

بررسی عوامل مؤثر بر پرورش مؤلفه خردمندی: کاربست نقشه‌های شناختی فازی

فاطمه احمدی* | مسعود جان بزرگی** | شهرزاد اسفندیاری*** | صدیقه سادات میرداداشی**** ID

چکیده

موضوع: پژوهش‌های معاصر نشان می‌دهند که هوش به تنهایی قادر به حل مسائل پیچیده نیست و مفهوم خردمندی به عنوان نقطه ایده‌آل پیشرفت انسانی مطرح شده است. هدف: هدف این مطالعه بررسی عوامل مؤثر بر پرورش مؤلفه خردمندی بود. روش: این پژوهش با استفاده از نقشه‌های شناختی فازی و از منظر ده متخصص روان‌شناسی انجام شد که به صورت هدفمند و با معیارهای مشخص انتخاب شدند. به هر متخصص کار داده شد تا ارتباطات میان عوامل (ماتریس وزنی) را تعیین و در صورت نیاز مدل را تکمیل کند. یافته‌ها: نتایج نشان داد که خردمندی با درجه درونی ۱۳/۲ روابط مثبت و تقویت‌کننده‌ای با متغیرهای تقوا و تزکیه نفس، اندیشیدن، پرسشگری و کاوشگری، تفکر انتقادی، علم‌آموزی و استفاده از تجارب دارد. این روابط می‌توانند حلقه‌های بازخورد سازنده و توسعه توانمندی‌های شناختی و روان‌شناختی افراد را تقویت کنند. متغیر اندیشیدن با درجه بیرونی ۲/۷ بیشترین تأثیر را بر سایر متغیرها داشت. همچنین روابط منفی و بازدارنده‌ای بین خردمندی و متغیرهای ترس از مرگ، اجتناب از مرگ و عاطفه منفی مشاهده شد. مسیرهای فرعی مؤثر بر خردمندی نیز شناسایی شد که مؤلفه‌هایی با اثر غیرمستقیم تقویت‌کننده را نشان می‌دهند. نتایج: این مطالعه برای نخستین بار از نقشه شناختی فازی برای تحلیل مؤلفه‌های خردمندی استفاده کرده است. نتایج می‌توانند به پژوهشگران و تصمیم‌گیرندگان کمک کنند تا روابط پیچیده بین متغیرها را بهتر درک کرده و راهکارهای مؤثرتری برای پرورش و تحول خردمندی ارائه دهند.

کلیدواژه‌ها: خردمندی، پرورش، نقشه شناختی، نقشه فازی.

* دانشجوی دکترا، گروه روانشناسی، پژوهشگاه حوزه و دانشگاه، قم، ایران (نویسنده مسئول) (ahmadifateme@rihu.ac.ir)

** استاد تمام، گروه روانشناسی، پژوهشگاه حوزه و دانشگاه، قم، ایران.

*** دانشجوی دکترا، گروه روانشناسی، پژوهشگاه حوزه و دانشگاه، قم، ایران.

**** دانشجوی دکترا، گروه روانشناسی، پژوهشگاه حوزه و دانشگاه، قم، ایران.

(تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۷/۱۶؛ تاریخ اصلاح: ۱۴۰۴/۰۸/۲۵؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۹/۲۳؛ تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۱۱/۰۷)

□ احمدی، فاطمه؛ جان بزرگی، مسعود؛ اسفندیاری، شهرزاد؛ سادات میرداداشی، صدیقه (۱۴۰۴). بررسی عوامل مؤثر بر پرورش مؤلفه خردمندی: کاربر

نقشه‌های شناختی فازی، فصلنامه اخلاق و حیاتی، ۴ (۳۷)، ۱۱۵-۱۳۸. | doi: 10.22034/re.2025.552035.2120

مقدمه

پژوهشگران معاصر اذعان دارند که هوش به تنهایی قادر به حل مسائل پیچیده امروزی نیست (استرنبرگ و اسپیکولیشنز^۱، ۲۰۱۸). مفهوم خردمندی دارای تاریخ غنی است تا جایی که در قرون مختلف و فرهنگ های گوناگون به آن به عنوان یکی از بالاترین فضیلت ها اشاره شده است (والش و ریم^۲، ۲۰۱۵). در آثار اولیه روانشناسی این مفهوم به عنوان نقطه ایده آل پیشرفت انسان در نظر گرفته می شد (استادینگر و گلاک^۳، ۲۰۱۱). در نگرش اسلامی نیز تاکید بر تعقل و خردورزی است (آقای ابرندآبادی و همکاران، ۱۴۰۲). انسان موجودی متفکر است و جز از طریق تفکر و خردورزی قادر به حل مشکلات خود نیست. کمال و سعادت بشری در گرو اندیشه و تعقل است و خردورزی، دعوت به تفکر و سلب محدودیت از عقل و اندیشه تعریف شده است (مقدسی و فتوحی نکانتپه، ۱۴۰۴). به نظر می رسد در زمان معاصر تحول مهارت های شناختی در افراد به حداقل رسیده است و حتی در جوامعی که می توان آنها را جوامع مذهبی به شمار آورد تحول شناختی با تحول هوشی برابر در نظر گرفته می شود به همین جهت دیگر توانمندی های انسان در ابعاد متعالی زندگی همچون توانایی شناخت خدا، توانایی شناخت و تشخیص عمل صالح، اعتقادات صحیح، توانایی تشخیص افراد صالح و غیر صالح و اخلاقیات مورد غفلت واقع شده است (قربانی و خرمایی، ۱۳۹۵). طبق پژوهش ها در هر نسل یعنی هر ۳۰ سال میزان بهره هوشی تقریباً ۹ واحد ارتقا می یابد و هر نسل نسبت به نسل قبل باهوش تر است. نکته حائز اهمیت این است که در جوامع مختلف در مواجهه با این ارتقاء ضریب هوشی چه تغییراتی صورت گرفته است؟ آیا می توان گفت انسان ها در دنیایی مطلوب تر در حال زندگی هستند و یا اینکه آرامششان بیشتر شده است؟ قطعاً پاسخ به این سوال منفی می باشد چرا که شناخت حاصل از هوش می تواند به تنهایی کارآمد باشد (قربانی و یوسفی، ۱۳۹۷). در دیدگاهی وسیع تر این سوال مطرح است که چگونه دانش در بسیاری از نقاط دنیا به شکل گسترده در دسترس است در حالی که به نظر می رسد نسبت به گذشته خردمندتر نیستیم. چندی پیش استرنبرگ این بحث را مطرح کرده است که لازم است به جای آنکه هوش و دانش را به فرزندانمان بیاموزیم باید

-
1. Sternberg & Speculations
 2. Walsh & Reams
 3. Staudinger & Gluck

طریقه پرورش خرد را بفهمیم. در حقیقت خردمندی شکل پیشرفته هوش و سایر مهارت‌های شناختی است و شامل ابعادی از گشودگی، شفقت، خوداندیشی و اخلاق است (استرنبرگ، ۲۰۰۴). از سه دیدگاه میتوان خرد را مورد بررسی قرار داد که در ادامه به هریک اشاره خواهد شد:

الف) خرد به مثابه دانش

روانشناسی خردمندی یک حوزه نسبتاً نو و جدید محسوب می‌شود. در واقع مؤلفه خردمندی به عنوان عالی‌ترین مرتبه تفکر است که انسان پس از پشت سر گذاشتن مراتب گوناگون آن، می‌تواند به عالم معنا نزدیکی بیشتری پیدا کند. در چنین حالتی می‌توانیم بگوییم که انسان از محدوده تفکرات مادی فراتر رفته و به جاودانگی فکر می‌کند (سلمانی اردانی و همکاران، ۱۴۰۰). بر اساس آنچه گفته شد بررسی عوامل موثر بر خردمندی به عنوان نقطه ایده آل تحول انسانی، می‌تواند به انسان معاصر در مواجهه و سازگاری با زندگی خود کمک کند.

تقریباً می‌توان گفت جستجو درباره مؤلفه خرد و خردمندی به اندازه نوع بشر قدمت دارد (باقری نوع پرست و همکاران، ۱۴۰۲). در طیف وسیعی از نظریه‌های خرد، از این مؤلفه با عناوین زیر یاد شده است: نظام دانش تخصصی در مسائل بنیادین زندگی (بالترز و اسمیت^۱، ۱۹۹۰)، هنر حل مسئله (آرلین^۲، ۱۹۹۰)، آگاهی از نادانی و محدودیت دانش خویش (میچم^۳، ۱۹۹۰)، به‌کارگیری هوش و خلاقیت و نیز دانش فرد در جهت مصلحت عمومی (استرنبرگ، ۲۰۰۴)، ترکیبی از ویژگی‌های شخصیتی در سه بعد شناختی، تأملی و عاطفی (آردلت^۴، ۲۰۰۳). از نظر گروسمن و برینزا^۵ (۲۰۱۸) خردمندی می‌تواند توانایی استفاده از استدلال عمل‌گرایانه برای حل چالش‌های مهم زندگی (گروسمن، ساهدرا و سیاروچی^۶، ۲۰۱۶)، دانشی برای کاربرد حل مسئله یا خودتنظیمی (استادینگر و گلاک^۷، ۲۰۱۱) و ارتباط مثبت و سازنده با محیط باشد (پرتوس^۷، ۲۰۱۳). به رغم دشواری در تعریف خرد، میان پژوهشگران و صاحب نظران

1. Baltes & Smith

2. Arlin

3. Meacham

4. Ardelt

5. Grossmann & Brienza

6. Grossmann, Sahdra, Ciarrochi

7. Porteous

این حوزه نوعی توافق کلی وجود دارد مبنی بر اینکه خردمندی مشتمل بر دانش، بینش، تأمل، تلفیق منافع فرد با منافع و رفاه دیگران است (رانی و دوی، ۲۰۲۰).

ب) خرد به مثابه فرآیند

شواهد کیفی نشان می‌دهد که بسیاری از افراد مسن، با افزایش سن با یادگیری از تجربیات زندگی خردمندتر می‌شوند. آردلت (۲۰۱۰) نتیجه می‌گیرد که خرد ممکن است با افزایش سن برای افرادی که فرصت و انگیزه ای برای پیگیری رشد آن دارند افزایش یابد. پژوهش‌ها نشان داده‌اند در افراد از قومیت‌ها و فرهنگ‌های مختلف، مولفه‌های خرد بصورت متفاوتی در حل مشکلات روزمره و قضاوت دیگران بروز می‌یابد (والش، ۲۰۱۱). برخی از تحقیقات نشان داده‌اند افراد مسن تحصیل کرده دانشگاهی نسبت به دانشجویان جدیدالورود به طور قابل توجهی در ابعاد تأملی و عاطفی خرد و نمره کلی آن، نمره بالاتری کسب کردند. استرنبرگ معتقد است استفاده از تجارب بر تحول خرد اثرگذار است (استرنبرگ، ۲۰۰۵). مونتگموری^۲ (۲۰۰۵) معتقد است رشد و دستیابی به هویت است که در نهایت به رشد خرد منجر می‌شود. استرنبرگ نیز هوش را زیربنای خردمندی می‌داند (استرنبرگ، ۲۰۰۴). بر طبق پژوهش‌ها آموزش هوش مبتنی بر پرورش تفکر تحلیلی، خلاق و عملی به عنوان پایه‌های خردمندی است (استرنبرگ، ۲۰۰۵، به نقل از کاویان فر و باعزت، ۱۴۰۱).

مطابق تحقیقات انجام شده، تفکر انتقادی قادر به پیش‌بینی مستقیم خردمندی است (کاویان فر و باعزت، ۱۴۰۱). همچنین تریسنواتی و فیرمادانی^۳ (۲۰۲۰) در پژوهشی نشان دادند که بهبود مهارت تفکر انتقادی دانش‌آموزان با یادگیری مبتنی بر خردمندی رابطه دارد. پژوهش صالحیان و جهان (۱۴۰۰) نشان داد بین خرد با مولفه عاطفه مثبت، رابطه مثبت و معنی‌دار و با عاطفه منفی، رابطه منفی و معنی‌دار وجود دارد. همچنین این پژوهش نشان داد بین خرد با هوش معنوی رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. در این پژوهش بین خرد با پذیرش فعالانه رابطه مثبت و معنی‌دار و با ترس از مرگ و اجتناب از مرگ رابطه منفی و معنی‌دار وجود داشت.

بهبودی روانی یکی از مولفه‌های کیفیت زندگی است، به چگونگی ارزیابی افراد از زندگیشان

1. Rani & Devi

2. Montgomery

3. Trisnowati & Firmadani

اشاره دارد و دارای دو جزء شناختی و عاطفی است. بعد شناختی، یعنی ارزیابی شناختی افراد از میزان رضایت از زندگی و بعد عاطفی، یعنی داشتن حداکثر عاطفه مثبت و حداقل عاطفه منفی (لیندن^۱ و همکاران، ۲۰۱۸). در حقیقت میتوان گفت متغیرهای یاد شده در واقع بر همان مؤلفه “خودتنظیمی و فراشناخت” که در روان شناسی خرد مطرح است، تأکید دارند. پژوهش درخشان، نصراللهی و باقری (۱۴۰۱) نشان داد بهزیستی روانشناختی اثر مستقیمی بر مؤلفه خردمندی دارد.

ج) خرد به مثابه فضیلت اخلاقی

خرد در متون فلسفی و دینی هم قدمتی دیرینه دارد و تلاش برای دستیابی به آن را می توان حداقل تا ۳ قرن قبل از میلاد جستجو کرد (استاودینگر و گلاک، ۲۰۱۱). با توجه به اینکه گرایش انسان به دین امری فطری است و گرایش به خردورزی در ذات انسان وجود دارد می توان گفت ادیان مهم ترین منابع جهت دهنده جوامع و بیانگر مبانی جهان بینی آنها هستند. به همین دلیل دین یکی از اساسی ترین و مهم ترین نهادهای جامعه بشری است و بشر هیچگاه خارج از این پدیده زیست نکرده است. بر این اساس بررسی مفهوم خرد مطابق آموزه های اسلامی (آیات و روایات) ما را به شناخت و درک بهتری از مفهوم خرد و ویژگی های آن براساس بافت فرهنگی می رساند. به نظر می رسد منابع اسلامی بر مفهوم خرد در قالب واژه هایی همچون عقل، حکمت، بصیرت، معرفت، علم، درک، فهم، فکر، نظر، فقه، تدبیر، درایه، لب، نهیه، حجر و حجی که وجه مشترک همه آنها شناخت و ادراک است اشاره کرده اند (بیات و رفیعی هنر، ۱۴۰۱).

شاکری (۱۳۸۴) در تحقیق خود با عنوان گذری بر عوامل شکوفایی عقل در قرآن و روایات بیان کرد که مولفه هایی همچون علم آموزی، تفکر، تقوا، تزکیه نفس و پرسش و کاوش گری بر شکوفایی عقل و خردورزی در انسان اثرگذارند. علم آموزی نقش سازنده ای در همه عرصه های زندگی فردی و اجتماعی دارد. آیه ۱۶۴ سوره آل عمران نیز دلالت بر اهمیت موارد یاد شده دارد. روایات نیز مؤید این عامل است؛ حضرت علی (ع) می فرمایند: انک موزون بعقلک فزکه بالعلم؛ تو با عقلت سنجیده میشوی پس عقل خود را به وسیله علم تزکیه کرده رشد ده^۲. امام حسن (ع) میفرماید: دراسة العلم لقاح المعرفة، و طول التجارب زیادة فی العقل؛ آموزش علم، سبب باروری معرفت می شود و

1. Linden

۲. میزان الحکمة، ج ۶، ص ۴۲۶

بسیاری تجربه ها، موجب افزایش عقل است^۱. امیرمؤمنان (ع) می فرماید: العقل غریزة تزید بالعلم والتجارب؛ عقل قریحه و نوری است که به علم و تجربه ها فزونی پیدا می کند^۲. درخصوص مولفه تفکر نیز امام علی (ع) میفرماید: اصل العقل الفکر و ثمرته السلامة؛ ریشه عقل اندیشیدن و نتیجه آن سلامتی است^۳ و نیز می فرماید و الفکر ینیر القلب؛ فکر کردن؛ عقل را منور کرده و روشنی می بخشد^۴. در خصوص مولفه تقوا و تزکیه نفس نیز می توان گفت بعضی از آیات با وضوح بیشتری اثرگذاری تقوا در قدرت تمیز و تشخیص انسان را نشان دهند، مانند: «یا ایها الذین آمنوا إن تتقوا الله یجعل لکم فرقاناً..... ای کسانی که ایمان آورده اید، اگر از خدا پروا دارید، برای شما [نیروی] تشخیص [حق از باطل] قرار میدهد». امیرالمؤمنین علی (ع) می فرماید: من لم یهذب نفسه لم ینتفع بالعقل؛ هر کس نفس خود را تهذیب نکند، از عقل و خرد بهره ای نخواهد برد^۵. بنابراین هرچه تهذیب بیشتر شود، انتفاع از عقل نیز به همان میزان بیشتر می شود.

پرسش و کاوش گری؛ قرآن برای شکوفا ساختن فکر و عقل بشری از پرسش استفاده های فراوانی کرده و بدین وسیله فکر و عقل بشر را برای رسیدن به حقیقت در عرصه های گوناگون راهنمایی کرده است. به نمونه هایی از این بسیار اشاره می کنیم: أفلم ینظروا إلی السماء فوقهم کیف بنیناها وزیناها ومالها من فروع: مگر به آسمان بالای سرشان نگریسته اند که چگونه آن را ساخته و زینت داده ایم و برای آن هیچ گونه شکافتگی نیست^۶.

شکاف پژوهش های قبل عدم جمع بندی بین عوامل روانشناختی موثر در پرورش خردمندی و عوامل قرآنی و روایی موثر بر پرورش آن است. در حقیقت پژوهش های پیشین جزیره ای و جداگانه عمل کرده اند. انتخاب روش شناختی - فازی در پژوهش حاضر به این دلیل است که در این روش قادر خواهیم شد مهمترین متغیرها با بیشترین تاثیرات را شناسایی کنیم و همچنین حلقه های ارتباطی میان متغیرهای اثرگذار در پرورش خرد را به خوبی و با تفصیل بررسی کنیم. علاوه بر این با وجود

۱. بحارالانوار، ج ۷۸، ص ۱۱۸ و ج ۱، ص ۱۵۹.

۲. غررالحکم، ج ۲، ص ۹۹۱، ح ۲ و ۶۲.

۳. غررالحکم، ج ۲، ص ۱۱۵۷، ح ۲.

۴. غررالحکم، ص ۱۱۵۸، ح ۸.

۵. غررالحکم، ج ۲، ص ۱۴۶۲، ح ۱۹۸.

۶. ق، آیه ۵۰.

این پیشینه گسترده، هنوز در تبیین علی عوامل مؤثر بر خردمندی از روش های مدل سازی نوین مانند نقشه های شناختی فازي استفاده نشده است بنابراین هدف پژوهش حاضر بررسی عوامل مؤثر بر پرورش مؤلفه خردمندی با استفاده از رویکرد نقشه های شناختی فازي از منظر متخصصان می باشد تا بر اساس یافته های آن بتوان از موانع تحول خردمندی آگاه شد و پیشنهادات و توصیه هایی در جهت پرورش و تحول متغیر خردمندی به عنوان نقطه ایده آل پیشرفت انسان ارائه نمود.

روش

در پژوهش حاضر در تبیین علی عوامل مؤثر بر خردمندی از روش مدل سازی نوین نقشه های شناختی فازي استفاده شد. انتخاب روش شناختی-فازی در پژوهش حاضر به این دلیل است که در این روش قادر خواهیم شد بهترین متغیرها با بیشترین تاثیرات را شناسایی کنیم و همچنین حلقه های ارتباطی میان متغیرهای اثرگذار در پرورش خرد را به خوبی و با تفصیل بررسی کنیم. رویکردی که در نقشه های شناختی فازي (FCM) دنبال می شود، مشابه با نحوه استدلال و تصمیم گیری در انسان است (ستایلیس و گرومپوس^۱، ۱۹۹۹). FCM برای اولین بار توسط کاسکو^۲ در سال ۱۹۸۶ معرفی شد. این نقشه ها بیانگر یک سیستم اعتقادی در یک حوزه خاص هستند. در این مدل عوامل کلیدی سیستم مشخص می شود و این عوامل با لبه های وزنی جهت دار به هم متصل می شوند. هر ارتباط به یک وزن اختصاص داده میشود که شدت رابطه علت و معلولی بین دو مفهوم را کمی سازی میکند (همان). وزن مثبت یعنی با افزایش یک مفهوم، مفهوم دیگر نیز افزایش می یابد. در مقابل، وزن منفی بالعکس است و نشان دهنده یک رابطه بازدارنده است. هرگاه نقشه های شناختی فازي در قالب شکل گرافیکی به نمایش در بیایند، سیستم را به صورت مجموعه ای از "گره ها" و "پیکان ها" ارائه می دهند که به طور نسبی برای تجسم آسان است. همچنین، این مدل امکان نمایش بازخوردها را فراهم میکند و به همین دلیل در حوزه های مختلف کاربرد دارد. در عین حال، استدلال کمی را نیز ممکن می سازد. در نتیجه، نقشه های شناختی فازي با موفقیت برای مدلسازی استنتاج علی به کار گرفته شده اند (ستوارت^۳ و همکاران، ۲۰۰۷).

1. Stylios & Groumpos

2. Kosko

3. Stewart

FCM ها برای مفاهیم خود انواع مختلفی از مقادیر اولیه را شامل می‌شوند: الف) مقادیر واقعی که از اندازه‌گیری‌ها به دست آمده و در بازه $\{0, 1\}$ قرار دارند. ب) مقادیری که می‌توانند به طور کیفی یا کمی مطابق نظرات کارشناسان یک حوزه خاص یا منابع دیگر مانند داده‌های تاریخی، بدست آیند. زمانی که نقشه شناختی فازی تشکیل می‌شود، اجزای آن آزادانه با یکدیگر در تعامل هستند. این تعامل بین مفاهیم ادامه می‌یابد تا اینکه مدل FCM به تعادل در یک نقطه ثابت برسد یا رفتار چرخه‌ای را نشان دهد (فراهانی و همکاران، ۲۰۲۱). معمولاً برای ساخت مدل FCM از کارشناسانی استفاده می‌شود که توانایی مدیریت، نظارت و کنترل سیستم را دارند و با رفتار آن آشنا هستند. این گروه از کارشناسان بر مبنای تجربیات خود، عوامل کلیدی که رفتار سیستم را توصیف می‌کند، تعیین می‌کنند که هر کدام از این عوامل با یک مفهوم از FCM نشان داده می‌شود. آن‌ها از تاثیرات عناصر سیستم بر روی یکدیگر آگاهند، بنابراین اثر منفی یا مثبت یک مفهوم بر روی دیگران را با درجه‌ای فازی از علیت مشخص می‌کنند.

ابزار پژوهش

در مطالعات روانشناسی برای استخراج عوامل کلیدی و اصلی که بر یکدیگر تأثیر دارند، می‌توانیم از منابع مختلفی استفاده کنیم. بنابراین، در این مطالعات دو رویکرد مبتنی بر کارشناسان و مبتنی بر داده‌ها برای تعیین عوامل و ارتباطات بین آنها وجود دارد (فراهانی و همکاران، ۲۰۲۱). در مطالعه حاضر از رویکرد مبتنی بر داده‌ها استفاده شده است. در این روش، یک پژوهشگر در حوزه روانشناسی سعی می‌کند بر مبنای مطالعات پیشین، مهمترین عوامل را شناسایی کند. یک پژوهشگر می‌تواند با استفاده از داده‌های واقعی به دست آمده از نمونه‌های واقعی و با استفاده از روشهای آماری مانند مدلسازی معادلات ساختاری، یک رابطه علی نهایی را استخراج کند، هرچند که تمام پژوهشگران توافقی در این زمینه ندارند. مدل‌های علی بر اساس یک پایه نظری که از مرور ادبیات استخراج شده، نه فقط داده‌های به دست آمده، ساخته می‌شوند. برای به کارگیری نقشه‌های شناختی فازی در مطالعات روانشناسی دو مرحله پیشنهاد می‌شود: در مرحله اول پژوهشگر باید تمام اسناد در دسترس مثل مقالات، پایان‌نامه‌ها و کتابها را مرور کند. در این مرحله، عوامل و روابط بین آنها مشخص می‌شوند. همچنین می‌توانیم وزن‌ها را به صورت خودکار از داده‌های تاریخی با استفاده از یک الگوریتم یادگیری ماشینی بدست آوریم (فلیکس^۱ و همکاران، ۲۰۱۹). در مرحله دوم، از کارشناسان آن حوزه می‌خواهیم تا روابط و مفاهیم مدل

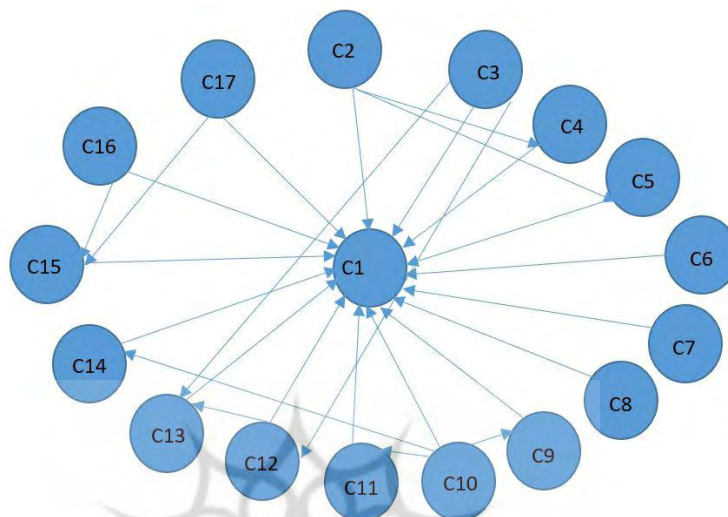
به دست آمده در مرحله اول را به روز کرده، توسعه دهند و اصلاح نمایند. کارشناس ممکن است بر اساس تجربه خود یک عامل یا ارتباط را حذف یا اضافه کند. تجربیات کارشناسان میتواند از طریق مشاهده مستقیم رفتار، بحثهای گروهی متمرکز و مصاحبه های عمیق حاصل شود. در تحقیق حاضر نیز از این روش استفاده شده است. همانطور که پیش تر ذکر شد برای بدست آوردن نقشه شناختی فازی در مرحله اول به مقالات و کتاب ها مراجعه شد تا عوامل کلیدی و موثر بر مؤلفه خردمندی بدست آید. بر اساس این مرحله، ۱۷ عامل مهم استخراج گردید که در جدول ۱ آمده است.

مفاهیم	شناسه ها
خردمندی	C1
تقوا و تزکیه نفس	C2
اندیشیدن	C3
اجتناب از مرگ	C4
ترس از مرگ	C5
پذیرش فعالانه	C6
هوش	C7
تحصیلات بالا	C8
علم آموزی	C9
افزایش سن	C10
استفاده از تجارب	C11
پرسشگری و کاوشگری	C12
تفکر انتقادی	C13
دستیابی به هویت	C14
بهبودی روانشناختی	C15
هوش معنوی	C16
عاطفه منفی	C17

جدول ۱: عوامل موثر بر پرورش مؤلفه خردمندی، برآمده از منابع پیشین در این حوزه

در مرحله دوم مدل اولیه به ده روانشناس که ۴ نفر از آنان دارای مدرک دکترای روانشناسی و ۶ نفر از آنان دانشجوی مقطع دکترای روانشناسی بودند، ارائه شد. از هر ده نفر کارشناس تقاضا شد تا

ارتباطات میان عوامل (ماتریس وزنی) را تعیین کنند و در صورت نیاز مدل را تکمیل نمایند. مدل نهایی در شکل ۱ قابل ملاحظه است.



شکل ۱: نقشه فازی جامع عوامل موثر بر پرورش مولفه خردمندی

در روش فازی از اصطلاحات زبانی در جهت بیان روابط بین مفاهیم استفاده می‌شود. انتخاب این اصطلاحات بر مبنای اصول موجود در نوشته‌های علمی و تخصصی (ادبیات پژوهش) صورت گرفته است. در این روش از قوانین "اگر... آنگاه" استفاده می‌شود. قوانین مذکور یک متغیر زبانی فازی معین را به یک مفهوم خاص مرتبط می‌کنند. این کار، رابطه علت و معلولی بین دو مفهوم را نشان می‌دهد و همچنین شدت تاثیرگذاری آنها بر یکدیگر را مشخص می‌کند. به عبارت دیگر، این قانون به این شکل بیان می‌شود: "اگر مقدار مفهوم G_i برابر با A باشد، آنگاه مقدار مفهوم G_j برابر با B است." در این قانون، ما همچنین یک وزن زبانی W_{ij} را به عنوان C تعیین می‌کنیم، که نشان دهنده شدت یا اهمیت این رابطه است. در اینجا، A و B و C متغیرهای زبانی هستند که مقادیرشان بین ۰ و ۱ قرار دارد. متخصصان و کارشناسان با استفاده از این متغیرهای زبانی می‌توانند به دقت توضیح دهند که یک مفهوم چگونه بر مفهوم دیگر اثرگذار است و درجات مختلف این تاثیر را بیان کنند. در این مطالعه متغیرهای زبانی مورد استفاده به شرح زیر است: "خیلی کم"، "کم"، "متوسط"،

"زیاد" و "خیلی زیاد". این اصطلاحات زبانی (که هرکدام توسط کارشناسان پیشنهاد شده اند) به اعداد فازی تبدیل میشوند. این کار انجام محاسبات عددی و استخراج وزنهای دقیق را میسر می سازد. برای این تبدیل، وزنهای فازی با استفاده از روش "تجمع" ترکیب شده و در نهایت وزن نهایی با استفاده از روش "مرکز ثقل" مورد محاسبه قرار می گیرد. شرکت کنندگان در این پژوهش، روانشناسانی بودند که به دلیل تخصص و سابقه انجام پژوهش های مرتبط با موضوع خردمندی و تحول خرد انتخاب شدند. انتخاب این کارشناسان با استفاده از روش نمونه گیری گلوله برفی صورت گرفت. در این شیوه، مصاحبه ابتدا با یک روانشناس اولیه دارای دانش مرتبط با موضوع آغاز شد و سپس او یک متخصص دیگر با دانش مرتبط را معرفی نمود. این فرایند تا شناسایی و مصاحبه با آخرین کارشناس ادامه یافت.

نقشه شناختی-فازی براساس نظرات فردی کارشناسان تشکیل می شود و به ایجاد بینش در کشف فرایندهای علی بین متغیرها کمک می کند. چون این شیوه بر اکتشاف بیش از تعمیم تأکید دارد، به حجم نمونه بزرگی نیاز ندارد. اوزسمی و اوزسمی^(۲۰۰۴) حجم نمونه مناسب برای این نوع تحقیقات را بین ۱۰ تا ۳۰ نفر بیان می کنند.

شیوه اجرا

در این پژوهش نیز تعداد ۱۰ نفر متخصص به عنوان نمونه انتخاب شدند. جمع آوری داده ها برای ایجاد نقشه شناختی فازی، سه مرحله اصلی را شامل شد. در مرحله اول، نگارندگان پژوهش جهت شناسایی عوامل اصلی و ارتباطات بین آنها، پیشینه پژوهشی موجود را بررسی کردند. سپس پرسشنامه ای را برای استخراج دیدگاه کارشناسان در مورد جهت (مثبت یا منفی) و شدت این روابط طراحی کردند (حسین بروکس، ۲۰۰۸). علاوه بر این کارشناسان می توانستند عوامل دیگر را به همین شکل پیشنهاد دهند. پس از این مرحله، روابط بین گره های Ci و Cz (که i و j از ۱ تا ۱۷ متغیر هستند) در یک ماتریس نمایش داده شدند. ستون های این ماتریس، دیدگاه کارشناسان درباره جهت و شدت هر رابطه را نمایش می داد (از VL- تا VH+). مطابق با نظر کارشناس، مقدار ۱ به یک جواب اختصاص داده می شد و تمام جواب های دیگر روی ۰ تنظیم می شدند و در نهایت ده

ماتریس مبنای ماتریس وزنی اولیه در مطالعه حاضر را تشکیل داد.

شکل ۲: ماتریس نظرات یکی از کارشناسان

یافته‌ها

یکی از راه‌هایی که برای تحلیل یک نقشه شناختی-فازی وجود دارد، شمارش تعداد متغیرها و روابط میان آنهاست. نظریه گراف معیارهای دیگری را نیز برای تحلیل یک نقشه شناختی-فازی ارائه می‌دهد. برای مثال چگالی در یک نقشه شناختی-فازی به عنوان معیاری برای ارزیابی میزان اتصال یا جدایی نقشه در نظر گرفته می‌شود (اوزسمی و اوزسمی، ۲۰۰۴). چگالی با اندازه شبکه ارتباط معکوس دارد. یعنی زمانی که تعداد متغیرها افزایش می‌یابد، تعداد مسیرهای ممکن به شدت افزایش می‌یابد. به همین دلیل چگالی شبکه به عنوان ابزاری برای تفسیر اطلاعات چندان مؤثر نیست (دی‌نوی، مروار و باتاگلج، ۲۰۰۵). میزان مرکزیت ابزار مناسبی برای مقایسه متغیرهای موجود در نقشه یا شبکه است. مرکزیت یک متغیر را می‌توان با محاسبه رابطه آن با سایر متغیرها و همچنین قدرت این ارتباطات بررسی کرد. اگر درجه‌های درونی^۱ (تعداد فلش‌های جهت‌دار که به سمت یک گره یا متغیر رفته‌اند) و درجه‌های بیرونی^۲ (تعداد رئوس یا مسیرهای علی که از یک گره یا متغیر خارج می‌شوند) را جمع کنیم، مرکزیت بدست می‌آید. اگر درجه بیرونی یک متغیر مثبت و درجه درونی آن صفر باشد، به آن انتقال‌دهنده می‌گویند که نشاندهنده تأثیرگذاری آن متغیر است. از سوی دیگر

1. in degree

2. Out degree

اگر درجه درونی یک متغیر مثبت و درجه بیرونی آن صفر باشد، به آن دریافت کننده^۱ می گویند که نشاندهنده تأثیرپذیری آن متغیر است. متغیرهای معمولی^۲ نیز دارای درجات بیرونی و درونی مثبت هستند که نشان دهنده تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آنها می باشد. با توجه به آنچه مطرح شد در شکل ۳ ماتریس اعداد فازي نهایی نخبگان آمده است و تحلیل ها بر پایه داده های موجود در این ماتریس انجام شده است.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0.833333	0	0	0.7775	0.7625	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0.895833	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.895833	0.875	0	0	0	0
4	-0.716667	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	-0.7825	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0.009333	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0.879167	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0.558333	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0.85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0.8125	0	0	0	0	0	0	0	0.104167	0	0.695833	0	0	0.695833	0	0	0
11	0.004167	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0.095833	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.770833	0	0	0	0
13	0.895833	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0.916667	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0.9175	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0.875	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.833333	0	0
17	-0.004167	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.004167	0	0

شکل ۳: ماتریس اعداد فازي نهایی نخبگان

در جدول ۲ نتایج تحلیل نقشه شناختی - فازي برای این ماتریس آمده است.

جدول ۲: نتایج تحلیل نقشه شناختی - فازي

چگالی	عوامل	اتصالات	انتقال دهنده	دریافت کننده	معمولی
۰/۱۹	۱۷	۲۶	۸	۱	۸

همانطور که در جدول ۲ قابل مشاهده است، چگالی نقشه شناختی - فازي نخبگان، ۰/۱۹ می باشد. این عدد بیانگر آن است که ۱۹ درصد از تمام مسیرهای ممکن در نقشه موجود است.

1. Receiver

2. Ordinary

تعداد متغیرهای موجود در مدل حاضر ۱۷ عدد است. ۲۶ اتصال بین متغیرها وجود دارد. در مدل حاضر ۸ متغیر انتقال دهنده و تنها ۱ عدد متغیر دریافت کننده وجود دارد. همچنین ۸ متغیر معمولی وجود دارد. در جدول ۳ نتایج تحلیل نقشه شناختی-فازی برای هریک از متغیرها گزارش شده است.

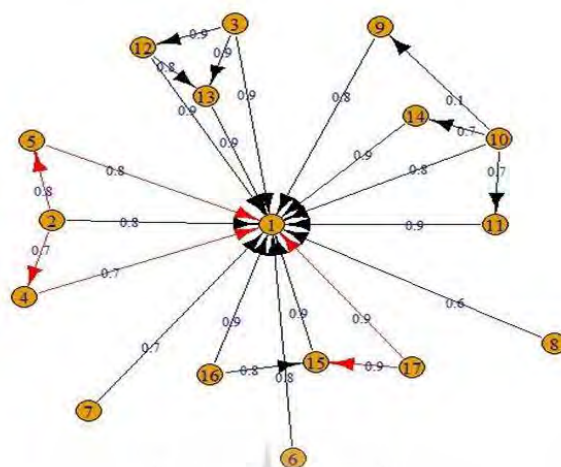
جدول ۳: نتایج تحلیل نقشه شناختی-فازی برای هریک از متغیرها

متغیرها	درجه بیرونی	درجه درونی	مرکزیت	نوع متغیر
خردمندی	۰	۱۳/۲	۱۳/۲	گیرنده
تقوا و ترکیه نفس	۲/۳	۰	۲/۳	فرستنده
اندیشیدن	۲/۷	۰	۲/۷	فرستنده
اجتناب از مرگ	۰/۷	۰/۷	۱/۴	معمولی
ترس از مرگ	۰/۸	۰/۸	۱/۶	معمولی
پذیرش فعالانه	۰/۸	۰	۰/۸	فرستنده
هوش	۰/۷	۰	۰/۷	فرستنده
تحصیلات بالا	۰/۶	۰	۰/۶	فرستنده
علم آموزی	۰/۸	۰/۱	۰/۹	معمولی
افزایش سن	۲/۳	۰	۲/۳	فرستنده
استفاده از تجارب	۰/۹	۰/۷	۱/۶	معمولی
پرسشگری و کاوشگری	۱/۷	۰/۹	۲/۶	معمولی
تفکر انتقادی	۰/۹	۱/۷	۲/۶	معمولی
دستیابی به هویت	۰/۹	۰/۷	۱/۶	معمولی
بهزیستی روانشناختی	۰/۹	۱/۷	۲/۶	معمولی
هوش معنوی	۱/۷	۰	۱/۷	فرستنده
عاطفه منفی	۱/۸	۰	۱/۸	فرستنده

مطابق با جدول ۳ برای تشخیص اینکه چه متغیرهایی در نقشه شناختی، بیشترین تاثیر را از متغیرهای دیگر پذیرفتند، از شاخص درجه درونی استفاده می شود. با توجه به اینکه موضوع پژوهش حاضر بررسی عوامل موثر بر پرورش مولفه خردمندی با استفاده از نقشه شناختی-فازی بوده است، مهم ترین متغیر تاثیر پذیر در درجه اول مولفه خردمندی با درجه درونی ۱۳/۲ است،

پس از آن دو مؤلفه تفکر انتقادی و بهزیستی روانشناختی با درجه درونی ۱/۷ در جایگاه دومین متغیرهای تاثیر پذیر قرار دارند. سومین متغیر تاثیر پذیر پرسشگری و کاوشگری با درجه درونی ۰/۹ می باشد. پس از آن مؤلفه ترس از مرگ با درجه درونی ۰/۸ در جایگاه چهارم قرار دارد و پس از آن مؤلفه های اجتناب از مرگ، استفاده از تجارب و دستیابی به هویت در جایگاه پنجمین متغیرهای تاثیر پذیر با درجه درونی ۰/۷ قرار دارند. مهم ترین متغیر تاثیر گذار بر متغیرهای دیگر، متغیری است که دارای بیشترین درجه بیرونی باشد. متغیر اندیشیدن با درجه بیرونی ۲/۷ مهم ترین متغیر تاثیر گذار بر متغیرهای دیگر است. پس از آن دو متغیر تقوا و تزکیه نفس و افزایش سن با درجه بیرونی ۲/۳ به عنوان دومین متغیرهای تاثیر گذار در مدل می باشند. سومین متغیر تاثیر گذار عاطفه منفی با درجه بیرونی ۱/۸ می باشد. مؤلفه های پرسشگری و کاوشگری و هوش معنوی با درجه بیرونی ۱/۷ در جایگاه چهارمین متغیرهای تاثیر گذار در مدل می باشد. کم اهمیت ترین متغیرهای تاثیر گذار از نظر نخبگان اجتناب از مرگ و هوش با درجه بیرونی ۰/۷ می باشند. شاخص مرکزیت یعنی مجموع درجه درونی و بیرونی، برای شناسایی عوامل مهم در نقشه شناختی به کار می رود. با توجه به جدول ۶ مهم ترین متغیر نقشه شناختی نخبگان پس از مؤلفه خردمندی با مرکزیت ۱۳/۲، اندیشیدن با مرکزیت ۲/۷ می باشد و پس از آن مؤلفه های پرسشگری و کاوشگری، تفکر انتقادی و بهزیستی روانشناختی با مرکزیت ۲/۶ مهم ترین متغیرها به شمار می روند. می باشند. متغیر تقوا و تزکیه نفس و افزایش سن چهارمین متغیرهای مهم با مرکزیت ۲/۳ می باشد. پس از آن عاطفه منفی با مرکزیت ۱/۸ و هوش معنوی با مرکزیت ۱/۷ قرار دارند. بعد از آن نیز متغیرهای ترس از مرگ، استفاده از تجارب و دستیابی به هویت با مرکزیت ۱/۶ قرار دارند. کم اهمیت ترین متغیرهای نقشه شناختی نخبگان، مؤلفه تحصیلات بالا با مرکزیت ۰/۶، مؤلفه هوش با مرکزیت ۰/۷ و مؤلفه پذیرش فعالانه با مرکزیت ۰/۸ بوده است. در شکل ۴ نقشه شناختی نخبگان نشان داده شده است.

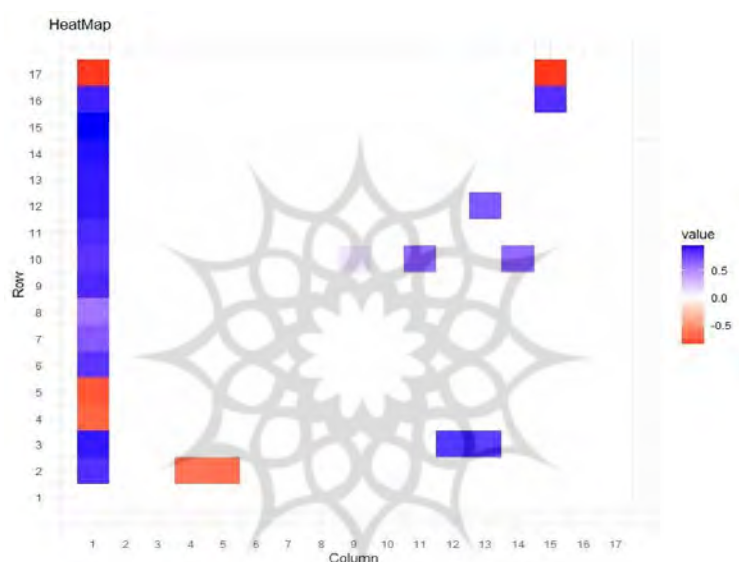
Graph Representation of 17 factors



شکل ۴: نقشه شناختی کارشناسان

مطابق با شکل ۴ این نقشه شامل ۱۷ عامل مختلف است که هر یک با یک دایره شماره گذاری شده است و هر کدام نشان دهنده متغیرهای مورد مطالعه در پژوهش حاضر هستند. پیکان‌ها روابط علی بین متغیرها را نمایش می‌دهند. جهت پیکان‌ها نشان دهنده جهت تاثیرگذاری یک عامل بر عامل دیگر است. ضخامت و وزن هر پیکان نشان دهنده میزان تاثیر آن رابطه است. فلش‌های مشکی نشان دهنده روابط مثبت و تقویت کننده هستند و در مقابل فلش‌های قرمز نمایانگر روابط منفی و بازدارنده‌اند. با توجه به نقشه شناختی ارائه شده، در ادامه به ارتباطات قابل توجه بین متغیرها اشاره خواهد شد. مولفه خردمندی (C1) در مرکز شبکه به عنوان اصلی ترین گره است و تحت تاثیر متغیرهای زیادی قرار دارد. مطابق با نقشه، روابط مثبت و تقویت کننده‌ای بین خردمندی و متغیرهایی همچون تقوا و تزکیه نفس (C2)، اندیشیدن (C3)، پرسشگری و کاوشگری (C12)، تفکر انتقادی (C13)، علم آموزی (C9) و استفاده از تجارب (C11) وجود دارد. در مقابل مطابق با نقشه روابط منفی و بازدارنده‌ای بین خردمندی و متغیرهایی مانند ترس از مرگ (C5)، اجتناب از مرگ (C4) و عاطفه منفی (C17) وجود دارد. همچنین مولفه تقوا و تزکیه نفس اثر منفی و بازدارنده‌ای بر

متغیرهای ترس از مرگ و اجتناب از مرگ دارد. طبق نقشه مولفه اندیشیدن از طریق تاثیر مثبت بر مولفه پرسشگری و کاوشگری، بر متغیر خردمندی اثر تقویت کننده دارد. در مسیر دیگری مولفه اندیشیدن به واسطه دو متغیر پرسشگری و کاوشگری و تفکر انتقادی بر خردمندی اثر مثبت دارد. همچنین هوش معنوی از طریق اثر مثبت بر متغیر بهزیستی روانشناختی، بر متغیر خردمندی اثر تقویت کننده دارد. مولفه افزایش سن نیز به واسطه تاثیر تقویت کننده بر متغیر استفاده از تجارب، بر خردمندی تاثیر مثبت دارد. مسیر دیگر اثرگذاری افزایش سن بر خردمندی، از طریق متغیر دستیابی به هویت است. مسیر سوم تاثیرگذاری مثبت این متغیر بر خردمندی، به واسطه متغیر علم آموزی است.



شکل ۵: نقشه حرارتی نظر متخصصان

نقشه حرارتی^۱ یکی از روش های بصری سازی داده هاست که برای نمایش شدت مقادیر عددی در یک ماتریس به کار می رود. در این روش، شدت رنگ ها نشان دهنده میزان تأثیرگذاری یا ارتباط بین عناصر مختلف است. رنگ سفید در نقشه به معنای بی ارتباط بودن متغیرها از نظر متخصصین و نیز در ادبیات پژوهش است و رنگ قرمز به معنای ارتباط منفی و بازدارنده و رنگ آبی به معنای ارتباط

مثبت و تقویت کننده بین متغیرهاست. لازم به ذکر است هرچه رنگ تیره تر باشد، نشان دهنده وزن بیشتر و ارتباط قوی تر بین متغیرها است. این نقشه کمک می کند تا عوامل کلیدی موثر بر پرورش مولفه خردمندی مشخص گردد.

نتیجه گیری

با توجه به اینکه موضوع پژوهش حاضر بررسی عوامل موثر بر پرورش مولفه خردمندی با استفاده از نقشه شناختی-فازی بوده است، خردمندی با درجه درونی ۱۳/۲ در مرکز شبکه به عنوان اصلی ترین گره است و تحت تاثیر متغیرهای زیادی قرار دارد. همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد متغیر اندیشیدن با درجه بیرونی ۲/۷ مهم ترین متغیر تاثیر گذار بر متغیرهای دیگر است.

مطابق با نقشه، روابط مثبت و تقویت کننده ای بین خردمندی و متغیرهایی همچون تقوا و تزکیه نفس، اندیشیدن، پرسشگری و کاوشگری، تفکر انتقادی، علم آموزی و استفاده از تجارب وجود دارد و این روابط می تواند نقش مهمی در ایجاد حلقه های بازخورد سازنده و توسعه توانمندی های شناختی و روان شناختی ایفا کند. این نتایج با تحقیقات استرنبرگ (۲۰۰۵:۲۰۰۴)، شاکری (۱۳۸۴)، آردلت (۲۰۱۰)، بنگ و مونگموری (۲۰۱۲)، کاویان فر و باعزت (۱۴۰۱)، نصراللهی و باقری (۱۴۰۱) و ترسنواتی و فیرمادانی (۲۰۲۰) همسوست. در مقابل یافته ها نشان داد روابط منفی و بازدارنده ای بین خردمندی و متغیرهایی مانند ترس از مرگ، اجتناب از مرگ و عاطفه منفی وجود دارد. که این نتایج با پژوهش های لیندن و همکاران (۲۰۱۸) و صالحیان و جهان (۱۴۰۰) همسوست. در تبیین این یافته می توان گفت افرادی که ترس زیادی از مرگ دارند، ممکن است در تحلیل واقعیت ها و پذیرش شرایط زندگی دچار مشکل شوند. این ترس می تواند منجر به عدم توانایی در قضاوت صحیح درباره زندگی و تصمیم گیری شود، که در نتیجه بر خردمندی آن ها تاثیر منفی می گذارد. همچنین اجتناب از تفکر درباره مرگ می تواند منجر به ناتوانی در پذیرش واقعیت های زندگی و نداشتن دیدگاه عمیق درباره ارزش ها و اولویت ها شود. این اجتناب می تواند افراد را از یادگیری و رشد در زمینه های مختلف زندگی محروم کند و در نهایت بر خردمندی آن ها تاثیر منفی بگذارد. مولفه عاطفه منفی نیز می تواند بر توانایی فرد در تحلیل و قضاوت تاثیر بگذارد. زمانی که فرد در حالت عاطفی منفی قرار دارد، ممکن است نتواند به طور مؤثر و منطقی به مسائل پرداخته و تصمیمات عاقلانه بگیرد. این وضعیت می تواند منجر به کاهش خردمندی شود.

نتایج پژوهش حاضر حاکی از وجود مولفه هایی است که نه به طور مستقیم بلکه با واسطه بر خردمندی اثرگذارند. طبق نقشه مولفه اندیشیدن از طریق تاثیر مثبت بر مولفه پرسشگری و کاوشگری، بر متغیر خردمندی اثر تقویت کننده دارد. در تبیین این یافته می توان گفت مولفه پرسشگری به عنوان یک ویژگی کلیدی در فرایند یادگیری و رشد شناختی شناخته می شود. نتایج نشان می دهد که پرسشگری نه تنها به افزایش اطلاعات و دانش فرد کمک می کند، بلکه باعث ایجاد انگیزه برای جستجوی پاسخ های عمیق تر و تحلیل دقیق تر مسائل می شود. افرادی که پرسشگر هستند، به احتمال بیشتری به تجزیه و تحلیل و ارزیابی انتقادی اطلاعات می پردازند که این خود به افزایش خردمندی منجر می شود.

در مسیر دیگری مولفه اندیشیدن به واسطه دو متغیر پرسشگری و کاوشگری و تفکر انتقادی بر خردمندی اثر مثبت دارد. در تبیین این یافته نیز میتوان گفت پرسشگری می تواند منجر به ایجاد چالش هایی شود که نیاز به تفکر انتقادی را افزایش می دهد و در عوض، تفکر انتقادی می تواند به فرد کمک کند تا پرسش های عمیق تری مطرح کند و به تحلیل بهتری از مسائل بپردازد. این چرخه متقابل می تواند به شکل گیری یک فرآیند یادگیری مؤثر منجر شود که در نهایت به بهبود خردمندی کمک می کند.

همچنین هوش معنوی از طریق اثر مثبت بر متغیر بهزیستی روانشناختی، بر متغیر خردمندی اثر تقویت کننده دارد. در تبیین این یافته نیز می توان گفت معنویت یکی از نیازهای درونی انسان بوده و بر خي صاحب نظران، آن را متضمن بالاترین سطوح زمینه های رشد شناختی - اخلاقی و تلاش همواره آدمی برای معنا بخشیدن به زندگی و پاسخ به چارهای زندگی می دانند. در حقیقت هوش معنوی به عنوان زیربنای باورهای فرد، نقش اساسی را در زمینه های گوناگون به ویژه ارتقا و تامین بهزیستی روانشناختی ایفا می کند (شجاعی و سلیمانی، ۱۳۹۴).

مولفه افزایش سن نیز به واسطه تاثیر تقویت کننده بر متغیر استفاده از تجارب، بر خردمندی تاثیر مثبت دارد. مسیر دیگر اثرگذاری افزایش سن بر خردمندی، از طریق متغیر دستیابی به هویت است. مسیر سوم تاثیرگذاری مثبت این متغیر بر خردمندی، به واسطه متغیر علم آموزی است. در تبیین این یافته می توان گفت به طور کلی، با افزایش سن، افراد تجربه های بیشتری را کسب می کنند که به رشد و توسعه شخصیت و شناخت آن ها کمک می کند. این تجربه ها به ویژه در زمینه های مختلف زندگی، مانند روابط اجتماعی، کار، و چالش های زندگی، می تواند بر توانایی فرد در تصمیم گیری و قضاوت تاثیر بگذارد. همچنین با افزایش سن، افراد بیشتر به درک عمیق تری از خود و ارزش های خود می رسند. این درک و شناخت از خود، به آن ها کمک می کند تا در شرایط

مختلف تصمیمات بهتری اتخاذ کنند. هویت قوی و مشخص می‌تواند منبعی برای اعتماد به نفس و قضاوت صحیح در موقعیت‌های چالش برانگیز باشد. در خصوص مولفه علم آموزی نیز می‌توان گفت با افزایش سن، افراد معمولاً به یادگیری و کسب دانش جدید ادامه می‌دهند. این علم آموزی می‌تواند از طریق تجربیات رسمی (مانند تحصیلات) یا غیررسمی (مانند یادگیری از تجربیات زندگی) صورت گیرد. افزایش دانش و آگاهی به تقویت توانایی‌های تحلیل و قضاوت کمک می‌کند و در نهایت به افزایش خردمندی می‌انجامد.

در نهایت، نتایج حاصل از نقشه حرارتی می‌تواند به پژوهشگران و تصمیم‌گیرندگان کمک کند تا درک عمیق‌تری از روابط بین متغیرها به‌دست آورند و در نتیجه، راهکارهای مؤثرتری برای پرورش و تحول خردمندی ارائه دهند. این ابزار بصری‌سازی، به‌ویژه در پژوهش‌های آینده، می‌تواند به‌عنوان یک روش کارآمد برای تحلیل داده‌ها و شناسایی الگوهای جدید مورد استفاده قرار گیرد. نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش حاضر می‌تواند به‌عنوان یک نقطه شروع برای تحقیقات آینده مورد استفاده قرار گیرد و پژوهشگران می‌توانند از این نتایج برای توسعه سوالات جدید تحقیق، فرضیات و مطالعات بیشتر درباره مفهوم خردمندی استفاده کنند.

موازین اخلاقی

در این پژوهش موازین اخلاقی نظیر رازداری، محرمانه ماندن اطلاعات، جلب رضایت و تمایل کارشناسان برای شرکت در پژوهش، حق انتخاب آن‌ها برای ادامه و یا انصراف از شرکت در جلسه‌های پاسخگویی به پرسشنامه‌ها رعایت شده است.

سپاسگزاری

از متخصصانی که در پژوهش حاضر در زمینه جمع‌آوری داده‌ها یاری گر بوده‌اند، صمیمانه قدردانی و تشکر می‌کنم.

مشارکت نویسندگان

نویسنده اول ایده و عنوان پژوهش را مطرح کرده و نگارنده بخش مقدمه و بحث و نتیجه‌گیری بوده‌اند. نویسنده دوم ناظر مقاله بوده‌اند و اصلاحات نهایی همه بخش‌ها بر عهده ایشان بوده است. نویسنده سوم بخش روش را برعهده داشته‌اند. نویسنده چهارم در ویراستاری سهیم بوده‌اند.

تعارض منافع

پژوهش حاضر از هیچ سازمان یا فردی حمایت مالی دریافت نکرده است.

منابع

- قرآن کریم.
- آقای ابرندآبادی، سیده الهام، ستاری، علی، علم الهدی، سیده جمیله و بهرامی احسان، هادی. (۱۴۰۲). تبیین مدل مفهومی رابطه زبان و تفکر براساس قرآن و استخراج دلالت های تربیتی آن برای پرورش فکری کودکان. پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت اسلامی. ۳۱(۶۱)، ۱۴۸-۱۰۹.
- باقری نوع پرست، خسرو، تجملیان، حمیده، افشانی، سیدعلیرضا و وزیری، سعید. (۱۴۰۲). ابعاد خردمندی از دیدگاه قرآن کریم و اصول تربیتی منتج از آن. پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت اسلامی. ۳۱(۶۱)، ۵۱-۸۲.
- تمیمی آمدی، محمد. (۱۳۸۰). غررالحکم و درر الکلم. ترجمه و تحقیق سید هاشم رسولی محلاتی. قم: دفتر نشر فرهنگ اسلامی.
- درخشان، مریم، نصراللهی، بیتا، باقری، فریبرز. (۱۴۰۱). مدل ساختاری پیشبینی خردمندی بر اساس هوش موفق و بهزیستی روانشناختی با نقش میانجی خودکارآمدی، فصلنامه علمی پژوهشی خانواده درمانی کاربردی، ۳(۱۰ پیاپی)، ۵۸۶-۵۶۵.
- بیات، علی، رفیعی هنر، حمید و جهانگیرزاده، محمدرضا. (۱۴۰۱). مفهوم شناسی «خرد» در روان شناسی و تناظر شناسی مفاهیم آن در منابع اسلامی، مجله روان شناسی و دین، ۱۵(۳ پیاپی)، ۴۶-۲۷.
- سلمانی اردانی محمد علی، شهریار احمدی منصوره، دوابی مهدی. تعیین ویژگی های روان سنجی پرسشنامه سنجش خردمندی دانش آموزان. فصلنامه سلامت روان کودک. ۱۳۹۹؛ ۷(۴): ۱۲۹-۱۴۷.
- شاکری، صدیقه. (۱۳۸۴). گذری بر عوامل شکوفایی عقل در قرآن و روایات، نامه جامعه، شماره ۱۲.
- شجاعی، احمد و سلیمانی، اسماعیل. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر آموزش هوش معنوی بر بهزیستی روان شناختی و مؤلفه های آن در دانش آموزان تحت پوشش کمیته امداد امام خمینی «ره» شهرستان اردبیل. روان شناسی مدرسه و آموزشگاه. ۱۰۴-۱۲۱.
- صالحیان غزاله، جهان فائزه. (۱۴۰۰). تدوین مدل علی خرد براساس عاطفه مثبت و منفی و هوش معنوی با میانجیگری نگرش به مرگ در سالمندان. سالمندشناسی، ۶(۳): ۶۵-۷۷.
- قربانی، رقیه، و خرمایی، فرهاد. (۱۳۹۵). تبیین خردمندی بر اساس هوش موفق و خودکارآمدی مقابله. روانشناسی تحولی (روانشناسان ایرانی)، ۱۳(۴۹)، ۵۵-۴۳.

- کاویان فر، حسین و باعزت، فرشته. (۱۴۰۱). پیش‌بینی خردمندی براساس تفکر انتقادی با واسطه‌گری سبک‌های پردازش اطلاعات. راهبردهای شناختی در یادگیری، ۱۰(۱۹)، ۸۳-۱۰۵.
- محمدری شهری، محمد. (۱۳۹۲). میزان الحکمه، قم: دارالحديث
- مقدس، مهدی و فتوحی تکانته، سوسن. (۱۴۰۴). بررسی میزان تأکید بر شیوه‌های اندیشه‌ورزی در پرسش‌های خود ارزیابی کتاب فارسی پایه‌نهم، بر اساس سیاست‌های کلی ایجاد تحول در نظام آموزش و پرورش. پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت اسلامی. ۳۳(۶۷)، ۲۴۱-۲۶۷.
- Ardelt, M. (2010): Are older adults wiser than college students? A comparison of two age cohorts. *Journal of Adult Development*, 17(4), 193-207.
- Arlin, P. (1990). Wisdom: The art of problem finding. *Adolescent and adult thought: A structural interpretation*. In R. J. Sternberg (Ed.), *Wisdom: Its nature, origins, and development* (pp. 230-243). New York: Cambridge.
- Baltes, P. B. & Smith, J. (1990). Toward a psychology of wisdom and its ontogenesis. In R. J. Sternberg (Ed.), *Wisdom: Its nature, origins, and development* (pp. 87-120). New York: Cambridge University Press.
- Farahani, H., Nápoles, G., Azadfallah, P. (2021). Fuzzy Cognitive Maps for Impact Assessment in Psychological Research: Case Study of Psychological Well-being, 3RD international conference on modern approach in humanities and social sciences.
- Felix G, Nápoles G, Falcon R. (2019). A review on methods and software for fuzzy cognitive maps. *Artificial Intelligence Review* 52, 1707–1737.
- Grossmann, I. & Brienza, J. P. (2018). The Strengths of Wisdom Provide Unique Contributions to Improved Leadership, Sustainability, Inequality, Gross National Happiness, and Civic Discourse in the Face of Contemporary World Problems. *Intelligence*, 6(22), 1-16.
- Grossmann, I., Sahdra, B. K., Ciarrochi, J. (2016). A heart and a mind: Self-distancing facilitates the association between heart rate variability, and wise reasoning. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 10(68), 1-10.

- Hossain, S. & Brooks, L. (2008). Fuzzy cognitive map modeling educational software adoption. *Computers & Education*, 51, 1569–1588.
- Kosko, B. (1986). Fuzzy cognitive maps, *Int. J. Man-Machine Studies*, 24, 65-75.
- Linden, K., Berg, M., Adolfsson, A., & Sparud-Lundin, C. (2018). Well-being, diabetes management and breastfeeding in mothers with type 1 diabetes—An explorative analysis. *Sexual & reproductive healthcare*, 15, 77-82.
- Linden, K., Berg, M., Adolfsson, A., & Sparud-Lundin, C. (2018). Well-being, diabetes management and breastfeeding in mothers with type 1 diabetes—An explorative analysis. *Sexual & reproductive healthcare*, 15, 77-82.
- Meacham, J. A. (1990). The loss of wisdom. In R. J. Strenberg (Ed.), *Wisdom: Its nature, Origins, and development* (pp. 181-212). Cambridge: Camb
- Montgomery, M. J. (2005). Psychological intimacy and identity: From early adolescence to emerging adulthood. *Journal of Adolescent Research*, 20,3, 346- 374.
- Özesmi, U. & Özesmi, S. L. (2004). Ecological models based on people's knowledge: a multi-step fuzzy cognitive mapping approach. *Ecological Modeling*, 176, 43–64.
- Rani , GS & Devi .MS.(2020). A Study on Young Adult Perception about Retired professional's Wisdom. *Int Curr Microbiol app sci*. 9(12), :3116-21.
- Porteous, J. D. (2013). *Environmental aesthetics: Ideas, politics and planning*. Routledge.
- Staudinger & Gluck, J. (2011). Psychological wisdom research: Commonalities and differences in a growing field. *Annual review of psychology*, 62, 215-241.
- Sternberg, R. J. (2005): Older but not wiser? The relationship between age and wisdom. *Ageing International*, 30(1), 5-26.
- Sternberg, R. J. (2004). What is wisdom and how can we develop it? *Annals of American Academy of Political and Social Science*, 591, 164-174.
- Sternberg, R. Speculations, J. (2018). On the Role of Successful Intelligence in Solving Contemporary World Problems. *Intelligence*, 6(4), 1-15.

Stewart D, Shamdasani P, Rook D. (2007). Focus groups: Theory and practice. Second edition. Sage Publications.

Stylios D, Groumpos P P. (1999). Mathematical Formulation of Fuzzy Cognitive Maps. Proceedings of the 7th Mediterranean Conference on Control and Automation (MED99) Haifa, 28-30.

Trisnowati, E., & Firmadani, F. (2020). Increasing critical thinking skills and communication skills in science: Blended learning project. Indonesian Journal of Science and Education, 4(2), 125-131.

Walsh, R. (2011): The varieties of wisdom: Contemplative, cross-cultural, and integral contributions. Research in Human Development, 8(2), 109-127.

Walsh, R., & Reams, J. (2015). Studies of Wisdom: A special issue of integral review. Integral Review, 11(2), 1-6.

