نیز، از میان خرده مقیاس‌های هوش اخلاقی، عمل کردن مبتنی بر اصول در گام اول وارد معادله شده و در حدود ۱۱/۹ درصد از تغییرات معنای زندگی را تبیین می‌کند. بقیهٔ خرده مقیاس‌های هوش اخلاقی به دلیل اینکه نقشی در تبیین معنای زندگی نداشتند از معادله کنار گذاشته شدند.

نتایج آزمون t مستقل نشان داد که هوش معنوی ($P=۰/۵۱۱$، $t(۱۸۲)=-۰/۶۵۸$)، هوش اخلاقی ($P=۰/۲۳۵$، $t(۱۸۲)=-۱/۱۹۱$) و معنای زندگی ($P=۰/۸۲۳$، $t(۱۸۲)=-۰/۲۲۴$) در بین دو گروه زنان و مردان رابطهٔ معنی‌داری دارند.

بحث و نتیجه گیری

نتایج مطالعهٔ حاضر نشان داد بین هوش معنوی و هوش اخلاقی با معنای زندگی رابطهٔ معنی‌داری وجود دارد و از طریق هوش معنوی، خرده مقیاس پایبندی به عهد در مردان و خرده مقیاس عمل کردن مبتنی بر اصول در زنان، می‌توان میزان معنای زندگی را تبیین کرد. همچنین یافته‌ها نشان دادند که زنان و مردان از نظر هوش معنوی، هوش اخلاقی و معنای زندگی تفاوت معنی‌داری نداشتند. در پژوهش حاضر یافتهٔ فرضیهٔ اول مبنی بر این که بین هوش معنوی و خرده مقیاس‌های آن با معنای زندگی داوطلبین واکنش اضطراری مردان و زنان رابطه وجود دارد، تأیید شد. یافتهٔ این پژوهش با نتایج پژوهش‌های نادی و سجادیان (۱۳۹۱) و تحقیقات جوزف و لاکشمی (۲۰۱۱) همسویی دارد (۲۷، ۲۶).

در تبیین این فرضیه می‌توان گفت که آمرام (۲۰۰۹) معتقد است هوش معنوی شامل حس معنا و داشتن مأموریت در زندگی، حس تقدس در زندگی، درک متعادل از ماده و معتقد به بهتر شدن دنیا، می‌باشد (۳۳). همچنین کینگ (۲۰۰۸) معتقد است که هوش معنوی، توانایی منحصر به فردی را در شخص ایجاد می‌کند، تا معنا را در زندگی درک کند و به موقعیت‌های معنوی بالاتر دست یابد (۳۴). یانگ نیز هوش معنوی را ظرفیت جستجو و پرسیدن پرسش‌های غایی دربارهٔ معنای زندگی می‌داند (۳۵). همچنین Elkins و Cavendish معتقد بودند معنویت موجب معنی در زندگی انسان می‌شود، به گونه‌ای که وی رفتارهای عقلانی و منطقی را جهت پیروی در زندگی استفاده می‌کند (۳۶). نظریه پردازانی چون زوهار، مارشال، واگان و ایمونز نیز معتقدند که هوش معنوی بر احساس رسالت، توانایی یافتن معنا، تعالی و کمال دلالت دارد (۶).

جدول ۵- نتایج تحلیل رگرسیون بین هوش اخلاقی و خرده مقیاس‌های آن با معنای زندگی در مردان و زنان.

جنسیت	مدل	R	R^2	F	β	T	Sig.
مرد	مقدار ثابت	۰/۳۶۴	۰/۱۳۲	۱۳/۷۳	۰/۳۶۴	۴/۸۱۷	۰/۰۰۰۱
	هوش اخلاقی					۳/۷۰۷	۰/۰۰۰۱
زن	مقدار ثابت	۰/۲۶۱	۰/۰۶۸	۶/۵۷۴	۰/۲۶۱	۱۱/۰۴۶	۰/۰۰۱
	هوش اخلاقی					۲/۵۶۴	۰/۰۱۲
مرد	مقدار ثابت	۰/۴۱۱	۰/۱۶۹	۱۸/۲۸	۰/۴۱۱	۷/۳۲۴	۰/۰۰۰۱
	پایبندی به عهد					۴/۲۷۶	۰/۰۰۰۱
زن	مقدار ثابت	۰/۳۴۴	۰/۱۱۹	۱۲/۱۱۵	۰/۳۴۴	۶/۸۴	۰/۰۰۰۱
	عمل کردن مبتنی بر اصول					۳/۴۸	۰/۰۰۱

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-01]
[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.2.4.20]

در مطالعهٔ حاضر مشاهده شد فرضیهٔ دوم مبنی بر این که بین هوش اخلاقی و خرده مقیاس‌های آن با معنای زندگی داوطلبین واکنش اضطراری مردان و زنان رابطه وجود دارد نیز تأیید شده است. این یافته با نتیجهٔ پژوهش مک ماهان و رنکن (۲۰۱۱) مبنی بر این که اخلاق با معنی‌داری زندگی و بهزیستی رابطهٔ مثبت دارد، همسویی دارد (۲۸). در توضیح این فرضیه می‌توان گفت که کاتینگهام معتقد است یکی از مؤلفه‌هایی که می‌تواند یک زندگی را معنی‌دار بسازد، اخلاقی بودن فرد است (۲۲). طبق نظر لنیک و کیل یکی از اصول هوش اخلاقی عمل کردن مبتنی بر ارزش‌ها می‌باشد (۱۳). همچنین ارسطو و افلاطون اعتقاد داشتند که اخلاق برای سعادت و معنای زندگی شرط لازم و ضروری است (۳۷).

در بررسی فرضیهٔ سوم نتایج نشان داد تفاوت معنی‌داری بین سطح معنای زندگی، هوش معنوی و هوش اخلاقی مردان و زنان وجود ندارد. یافتهٔ این پژوهش با یافته‌های پژوهش مصرآبادی و همکاران مبنی بر عدم تفاوت بین معنای زندگی زنان و مردان همسویی دارد (۳۰). به این علت که معنای زندگی مفهومی است که تحت تأثیر فرهنگ و ویژگی‌هایی چون هویت، موقعیت اجتماعی، مذهب، ارزش‌ها، عواطف، طبقه، سن و... قرار می‌گیرد. نتایج مطالعات محمدی و همکاران (۱۳۹۲)، بهرامی و همکاران (۱۳۹۱) و حافظی و همکاران (۲۰۱۲) نشان دادند که تفاوت معنی‌داری بین هوش اخلاقی مردان و زنان وجود ندارد. به این علت که هوش اخلاقی اکتسابی است و می‌تواند توسط افراد با جنسیت متفاوت کسب شود (۴۰-۳۸).

شاید بتوان گفت که ابعاد هوش اخلاقی بیشتر تحت تأثیر سایر ویژگی‌های افراد به غیر از جنسیت قرار می‌گیرد. ولی شاید ویژگی‌های جنسیتی افراد در کسب ابعاد مختلف هوش اخلاقی مؤثر باشند. همچنین نتایج مطالعات رضازاده مهرآبادی (۱۳۸۹)، یانگ و ماوو[19] (۲۰۰۷) نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین هوش معنوی مردان و زنان وجود ندارد (۴۲، ۴۱). اما باید در نظر داشت که همانند سایر پدیده‌های شناختی و فراشناختی شکل‌گیری هوش معنوی می‌تواند تحت تأثیر عوامل مختلفی از جمله سن، جنسیت، شرایط محیطی و آموزشی و ... قرار گیرد. اما اینکه این تفاوت به نفع کدام گروه می‌تواند باشد، نیاز به پژوهش‌های گسترده تر با نمونهٔ آماری بیشتر و از جوامع مختلف فرهنگی دارد.

معنای زندگی، مسئله‌ای ناظر بر ارزش، غایت و کارکرد زندگی است که می‌توان گفت اصلی‌ترین رویکرد آن، بررسی مسائل سعادت، عوامل احساس سعادت، مأموریت و رسالت انسان در زندگی است (۴۳). از طرفی هوش معنوی و هوش اخلاقی از متغیرهای مؤثر در معنای زندگی می‌باشند. با هوش معنوی فرد به عمیق ترین معانی، ارزش‌ها، اهداف و بالاترین انگیزش‌های خود دست می‌یابد. هوش اخلاقی نیز به منزلهٔ یک راهنما برای رفتار و اعمال انسان عمل کرده و توانایی درونی برای تشخیص درست از نادرست را می‌دهد تا اعمال بهینه و ارزشمندی داشته باشیم. نظر به اینکه هدف مطالعهٔ حاضر، بررسی رابطهٔ هوش معنوی و هوش اخلاقی با معنای زندگی داوطلبین واکنش اضطراری بوده است، یافته‌ها حاکی از آن است که هوش معنوی و دو خرده مقیاس هوش اخلاقی، پایبندی به عهد و عمل کردن مبتنی بر اصول روی معنای زندگی داوطلبین تأثیر دارند. براساس یافتهٔ این پژوهش و پژوهش‌های پیشین می‌توان چنین نتیجه گرفت که مد نظر قرار دادن سه مؤلفهٔ معنای زندگی، معنویت و اخلاق در برنامه‌های آموزشی سازمان مدیریت بحران، گامی مؤثر در جهت پایداری و تداوم گروه‌های داوطلب بوده و راهگشای بسیاری از چالش‌ها، مسائل و رخدادها در شرایط بحرانی خواهد بود.

منابع

1. Frzadebhtash MR, Agha Babai MT, Mohammad Amini M, Amiri E. local emergency response volunteers design.1st ed. The central study and planning of Tehran city Publication. 2011; p. 7.

2. Hori F. Poetry therapy by poetries of Molana with emphasis on the logotherapy and existentialist. MA Thesis. Azad University of Dezful. 2013.

3. Gol Mohammadiyan M, Frahbakhsh K, Ismailia M. Effectiveness training of moral intelligence. Journal of Counseling and Family Therapy. 2013; 2: 209-32.

4. Parandeh A, Ezadi A, Ebadi A, Ghanbari M. Investigation the spiritual intelligence and organizational commitment in a military hospital nurse managers. JMP. 2011; 2(6): 69-78.

5. Zohar D, Marshal I. Spiritual Capital: Wealth We Can Live by. 1st ed. USA; Berrett-koehler Publishers. 2004.

6. Golipour s. The relationship between spiritual intelligence and moral intelligence with meaning of life in the volunteers of the emergent reaction. MS Thesis. Garmsar. Azad University. Faculty of Education and Psychology. 2014.

7. Sad Abadi A. The relationship between spiritual intelligence and hopefully with mental health of adolescents in Ray. MS Thesis. Roodhen. Azad University. Roodhen University. Faculty of Education and Psychology. 2011.

8. Ahmadi A, Ahghar G, Abedi MR. The relationship between spiritual intelligence and taking responsibility with life quality. Eur Online J Nat Soc Sci. 2013; 2(3); 391-400.

9. Mahmoudi Kataki Z, Rezaei F, Gorji Y. A social work study on the effect of spiritual intelligence and psychological capital on sense of vitality. Management

[19] Yang and Mao

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.2.4.20]

Science Letters. 2013; 3(6): 1559-64.

10. Perrone KM, Webb LK, Wright SL, Jackson ZV, Ksiazak TM. Relationship of Spirituality Intelligence to work and family roles and life satisfaction among gifted adults. AMHC. 2006; 28(3): 253.

11. Clarcen DA. Reflective, ethical and moral constructs in educational leadership preparation: effects on graduates practices. J EDUC ADMIN. 2012; 44(5): 487-508.

12. Ellison L. Moral Reasoning of Chronically Disruptive Pre-adolescent African-American Males in an Urban Elementary School Setting. Doctor of Education (EdD) Thesis. School of Education. St. John Fisher College. 2011.

13. Lennick D. Kiel F. Moral Intelligence: Enhancing Business Performance and Leadership Success. New York: Wharton School. 2008.

14. Flite CA, Harman LB. Code of ethics: Principles for ethical Leadership. Perspect Health Inf Manag. 2013; 10: 1d.

15. Jafari Nadoshan A, Jafari R, Mir Hosseini RS. Impact of moral intelligence on the self-control of girl student behavior in city Taft. MA Thesis. Tabriz University. 2012.

16. Sohrabi A. The relationship between self-esteem and moral intelligence Employees in junior high school for girls Malayer city. MA Thesis. Malayer University. 2012.

17. Shahrodi Rahvar SH. The relationship between Moral intelligence and commitment in the staff organization specialized medical staff and Medical Equipment. MA Thesis. Tehran. Payame Noor University. 2012.

18. Safar Dokht M. The relationship between moral intelligence of managers with job stress of teachers in high school of Babool city. MA Thesis. Mazandaran University. Faculty of Humanities and Social Sciences. 2012.

19. Mahmmodi MT, Siyadat SA, Shadan Far F. The relationship of compiler of Moral intelligence and team leadership of training managers of Zahedan Universities. Journal of Educational Sciences. 2012; 19: 107-26.

20. Mokhtari Pour M, Siyadat SA. Comparative study of moral intelligence in view of Quran and Islamic scientists. Journal of Islamic and Psychology Studies. 2010; 3: 97-118.

21. Narvaez D. Moral complexity: The fatal attraction of truthiness and the importance of mature moral functioning. Perspect Psychol Sci. 2010; 5(2): 163-81.

22. Alizamani A, Ghaforiyan M. Compilers of Meaning in life from the perspective of John Cottingham. JPR. 2010; 17: 7-23.

23. Hojjati GH, Alizamani A. Investigation of Meaning, value and limit 'votes Gareth Thompson about Life. Journal of Religion and Culture. 2010; 1: 31-55.

24. Frankl VE. Mans Search for Meaning: An Introduction to Logotherapy. 1st ed. Tehran. Dorsa poblisher. 2011; p. 85.

25. Feldman DB, Snyder CR. Hope and meaningful life: Theoretical and empirical accociations between goal-directed thinking and life meaning. J Soc Clin Psychol. 2005; 24(3): 401-21.

26. Nadi MA, Sajjadian I. Comparsion of Psychological Developments Students in Perception of Meaning of Life. Knowledge and Research in Applied Psychology. 2012; 13(47): 18-28.

27. Joseph C, Lakshmi SS. Spiritual Intelligence at Work. Journal of Soft Skills. 2011; 5(4): 21-30.

28. Mc Mahan EA, Renken MD. Eudaimonic conceptions of well-being, meaning in life, and self-reported well-being: Initial test of a mediational model. J Pers Indiv Differ. 2011; 51(5): 589-94.

29. Steger MF, Frazier P, Oishi S, Kaler M. The meaning in life questionnaire: Assessing the presence of and search for meaning in life. J Couns Psychol. 2006; 53(1): 80-93.

30. Mesrabadi J, Ostovar N, Jafarian S. Discriminative and construct validity of meaning in life questionnaire for Iranian students. Journal of Behavioral Sciences. 2013; 7(1): 83-90.

31. Arasteh HR, Azizi Shamami M, Jafari Rad A, Mohammadi Jvzaniy Z. Investigate the moral intelligence of students. J Culture Strategy. 2010; 10(3): 201-14.

32. Shah Hosseini A. Investigation the Authority and Justifiability spiritual intelligence questionnaire. Garmsar Unit. Azad University. Faculty of Education and Psychology. 2010. [In Persian]

33. Amram Y. The contribution of emotional and spiritual intelligences to effective business leadership. doctoral dissertation. PhD Thesis. Institual of Transpersonal Psychology California, Palo Alto. 2009.

34. King DB. Rethinking claims of spiritual intelligence: A definition, model, and measure. Unpublished Master's Thesis. London Trent University. 2008.

35. Yang K. The spiritual intelligence of Nurses in Taiwan. J nurs Res. 2006; 14: 24-35.

36. Elkins M, Cavendish R. Developing a plan for pediatric spiritual care. Holist Nurs Pract. 2004; 18(4): 179-84.

37. Holmes RL. The basic of ethics of philosophy. 3nd ed.

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.2.4.20]

Tehran. Ghoghnos Publication. 2010; p.146.

38. Mohammadi S, Nakhaee N, Borhani F, Roshanzadeh M. Moral intelligence in nursing: a cross-sectional study in East of Iran. IJME. 2013; 6(5): 57-66.

39. Bahrami MA, Asami M, Fatehpanah A, Dehghani Tafti A, Ahmadi Tehrani GR. Moral intelligence status of the faculty members and staff of the Shahid Sadoughi University of Medical Sciences of Yazd. IJME. 2012; 5(6): 81-95.

40. Hafizah NH, Zaihairul I, Geshina AMS. Moral Competencies among Malaysian Youth. HEJ. 2012; 1-10 :(3)3.

41. Reza Zadeh Mehrabadi S. Investigation the relationship between spiritual intelligence and decision-making styles of managers Ferdowsi and Medical Sciences of Mashhad Universities. MA Thesis. Ferdowsi University of Mashhad. Medical Sciences Faculty. 2010.

42. Yang K, Mao X. A study of nurses spiritual intelligence: A cross sectional questionnaire survey. Int J Nurs Stud. 2007; 44: 999-1010.

43. Kasaizadeh M, Ali Zamani AA, Vakili H. Happiness and meaning in Ebne Arabic School. Journal of Comparative Theology. 2012; 8: 43-56.

[Downloaded from shefayekhatam.ir on 2026-11-01]

[DOI: 10.18869/acadpub.shefa.2.4.20]