



The Effectiveness of Group Logotherapy on the Spiritual Health and Social Adjustment of Female Students with Physical and Motor Disabilities

Seddigheh Chavoshi¹, Mahdi Mahmoodi^{2*}, Rohallah Karimi Khoygani³

1. Student of Philosophy of Education, Department of Educational Sciences, Science and Research Unit, Islamic Azad University, Tehran, Iran.
2. Associate Professor, Department of Educational Sciences, Payam Noor University, Tehran, Iran. (Corresponding Author)
3. Associate Professor, Department of Educational Sciences, Amin University of Police Sciences, Tehran, Iran.

❖ Corresponding Author Email: mahmodi86@gmail.com

Journal Info:

Volume 2, Issue 4 Winter 2024
Pages: 55-65

Article Dates:

Receive: 2024/02/19
Accept: 2024/03/10
Published: 2024/03/15

Keywords:

Logotherapy, Spiritual Health, Social Adjustment, Female Students, Physical and Motor Disabilities.

The aim of this study was to determine the effectiveness of group logotherapy on the spiritual health and social adjustment of female students with physical and motor disabilities. This study in terms of purpose was practical and in terms of execution method was semi-experimental with a pre-test and post-test design along with a control group. The research population was all female students with physical and motor disabilities of Tehran city in the 20219-20 academic years. The sample of the current study was 40 people who were selected by available sampling method and randomly replaced into two equal groups. The experimental group underwent 10 sessions of 40 minutes group logotherapy and the control group did not receive any treatment. The data were collected with spiritual health questionnaire (Paloutzian & Ellison, 1982) and social adjustment subscale in adjustment inventory (Sinha & Singh, 1993) and were analyzed by multivariate analysis of covariance method in SPSS software at a significance level of 0.05. The findings showed that there was a significant difference between the experimental and control groups in terms of both variables of spiritual health and social adjustment. In the other words, the group logotherapy method led to improve the spiritual health and social adjustment of female students with physical and motor disabilities ($P < 0.001$). According to the results of this study, health professionals and therapists can benefit from the group logotherapy method along with other effective treatment methods to improve spiritual health and social adjustment.

Article Cite:

Chavoshi S, Mahmoodi M, Karimi Khoygani R. (2024). The Effectiveness of Group Logotherapy on the Spiritual Health and Social Adjustment of Female Students with Physical and Motor Disabilities, *Psychological Dynamics in Mood Disorders*; 2(4): 55-65



[10.22034/PDMD.2024.444700.1051](https://doi.org/10.22034/PDMD.2024.444700.1051)



Creative Commons: CC BY 4.0



پویایی روانشناختی در اختلالات خلقی

اثربخشی معنادرمانی گروهی بر سلامت معنوی و سازگاری اجتماعی دانشجویان دختر دارای معلولیت جسمی حرکتی

صدیقه چاوشی^۱، مهدی محمودی^{۲*}، روح الله کریمی خویگانی^۳

۱. دانشجوی فلسفه تعلیم و تربیت، گروه علوم تربیتی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.
۲. دانشیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)
۳. دانشیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه علوم انتظامی امین، تهران، ایران.

✦ ایمیل نویسنده مسئول: mahmodi86@gmail.com

اطلاعات نشریه:

دوره ۲، شماره ۴، زمستان ۱۴۰۲
صفحات: ۶۵-۵۵

تاریخ های مقاله:

دریافت: ۱۴۰۲/۱۱/۳۰
پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۲۰
انتشار: ۱۴۰۲/۱۲/۲۶

واژگان کلیدی:

معنادرمانی، سلامت معنوی، سازگاری اجتماعی، دانشجویان دختر، معلولیت جسمی حرکتی.

هدف این مطالعه تعیین اثربخشی معنادرمانی گروهی بر سلامت معنوی و سازگاری اجتماعی دانشجویان دختر دارای معلولیت جسمی حرکتی بود. این مطالعه از نظر هدف کاربردی و از نظر شیوه اجرا نیمه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون همراه با گروه کنترل بود. جامعه پژوهش همه دانشجویان دختر دارای معلولیت جسمی حرکتی شهر تهران در سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸ بودند. نمونه مطالعه حاضر ۴۰ نفر بودند که با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه مساوی جایگزین شدند. گروه آزمایش ۱۰ جلسه ۴۰ دقیقه‌ای تحت معنادرمانی گروهی قرار گرفت و گروه کنترل هیچ درمانی دریافت نکرد. داده‌ها با پرسشنامه سلامت معنوی (پالوتزین و ایسون، ۱۹۸۲) و خرده‌مقیاس سازگاری اجتماعی در سیاهه سازگاری (سینها و سینگ، ۱۹۹۳) گردآوری و با روش تحلیل کوواریانس چندمتغیری در نرم‌افزار SPSS در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ تحلیل شدند. یافته‌ها نشان داد که بین گروه‌های آزمایش و کنترل از نظر هر دو متغیر سلامت معنوی و سازگاری اجتماعی تفاوت معنی‌داری وجود داشت. به عبارت دیگر، روش معنادرمانی گروهی باعث بهبود سلامت معنوی و سازگاری اجتماعی دانشجویان دختر دارای معلولیت جسمی حرکتی شد ($P < 0/001$). طبق نتایج این مطالعه، متخصصان و درمانگران سلامت می‌توانند از روش معنادرمانی گروهی در کنار سایر روش‌های درمانی موثر جهت بهبود سلامت معنوی و سازگاری اجتماعی بهره ببرند.

استناد به مقاله:

چاوشی ص، محمودی م، کریمی خویگانی ر. (۱۴۰۲). اثربخشی معنادرمانی گروهی بر سلامت معنوی و سازگاری اجتماعی دانشجویان دختر دارای معلولیت جسمی حرکتی. پویایی روانشناختی در اختلالات خلقی (۴): ۶۵-۵۵



مقدمه

سازمان بهداشت جهانی معلولیت^۱ را در طبقه‌بندی بین‌المللی ناتوانی کارکردی و سلامت، به‌عنوان یک اصطلاح پایه ای برای آسیب‌ها، محدودیت‌های کارکردی و محدودیت‌های مشارکتی مطرح کرده است (فدرجی، باراجالنتی، مولنی و لوسیانو، ۲۰۱۷). حدود ۵۰۰ میلیون معلول در جهان وجود دارند که ۸۰ درصد آن‌ها در کشورهای کمتر توسعه یافته ساکن هستند. بر طبق آمارهای بین‌المللی ۱۵ درصد از افراد هر جامعه معلول می‌باشند؛ در ایران هم ۱۲ درصد از جمعیت را معلولین تشکیل می‌دهند (قهرمانی، حیدری، شعبانی، اقوامی و حریری، ۱۳۹۳). سازمان بهداشت جهانی در گزارش سال ۲۰۱۱ شیوع معلولیت در افراد ۱۸ سال به بالا را ۱۵/۶٪ اعلام کرده است (میر و موک، ۲۰۱۹). امروزه توجه به بهداشت روانی معلولان از جمله اولویت‌های مراکز درمانی و بهداشتی جوامع تلقی می‌شود، معلولان علاوه بر مشکلات جسمانی، از افسردگی، استرس، اضطراب، انزوای اجتماعی، اعتماد به نفس، مسائل زناشویی، خانوادگی و شغلی رنج می‌برند (لی و لی، ۲۰۱۵)، مشکلات روان‌شناختی معلولان غالباً رشته‌های اجتماعی دارند، برای نمونه سازگاری اجتماعی و تنهایی مسائلی هستند که بیشتر معلولان را در معرض آسیب قرار می‌دهند، جنبه اجتماعی دارند (بور هولتف ویندل، مورگان و تیم‌والز، ۲۰۱۷).

سازگاری، انطباق متوالی با تغییرات و ایجاد ارتباط بین فرد و محیط است، به نحوی که حداکثر رفاه خویشتن را همراه با رفاه اجتماعی امکان پذیر می‌سازد (راجرز، ۱۹۹۵)، یانگ و براون (۲۰۱۳) سازگاری اجتماعی را جریانی می‌دانند که توسط آن روابط میان افراد، گروه‌ها و عناصر فرهنگی در وضع رضایت بخشی برقرار باشد. در این زمینه برقی ایرانی، بگیان کوله مرز و شریفی (۱۳۹۵) نشان دادند که سازگاری اجتماعی و هیجانی در افراد دارای مشکلات حسی-حرکتی کاهش پیدا می‌کند، همچنین استادیان خانی و فدایی مقدم (۱۳۹۶) نشان دادند که معلولیت منجر به بروز ناسازگاری اجتماعی می‌شود و به تبع آن فعالیت‌های اجتماعی محدود شده و ممکن است فرد احساس انزوا کند، این در حالی است که حمایت‌های اجتماعی، نوع درمان و سن فرد می‌توند بر میزان سازگاری اجتماعی افراد معلول اثربخش باشد (اسدی، گندمانی و همکاران، ۱۳۹۶). علاوه بر عوامل یاد شده، درجه معنویت فرد نیز می‌تواند بر سلامت روان، خصوصاً در بین افراد دارای معلولیت یا بیماری خاص اثربخش باشد، در این زمینه ویلسون و همکاران (۲۰۱۷) نشان دادند که سلامت معنوی بر افزایش کیفیت زندگی افراد دارای معلولیت حرکتی موثر می‌باشد.

ابعاد معنویت شامل تلاش برای معنا و هدف؛ تفوق و برتری (احساس این که انسان بودن فراتر از وجود مادی ساده است)، اتصال (اتصال به دیگران، طبیعت و الوهیت) و ارزش‌ها (عشق، دلسوزی و عدالت) می‌باشد (مولر، پلواک و رومانس، ۲۰۱۱)، این در حالی است که معنا و هدف در زندگی، خودآگاهی، اتصال به خود، دیگران و یک واقعیت برتر از اجزاء سلامت معنوی نیز شمرده شده اند (وافعی، ۲۰۱۵)، بر این اساس مبانی نظری معنویت و سلامت معنوی بسیار به هم نزدیک می‌باشد، برخی بر این باور هستند که معنویت فراتر از مذهب و شامل مفاهیم دیگری همچون سلامت معنوی، آرامش و راحتی ناشی از ایمان و تطابق معنوی، تجربیات و تظاهران رح فرد در یک روند بی‌همتا می‌باشد که منعکس‌دهنده‌ی ایمان فرد به خدا یا یک قدرت بی‌انتها می‌باشد (لی و لی، ۲۰۱۵)، برخی دیگر نیز معتقد هستند معنویت دو بعد افقی و عمودی را شامل می‌شود، بعد عمودی یعنی اتصال با خدا و بعد افقی یعنی اتصال با دیگران، که وجود این دو بعد نشان‌دهنده سلامت معنوی می‌باشد (وافعی، ۲۰۱۵)، بر اساس مطالعات در حوزه سلامت معنوی، ارتباط با خود، دیگران و مقدسات موجب تعالی و قدرت‌گرفتن روحی شخص می‌شود. در این میان حمایت‌های روحی افراد و توجه به فعالیت‌های معنوی بسیار کمک‌کننده است (صفایی راد و همکاران، ۱۳۸۹)، در همین راستا شواهد فراوانی از وجود رابطه قوی بین مذهب و سلامتی وجود دارد که نشان‌دهنده اهمیت سلامت معنوی است (گنیا، ۲۰۱۱). سلامت معنوی جزئی پایه‌ای در چهارچوب ابعاد سلامت محسوب می‌شود،

¹ disability

² Federici, Bracalenti, Meloni, & Luciano

³ Meyer & Mok

⁴ Lee et al

⁵ Burholt, Windle, Morgan, & CFAS Wales Team

⁶ Rogers

⁷ Yang & Brown

⁸ Wilson et al

⁹ Meaning and purpose

¹ Connectedness

¹ Mueller, Plevak, & Rummans

¹ Vafaei

¹ Lee, & Lee

¹ Genia

همانند ابعاد دیگر سلامتی نظیر سلامت جسمی، ذهنی و اجتماعی؛ سلامت معنوی عاملی تعیین کننده و اثرگذار است. سلامت معنوی به عنوان فاکتوری حفاظتی در ارتقاء سلامت و پیشگیری از بیماری‌ها محسوب می‌شود، می‌توان از سلامت معنوی به عنوان راهبردی موفق و کمک کننده به زندگی انسان در همه‌ی موقعیت‌های پر از استرس مراحل و حوزه‌های زندگی، شامل و بیماری‌ها و حتی مرگ یاد کرد. بر اساس مطالعات انجام شده، سلامت معنوی عامل درمانی مهمی در فرآیند معالجه بیماران محسوب می‌شود (استیمن، ۲۰۱۰).

یکی از این درمان‌های موثر معنادرمانی‌آمی باشد، معنادرمانی یک روش درمانی است که توسط ویکتور فرانکل بنیان گذاشته شد. مفروضه اساسی این روش درمانی این است که انسان موجود محدودی نیست که رفتار او در قالب شرایط، قابل پیش بینی باشد. بلکه انسان در هر لحظه و شرایطی می‌تواند تصمیم آزادانه‌ای بگیرد و بر مقاومت و تاب آوری خود بیافزاید و یا این که تسلیم شرایط شود (کوون، ۲۰۰۵)، این روش درمانی، معناجویی را رمز سلامتی انسان‌ها می‌داند و بر این باور است که رنج، درد و مرگ بخش جدایی ناپذیر زندگی افراد می‌باشد و گریزی از آن نیست، همه افراد باید تلاش کنند معنی رنج را بفهمند و به این نگرش دست یابند که زندگی کردن رنج بردن است و رهایی از یافتن معنا در رنج می‌باشد (فرانکل، ۱۹۵۵)، فرانکل (۱۹۹۷) بر این باور است، تلاش انسان جهت یافتن معنای زندگی کاملاً انفرادی است و هر انسانی باید شخصا دنبال یافتن معنای زندگی خود باشد و تنها خود اوست که می‌تواند آن را تحقق بخشد. در واقع معنی‌درمانی نوعی نگرش مثبت به برخی از مفاهیم روان شناختی از جمله، ناامیدی، انزواطلبی و افسردگی می‌باشد، به بیان دیگر، معنادرمانی شرایط سخت را موهبتی می‌داند جهت یافتن معنای زندگی (گلمن و گالو، ۲۰۰۹)، در این راستا نینقسی و همکاران (۲۰۲۰) بیان داشتند که یکی از بهترین درمان‌ها برای افراد با ناتوانایی‌های خاص یا بیماری‌های خاص معنا درمانی می‌باشد.

لذا با توجه به گفته‌های پیشین و از آنجایی که تحقیقات گذشته (استادیان خانی و فدایی مقدم، ۱۳۹۶؛ ذبیح قاسمی و همکاران، ۱۳۹۸؛ بوقارد، ۲۰۱۴) حول سلامت روان یا افزایش مهارت‌های اجتماعی معلولان جسمی و حرکتی بر اساس درمان‌های پذیرش و تعهد، شناختی رفتاری و یا آموزشی بوده است، و مطالعه‌ای که به بررسی اثربخشی معنا درمانی بر افزایش مهارت‌های اجتماعی معلولان حسی-حرکتی بپردازد تاکنون در کشور صورت نگرفته است، لذا مطالعه حاضر در نظر دارد به این سوال پاسخ دهد که آیا معنادرمانی گروهی بر میزان سلامت معنوی و سازگاری اجتماعی دانشجویان دختر دارای معلولیت جسمی حرکتی شهر تهران موثر است

روش شناسی

روش پژوهش حاضر شبه آزمایشی با طرح پیش آزمون و پس آزمون و با گروه کنترل است. در این طرح به هر دو گروه آزمایش و همچنین گروه کنترل یک پیش آزمون و یک پس آزمون داده شد.

روش اجرا

معنادرمانی گروهی طی ۱۰ جلسه ۴۰ دقیقه‌ای اجرا می‌شود، به این صورت است که هر هفته دو جلسه برای اجرای درمان جلسات تشکیل می‌شود، که کل مدت درمان ۵ هفته به طول می‌انجامد، که مراحل آن در جدول زیر نشان داده شده است:

جدول ۱، شرح جلسات معنا درمانی گروهی

جلسات	موضوع
۱	جلسه آشنایی و معرفی اعضای گروه، شرح اهداف جلسات و هدف کلی گروه
۲	تشریح اهداف و رویکرد معنادرمانی و بحث گروهی، ارائه کتاب انسان در جستجوی معنای ویکتور فرانکل به اعضاء و تشریح نحوه استفاده از کتاب در راستای درمان به همراه دفتر یادداشت خاطرات و تقسیم کتاب به سه بخش فرضی
۳	اتمام بخش اول کتاب و بحث گروهی، ارائه مثال‌های مشابه با تجارب فرانکل
۴	اتمام بخش دوم کتاب و بحث گروهی، ارائه مثال‌های مشابه با تجارب فرانکل
۵	اتمام بخش سوم کتاب و بحث گروهی، ارائه مثال‌های مشابه با تجارب فرانکل
۶	جمع بندی کتاب فرانکل و بحث آزاد گروهی، تعیین اهداف زندگی هر یک از اعضای گروه

¹ Steinmann

² Logo therapy

³ Viktor Frankl

⁴ Cowen

⁵ Gelman & Gallo

⁶ Ningsi et al

⁷ Bogart

۷	جمع آوری خاطرات نوشته شده توسط اعضا، ارائه یکی از خاطرات نوشته شده در بین اعضا توسط تک تک اعضا
۸	ارائه معنایی از زندگی هر یک از اعضا، بحث بر سر هر یک از معنا های اعضا
۹	بازنگری نسبت به هدف و معنای زندگی و نوشتن آخرین بخش دفتر خاطرات به نام: من (نام شرکت کننده) در جستجوی معنا یا معنای زندگی من چیست؟
۱۰	در آخرین جلسه، تمامی اعضا به صورت گروهی در مورد انتقال تجرب و آموخته های خود به سایر معلولان با هم همفکری کرده، احساسات مثبت خود را از کمک به دیگران بیان داشتند، و تصمیم گروهی گرفته شد تا این روند به صورت تشکیل جلسات همفکری در داخل کارگاه (یا گروه مجازی) و نوشتن خاطرات و رسیدن به هدف و معنای ترسیم شده ادامه یابد.

منبع: برگرفته از بسته درمانی معنادرمانی گروه (محمودی، ۱۳۹۶؛ رهگذر و لی لورت، ۲۰۲۰).

جامعه آماری

جامعه آماری مطالعه حاضر شامل کلیه دانشجویان دختر دارای معلولیت جسمی حرکتی شهر تهران در سال ۹۹-۹۸ می باشند، که بر اساس آمار دریافتی از سازمان بهزیستی استان تهران تعداد آنها ۳۵۹ بود.

روش نمونه گیری

با توجه به شرایط کرونایی و عدم امکان نمونه گیری تصادفی، با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس و بر اساس ملاک های ورود و خروج نیز تعداد ۴۰ نفر انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه ۲۰ نفری آزمایش و کنترل گماشته شدند، لازم به ذکر است که برای کنترل متغیرهای مزاحم بهتر است که ابتدا گروه های آزمایشی و کنترل از نظر برخی ویژگی ها همتا شوند، و از سوی دیگر به جهت کنترل احتمال افت آزمودنی ها لازم است که برای ملاک های ورود و خروج در تحقیق گنجانده شود که در زیر عنوان شده اند:

ملاک های ورود

دارای یکی از مفاد معلولیت جسمی-حرکتی باشد، شاغل به تحصیل در دانشگاه باشد، خانم باشد، عدم دارا بودن به بیماری خاص و رضایت شخصی جهت شرکت در کلاس درمانی.

ملاک های خروج

دانشجو نباشد، رضایت نداشته باشد، سابقه بیماری خاص داشته باشد.

ابزار اندازه گیری

در این پژوهش از ابزارهای زیر استفاده گردیده است.

پرسش نامه سازگاری

پرسش نامه سازگاری توسط سینها^۱، از دانشگاه شانکار^۲ و سینگ^۳ از دانشگاه پانتا^۴ در سال ۱۹۹۳ در هندوستان، به منظور جدا سازی دانش آموزان دبیرستانی با سازگاری خوب از دانش آموزان با سازگاری ضعیف در سه حوزه عاطفی، اجتماعی و آموزشی، تهیه شده است که می تواند برای بررسی سازگاری بزرگسالان و دانشجویان نیز مورد استفاده قرار گیرد. برای نمونه در مطالعه (محلاتی و ابوالمعالی، ۱۳۹۴) این ابزار برای دانشجویان نیز مورد استفاده قرار گرفته است، بر این اساس این ابزار قابلیت استفاده بر روی دانشجویان را دارد. این پرسش نامه شامل ۶۰ سوال می باشد که برای سنجش هر یک از حوزه های سازگاری (عاطفی، آموزشی و اجتماعی) ۲۰ سوال در نظر گرفته شده است. مجموع کل نمرات نشان دهنده سازگاری عمومی فرد و مجموع نمرات فرد در هر حوزه سازگاری (عاطفی، آموزشی و اجتماعی) مشخص کننده سازگاری فرد در آن حوزه است. نمرات بالا بیانگر سلطه پذیری و عقب ماندگی و نمرات پایین بیانگر پرخاشگری است. آزمودنی در یک طیف لیکرت ۵ درجه ای "کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم" به سوال های آزمون پاسخ می دهد. ضریب پایایی مولفه سازگاری اجتماعی در این پرسشنامه در روش های دونیمه کردن ۰/۹۳ و در آزمون مجدد ۰/۹۰ می باشد و در آزمون کودررچاردسون^۵ ۰/۹۳ گزارش شده است (سینها و سینگ، ۱۹۹۳). روایی این پرسشنامه در ایران از طریق تعیین همبستگی با

1- Adjustment Inventory

2- Sinha

3- Shankar

4- Singh

5- Panta

فرم موازی (پرسشنامه شخصیتی کالیفرنیا) برابر ۰/۷۳ به وسیله‌ی نوری (۱۳۸۰ به نقل از بنده‌پور، ۱۳۸۷) گزارش شد. در پژوهش حاضر در مطالعه حاضر از سوالات سازگاری اجتماعی استفاده شد که مقدار آلفای کرونباخ آن ۰/۸۰ به دست آمد.

پرسشنامه سلامت معنوی

پرسشنامه سلامت معنوی پولوتزین و الیسون (SWBS) در سال ۱۹۸۲ طراحی شد. این مقیاس ۲۰ سوال دارد که ۱۰ سوال آن سلامت وجودی و ۱۰ سوال سلامت مذهبی را اندازه‌گیری می‌کند. پاسخ سوالات بصورت لیکرت ۶ گزینه‌ای و از کاملاً مخالف تا کاملاً موافق دسته‌بندی شده است. در تلاش برای تدوین ابزاری معتبر و پایا در مورد سلامت معنوی، ابتدا مطالعاتی جهت مشخص کردن منظور مردم از کلمه معنویت انجام شد. جهت مشخص کردن درک مردم از احساس خودشان در مورد سلامت معنوی از جمعیت عمومی خواسته شد تا سلامت معنوی خود را با اصطلاحات خودشان توصیف کنند. این پرسشنامه در ایران توسط مژگان عباسی در سال ۱۳۸۴ بر روی ۲۸۳ دانشجوی پرستاری دانشگاه‌های ایران، تهران و شهید بهشتی اجرا گردیده است. پایایی پرسشنامه با آلفای کرونباخ گزارش شده است. همچنین در پژوهش فاطمی و همکاران (۱۳۸۵) روایی پرسشنامه پس از ترجمه به فارسی از طریق روایی محتوا تعیین گردید. پایایی هم از طریق ضریب آلفای کرونباخ تعیین گردید. در پژوهش حاضر برای بررسی پایایی پرسش نامه سازگاری اجتماعی از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار ۰/۸۳ به دست آمد.

یافته‌ها

قبل از بررسی فرضیه‌های پژوهش لازم است که یافته‌های توصیفی مربوط به متغیرهای تحقیق به صورت جداگانه مورد بررسی قرار گیرد، در این راستا ابتدا به بررسی شاخص‌های جمعیت شناختی نمونه مورد مطالعه پرداخته می‌شود.

جدول ۲، توزیع فراوانی نمونه بر اساس سن، تحصیلات و وضعیت تاهل

گروه	سن	فراوانی	درصد فراوانی	تحصیلات	فراوانی	درصد فراوانی	تاهل	فراوانی	درصد فراوانی
آزمایش	۲۵-۲۰	۶	۰/۳۰	کارشناسی	۸	۰/۴۰	مجرد	۱۵	۰/۷۵
	۳۰-۲۶	۲	۰/۱۰	کارشناسی ارشد	۹	۰/۴۵	متاهل	۵	۰/۲۵
	۴۰-۳۱	۷	۰/۳۵	دکتری	۳	۰/۱۵			
	۴۱ به بالا	۵	۰/۲۵						
کنترل	۲۵-۲۰	۳	۰/۱۵	کارشناسی	۹	۰/۴۵	مجرد	۱۴	۰/۷۰
	۳۰-۲۶	۸	۰/۴۰	کارشناسی ارشد	۹	۰/۴۵	متاهل	۶	۰/۳۰
	۴۰-۳۱	۳	۰/۱۵	دکتری	۲	۰/۱۰			
	۴۱ به بالا	۶	۰/۳۰						

شاخص‌های آماری مربوط به متغیرهای تحقیق

در ادامه در جدول ۲ شاخص‌های آماری از قبیل میانگین، انحراف استاندارد و چولگی و کشیدگی مربوط به متغیرهای تحقیق در پیش‌آزمون به تفکیک گروه‌های آزمایشی و کنترل نشان داده شده است.

جدول ۳، شاخص‌های آماری مربوط به پیش‌آزمون و پس‌آزمون

گروه	وضعیت	متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	چولگی	کشیدگی
آزمایش	پیش‌آزمون	سازگاری اجتماعی	۴۶/۹۰	۳/۸۳	۰/۸۴	۰/۵۲
	پس‌آزمون		۵۴/۶۰	۷/۸۷	۰/۳۴	-۰/۸۱
	پیش‌آزمون	معنویت کل	۵۸/۴۰	۹/۳۸	۰/۵۵	۱/۱۳
	پس‌آزمون		۷۶/۳۰	۱۱/۷۴	-۰/۰۷	-۰/۴۹

پیش آزمون	سلامت وجودی	۳۰/۵۰	۵/۳۷	-۰/۱۰	-۰/۴۳
پس آزمون	سلامت وجودی	۴۰/۷۵	۶/۹۳	-۰/۴۶	-۰/۹۹
پیش آزمون	سلامت مذهبی	۳۶/۲۵	۴/۴۵	۰/۴۴	-۰/۷۵
پس آزمون	سلامت مذهبی	۴۱/۶۰	۷/۰۴	-۰/۲۷	-۰/۸۹
پیش آزمون	سازگاری اجتماعی	۴۷/۶۵	۵/۱۳	-۰/۰۳	-۱/۰۵
پس آزمون	سازگاری اجتماعی	۴۸/۶۰	۵/۹۵	۰/۷۸	-۰/۶۶
پیش آزمون	معنویت کل	۶۲/۶۵	۶/۳۰	-۰/۲۶	۰/۱۶
پس آزمون	معنویت کل	۶۶/۱۵	۹/۸۴	۰/۲۳	-۰/۹۵
پیش آزمون	سلامت وجودی	۳۱/۵۰	۴/۴۲	-۰/۴۷	۰/۲۹
پس آزمون	سلامت وجودی	۳۳/۰۱	۵/۳۴	۰/۱۷	-۱/۲۲
پیش آزمون	سلامت مذهبی	۳۴/۰۱	۵/۶۴	-۰/۶۱	۰/۱۳
پس آزمون	سلامت مذهبی	۳۱/۶۵	۵/۰۹	۰/۴۹	-۰/۹۳

کنترل

شاخص‌های میانگین و انحراف استاندارد پراکندگی مناسب داده و شاخص‌های چولگی و کشیدگی (مابین $\pm 1/96$) نشان از نرمال بودن توزیع داده‌ها دارد.

برای بررسی تأثیر معنادرمانی گروهی بر هر یک از ابعاد سلامت معنوی از تحلیل کوواریانس چندمتغیری یک‌راهه استفاده شد. نتایج بررسی مفروضه برابری شیب رگرسیون نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون مؤلفه‌های سلامت معنوی در گروه آزمایش و کنترل با مقادیر ($F=0/34, P=0/84, F=0/96$) لامبدای ویکلز) نشان دهنده رعایت این مفروضه می‌باشد، همچنین نتایج آزمون ام باکس برای بررسی برابری ماتریس کوواریانس متغیرهای وابسته در بین گروه آزمایش و کنترل با مقادیر ($F=3/30, P=0/10, F=10/52$) ام باکس) نشان می‌دهد که ماتریس کوواریانس متغیرهای وابسته در دو گروه برابر است. در جدول ۴ نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری گزارش شده است.

جدول ۴، نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری مربوط به مؤلفه‌های سلامت معنوی در بین گروه کنترل و آزمایش

آزمون	مقدار	F	Df1	Df2	p	اندازه اثر
لامدای ویکلز	۰/۵۷	۱۳/۱۰	۲	۳۵	۰/۰۰۱	۰/۴۳

با توجه به جدول ۳، آماره F تحلیل کوواریانس چندمتغیری بررسی تفاوت گروه آزمایش و کنترل در مؤلفه‌های سلامت معنوی ($0/57$) در سطح $0/001$ معنی‌دار می‌باشد. برای بررسی اینکه گروه آزمایش و کنترل در کدام یک از مؤلفه‌های سلامت معنوی (شامل سلامت وجودی و سلامت مذهبی) با یکدیگر تفاوت دارند در جدول ۴ نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه گزارش شده است.

جدول ۵، نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه تفاوت گروه آزمایش و کنترل در مؤلفه‌های سلامت معنوی

مؤلفه	SS آزمایشی	SS خطا	MS آزمایشی	MS خطا	F	p	اندازه اثر	درجه آزادی
سلامت وجودی	۵۰۳/۱۲	۱۴۱۶/۹۰	۵۰۳/۱۲	۳۹/۳۵	۱۲/۷۸	۰/۰۱	۰/۲۶	۳۶ و ۱
سلامت مذهبی	۸۳۴/۱۲	۱۳۸۴/۱۴	۸۳۴/۱۲	۳۸/۴۴	۲۱/۶۹	۰/۰۱	۰/۳۸	۳۶ و ۱

با توجه به جدول ۴ آماره F برای تمام مؤلفه‌های سلامت معنوی در سطح $0/01$ معنی‌دار می‌باشد این یافته‌ها نشانگر آن‌ها هستند که بین گروه‌ها در مؤلفه‌های سلامت معنوی تفاوت معنی‌داری وجود دارد، به این صورت که میانگین گروه آزمایش در مؤلفه‌های سلامت وجودی و سلامت مذهبی افزایش یافته است، این یافته نشان می‌دهد که مداخله درمانی باعث بهبود نمرات مؤلفه‌های سلامت معنوی در بین معلولان جسمی حرکتی شده است.

برای بررسی تأثیر معنادرمانی گروهی بر نمره سازگاری اجتماعی از تحلیل کوواریانس یک‌راهه استفاده شد. نتایج آزمون F برای بررسی مفروضه همگنی شیب رگرسیون پیش‌آزمون و پس‌آزمون سازگاری اجتماعی در گروه آزمایش و کنترل با مقادیر ($F=1/62, P=0/21$) نشان دهنده رعایت این مفروضه می‌باشد، نتایج آزمون لوین با مقادیر ($F=0/94, P=0/33$) نشان دهنده رعایت همگنی واریانس‌ها می‌باشد، بر این اساس در جدول ۵ نتایج آزمون کوواریانس یک‌راهه نشان داده شده است. بر این اساس در جدول ۵ نتایج آزمون کوواریانس یک‌راهه نشان داده شده است.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

جدول ۶ نتایج تحلیل کوواریانس یک‌راهه تفاوت گروه آزمایش و کنترل در نمره سازگاری اجتماعی

منبع	SS	MS	F	p	اندازه اثر	درجه آزادی
گروه	۳۹۹/۰۴	۳۹۹/۰۴	۸/۷۱	۰/۰۰۱	۰/۱۹	۳۷ و ۱
خطا	۱۶۹۳/۵۵	۴۵/۷۷				

با توجه به جدول ۵ آماره F نمره سازگاری اجتماعی در پس‌آزمون ($۸/۷۱$) در سطح $۰/۰۱$ معنی‌دار می‌باشد و این نشان می‌دهد که بین دو گروه در میزان عزت نفس تفاوت معنی‌دار وجود دارد. میانگین نمرات پس‌آزمون گروه آزمایش در سازگاری اجتماعی ($۵۴/۶۰$) بیشتر از میانگین گروه کنترل در این متغیر با میانگین ($۴۸/۶۰$) می‌باشد که با توجه به آزمون f در جدول ۶ معنی‌دار می‌باشد. بنابراین با توجه به این یافته‌ها می‌توان گفت که آموزش معنادرمانی گروهی می‌تواند نمره سازگاری اجتماعی را افزایش دهد.

نتیجه‌گیری

به منظور بررسی سوال اول تحقیق از آزمون کوواریانس استفاده شد. نتایج نشان داد که اثر معنادرمانی گروهی بر سلامت معنوی دانشجویان دختر دارای معلولیت جسمی-حرکتی معنادار می‌باشد، و منجر به افزایش میزان سلامت معنوی آنها شده است، این یافته با مطالعات (حاجی عزیزی و همکاران، ۱۳۹۶؛ نیکنام و همکاران، ۱۳۹۷؛ محمدی و رحیم زاده، ۱۳۹۷؛ کوستلو، ۲۰۱۶؛ تیر و بتانی، ۲۰۱۶؛ کیم و چو، ۲۰۲۱) همسو می‌باشد؛ برای نمونه محمدی، رحیم زاده (۱۳۹۷) در مطالعه خود با عنوان اثربخشی معنادرمانی بر سلامت معنوی و کیفیت زندگی زنان مبتلا به بیماری ایدز در شهر تهران نشان داد، معنا درمانی سبب افزایش کیفیت زندگی و خرده مقیاس‌های آن (سلامت روانی، سلامت جسمانی، سلامت اجتماعی و محیط) می‌شود. همچنین، معنادرمانی سلامت معنوی این زنان را در ابعاد سلامت وجودی و مذهبی نیز افزایش می‌دهد، با توجه به نتایج به دست آمده، می‌توان استنباط کرد که معنادرمانی سبب افزایش کیفیت زندگی و سلامت معنوی در افراد مبتلا به ایدز می‌شود، معنویت را می‌توان به‌عنوان یک روش مقابله‌ای، برای ارتقاء سلامت معنوی و افزایش کیفیت زندگی بیماران مبتلا به ایدز مورد استفاده قرار داد. همچنین مطالعه کوستلو (۲۰۱۶) نشان داد که معنادرمانی بر افزایش میزان معنویت در بین افراد معلول کمک‌کننده می‌باشد و باعث می‌شود تا سلامت روانی این افراد نیز افزایش پیدا کند. در تبیین این یافته می‌توان به برخی جنبه‌های معنا درمانی اشاره کرد که برای افزایش معنویت کمک‌کننده هستند، در این راستا فرانکل (۱۹۹۵) در روش معنادرمانی، معناجویی را رمز سلامتی انسان‌ها می‌داند و بر این باور است که رنج، درد و مرگ بخش جدایی‌ناپذیر زندگی افراد می‌باشد و گریزی از آن نیست، همه افراد باید تلاش کنند معنی رنج را بفهمند و به این نگرش دست یابند که زندگی کردن رنج بردن است و رهایی از یافتن معنا در رنج می‌آید. فرانکل (۱۹۹۷) همچنین بر این باور است، تلاش انسان در راستای یافتن معنای زندگی کاملاً انفرادی است و هر انسانی باید شخصا بدنبال یافتن معنای زندگی خود باشد و تنها خود اوست که می‌تواند آن را تحقق بخشد. در واقع معنادرمانی نوعی نگرش مثبت به برخی از مفاهیم روان‌شناختی از جمله، ناامیدی، انزوای طلبی و افسردگی می‌باشد، به بیان دیگر، معنادرمانی شرایط سخت را موهبتی می‌داند جهت یافتن معنای زندگی (گلن و گالو، ۲۰۰۹)، معنادرمان‌گران بر این باورند که افرادی که در شرایط سخت و حتی نزدیک به مرگ قرار دارند، از نوعی خشم فروخورده برخوردارند که منجر به افسردگی و خودکشی می‌شود. فرانکل (۱۹۹۷) در این مورد زندانیان محکوم به اعدام را مثال می‌زند و بیان می‌دارد که تنها راه فرو نشانیدن اغتشاشات چنین افرادی، جستجوی اهداف، یافتن معنا، فهم معنای رنج و مسلح شدن به نیروی تفکر و نگرش اندیشمندانه به مسئله رنج و مرگ است. تجربه معلولیت نیز همراه با رنج و دشواری می‌باشد، با این حال از دید معنادرمانی، انسان در تمامی شرایط می‌تواند تصمیم‌آزادانه‌ای بگیرد و بر مقاومت و تاب‌آوری خود بیافزاید (کوون، ۲۰۰۵)، بر این اساس، از آنجایی که مهمترین دغدغه فرد معلول، سلامتی وی می‌باشد که می‌تواند اهداف و آرمان‌های فرد را محدود کند، معنادرمانی، موهبت آزادی و بدون محدود بودن را به فرد اعطاء می‌کند، و در واقع به فرد معلول یاد می‌دهد که بزرگترین آزادی‌ها، آزادی اندیشه و تفکر اوست که قابل اسارت نیست و فرد معلول می‌تواند آزادانه بیان‌دیشد و برای خود هدف تعیین کند، همین تعیین هدف نیز از دیگر عوامل اثرگذار بر کاهش میزان افسردگی فرد معلول می‌باشد، که منجر به افزایش امید و سلامت معنوی در فرد می‌شود.

به منظور بررسی سوال دوم تحقیق نیز از آزمون کوواریانس استفاده شد. نتایج نشان داد که اثر معنادرمانی گروهی بر افزایش سازگاری اجتماعی دانشجویان دختر دارای معلولیت جسمی-حرکتی معنادار می‌باشد، اثر بخشی معنادرمانی بر افزایش میزان سازگاری اجتماعی گروه‌های خاصی چون معلولان جسمی حرکتی در مطالعات بسیاری (برای نمونه، حاجی عزیزی و همکاران، ۱۳۹۶؛ کنعانی و گودرزی، ۱۳۹۵؛ هوشیار و معین، ۱۳۹۴؛ کوستلو،

¹ Costello

² Thir & Batthyány

³ Kim, & Choi

⁴ Gelman & Gallo

⁵ Cowen

۲۰۱۶؛ تیر و بتانی، ۲۰۱۶؛ بالت، ۲۰۱۹) نشان داده شده است که یافته‌های مطالعه حاضر با این تحقیقات همسو می‌باشد، در این زمینه نتایج مطالعه کنعانی و گودرزی (۱۳۹۵) که با هدف تأثیر معنادرمانی اسلامی بر بهبود سازگاری اجتماعی و تاب‌آوری مادران کودکان عقب‌مانده ذهنی صورت پذیرفت، بیانگر آن بود که آموزش معنادرمانی اسلامی منجر به تفاوت معنی‌دار در میانگین پس‌آزمون نمرات گروه‌های آزمایش در هر دو متغیر سازگاری اجتماعی و تاب‌آوری شد. معنادرمانی اسلامی سبب می‌شود مادران کودکان عقب‌مانده ذهنی در مؤلفه‌های سازگاری اجتماعی و تاب‌آوری بهبود معنی‌داری داشته باشند. همچنین در این زمینه نتایج مطالعه هوشیار و معین (۱۳۹۴) که با هدف بررسی اثربخشی معنادرمانی بر سازگاری معلولین جسمی حرکتی شهرستان پاسارگاد صورت گرفت، نشان داد که معنادرمانی گروهی برافزایش نمره ی کل سازگاری معلولین جسمی حرکتی، اجتماعی، شخصی، خانوادگی، تحصیلی و شغلی مؤثر بود. بنابراین می‌توان این گونه نتیجه‌گیری کرد که معنادرمانی گروهی سازگاری معلولین جسمی حرکتی را افزایش خواهد داد.

در تبیین این یافته می‌توان به نقش واسطه سلامت روانی در افزایش سازگاری اجتماعی معلولان اشاره نمود، به بیان دیگر معنادرمانی منجر به افزایش سلامت روانی و افزایش سلامت روانی نیز باعث افزایش سازگاری اجتماعی می‌شود، در این زمینه مطالعه راگوزار و گیمنز (۲۰۲۰) نشان داد که معنادرمانی بر افزایش سلامت روان گروه‌های در معرض آسیب چون معلولان موثر می‌باشد و می‌تواند میزان سلامت روانی آنها ارتقاء بخشد، بر این اساس وقتی فردی دارای سلامت روانی بالایی باشد، روابط اجتماعی بهتر، معاشرت بهتر، قدرت تحمل بیشتر و سازگاری اجتماعی بیشتری را خواهد داشت، سازگاری اجتماعی انعکاسی از تعامل فرد با دیگران، رضایت از نقش‌های خود و نحوه عملکرد در نقش هاست که به احتمال زیاد تحت تأثیر شخصیت قبلی، فرهنگ و انتظارات خانواده قرار دارد و سازگاری اجتماعی معمولاً در اصطلاحات نقش‌های اجتماعی، عملکرد نقش، درگیر شدن با دیگران و رضایت با نقش‌های متعدد مفهوم سازی شده است (تانسی و همکاران، ۲۰۱۸)؛ بر این اساس می‌توان بیان داشت که معنادرمانی با افزایش اندیشه، خردورزی و تفکر به هستی و اهداف زندگی منجر به افزایش سلامت روانی فرد می‌شود و سلامت روانی نیز بر افزایش سازگاری اجتماعی معلولان جسمی حرکتی تأثیر دارد.

در نهایت محدود بودن جامعه مورد مطالعه به دانشجویان دختر دارای معلولیت جسمی حرکتی شهر تهران از دیگر محدودیت‌های تحقیق حاضر می‌باشد. لذا در تعمیم نتایج باید جانب احتیاط را رعایت نمود، همچنین عدم توانایی کنترل کامل متغیرهای مزاحم همچون هوش، اثر خانواده و محیط بیرون از دانشگاه، از دیگر محدودیت‌های این تحقیق می‌باشند که می‌تواند اعتبار تحقیق را سو دار سازد، از سوی دیگر از آنجایی که خود محقق (دانشجو) دارای معلولیت جسمی-حرکتی بود، امکان تسریع کارها با تعویق مواجه می‌شد که بر اساس پیگیری و تلاش مداوم مرتفع شد. با این حال یافته‌های تحقیق نشان داد که معنادرمانی گروهی بر افزایش سلامت معنوی و سازگاری اجتماعی دانشجویان دختر دارای معلولیت جسمی حرکتی موثر بود، بر این اساس می‌توان در مدارس و دانشگاه‌ها از این برنامه‌های درمانی و آموزشی برای قشر معلول بهره‌بردار بود، در انتها پیشنهاد می‌شود که تحقیقات آتی تفاوت‌های جنسیتی را نیز در تحقیق حاضر به عنوان متغیر تعدیل‌کننده مورد مطالعه قرار دهند.

ملاحظات اخلاقی: در تمام مراحل پژوهش سعی شد اصول اخلاقی مورد توجه قرار گیرد و به حریم شخصی زندگی افراد احترام گذاشته شود.

تعارض منافع: هیچ گونه تعارض منافی توسط نویسندگان بیان نشده است و در انجام پژوهش حاضر نویسندگان هیچگونه تضاد منافی نداشته‌اند.

سهم نویسندگان: نگارش مقاله تماماً توسط نویسندگان بصورت مشترک و برابر انجام گرفته است.

سپاسگزاری: از تمام کسانی که ما را در تهیه این مقاله یاری رسانده‌اند، سپاسگزاریم.

References

- Bandehpour, A. (2018), investigating the effectiveness of positive self-talk training on increasing social, academic and emotional adjustment in first-year girls of high school of education and training in district 25 of Tehran. Master's thesis, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran.(Persian)
- Bellet, B. (2019). Logotherapy in the 21st Century: Review of Living Your Own Life: Existential Analysis in Action.
- Bogart, K. R. (2014). The role of disability self-concept in adaptation to congenital or acquired disability. *Rehabilitation Psychology*, 59(1), 107.
- Burholt, V., Windle, G., Morgan, D. J., & CFAS Wales Team. (2017). A social model of loneliness: the roles of disability, social resources, and cognitive impairment. *The Gerontologist*, 57(6), 1020-1030.
- Costello, S. J. (2016). The spirit of logotherapy. *Religions*, 7(1), 3.
- Cowen, S. D. (2005). Viktor Frankl: person, philosopher and therapist. *Journal of Judaism & Civilization*, 7(56), 1-22.
- Federici, S., Bracalenti, M., Meloni, F., & Luciano, J. V. (2017). World Health Organization disability assessment schedule 2.0: An international systematic review. *Disability and rehabilitation*, 39(23), 2347-2380.
- Frankl, V. (1955). *The doctor and the soul*. New York: Random House.
- Gelman, M., & Gallo, J. (2009). Finding meaning in life at midlife and beyond: Wisdom and spirit from logotherapy. *Journal of Judaism & Civilization*, 8(59), 91-93.
- Genia, V. (2001). Evaluation of the spiritual well-being scale in a sample of college students. *The International Journal for the Psychology of Religion*, 11(1), 25-33.
- Kim, C., & Choi, H. (2021). The efficacy of group logotherapy on community-dwelling older adults with depressive symptoms: A mixed methods study. *Perspectives in Psychiatric Care*, 57(2), 920-928.
- Lee, K. E., & Lee, Y. E. (2015). The relationship between the spiritual health, anxiety and pain in hospitalized cancer patients. *The Korean Journal of Hospice and Palliative Care*, 18(1), 25-34.
- Meyer, B. D., & Mok, W. K. (2019). Disability, earnings, income and consumption. *Journal of Public Economics*, 171, 51-69.
- Mohammadi, S Y; Rahimzadeh Tehran, K. (2017), the effectiveness of meaning therapy on the spiritual health and quality of life of women with AIDS in Tehran, *Health Psychology*, 7(25), 106-120.(Persian)
- Mueller, P. S., Plevak, D. J., & Rummans, T. A. (2001, December). Religious involvement, spirituality, and medicine: implications for clinical practice. In *Mayo clinic proceedings* (Vol. 76, No. 12, pp. 1225-1235). Elsevier.
- Niknam, M; Madahi, M E; Shafi Abadi, A (2017), investigating the effectiveness of meaning therapy on reducing cravings and preventing the return of substance-dependent women, *Educational Sciences and Psychology*, 7(25), 56-73.(Persian)
- Ningsi, N. W., Zulkifli, A., Mallongi, A., Syam, A., & Saleh, L. M. (2020). Logotherapy towards self-esteem of leprosy patients at Tadjuddin Chalid Hospital in Makassar City. *Enfermería Clínica*, 30, 407-410.
- Rahgozar, S., & Giménez-Llort, L. (2020). Foundations and Applications of Logotherapy to Improve Mental Health of Immigrant Populations in the Third Millennium. *Frontiers in Psychiatry*, 11.
- Rogers, C. R. (1995). *On becoming a person: A therapist's view of psychotherapy*. Houghton Mifflin Harcourt.
- Tansey, T. N., Smedema, S., Umucu, E., Iwanaga, K., Wu, J. R., Cardoso, E. D. S., & Strauser, D. (2018). Assessing college life adjustment of students with disabilities: Application of the PERMA framework. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 61(3), 131-142.
- Thir, M., & Batthyány, A. (2016). The state of empirical research on logotherapy and existential analysis. In *Logotherapy and existential analysis* (pp. 53-74). Springer, Cham.
- Vafae, R. (2015). Association of between mental health and spiritual health among students in Shiraz University. *Advances in Nursing & Midwifery*, 24(84), 53-59.
- Wilson, C. S., Forchheimer, M., Heinemann, A. W., Warren, A. M., & McCullumsmith, C. (2017). Assessment of the relationship of spiritual well-being to depression and quality of life for persons with spinal cord injury. *Disability and rehabilitation*, 39(5), 491-496.
- Yang, C. C., & Brown, B. B. (2013). Motives for using Facebook, patterns of Facebook activities, and late adolescents' social adjustment to college. *Journal of youth and adolescence*, 42(3), 403-416.