سال پانزدهم • شماره چهارم • پیاپی ۳۷ • زمستان ۱۴۰۴
Revelatory Ethics
Fifteenth Year. No. 4, (Serial 37), winter 2025
علمی ـ پژوهشی

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

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

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 مولفه خردمندی بود. روش: این پژوهش با استفاده از نقشه‌های شناختی فازی و از منظر ده متخصص روان‌شناسی انجام شد که به‌صورت 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 مولفه‌هایی با اثر غیرمستقیم تقویت‌کننده را نشان می‌دهند. نتایج: این مطالعه برای نخستین‌بار 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 موثر بر پرورش مؤلفه خردمندی: کاربست نقشه‌های شناختی فازی، *فصلنامه اخلاق وحیانی*، ۴ (۳۷)، ۱۱۵ـ۱۳۸. | 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[1]، ۲۰۱۸). مفهوم خردمندی دارای تاریخ غنی است تا جایی که در قرون مختلف و فرهنگ های گوناگون به آن به عنوان یکی از بالاترین فضلیت ها اشاره شده است(والش و ریم[2]، ۲۰۱۵). در آثار اولیه روانشناسی این مفهوم به عنوان نقطه ایده آل پیشرفت انسان در نظر گرفته می‌شد(استادینگر و گلاک[3]، ۲۰۱۱). در نگرش اسلامی نیز تاکید بر تعقل و خردورزی است(آقایی 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 درگرو اندیشه و تعقل است و خردورزی، دعوت به تفکر و سلب محدودیت از عقل و اندیشه تعریف شده است(مقدسی و فتوحی تکانتپه، ۱۴۰۴). به نظر می‌رسد در زمان معاصر تحول مهارت‌های شناختی در افراد به حداقل رسیده است و حتی در جوامعی که می‌توان آنها را جوامع مذهبی به شمارآورد تحول شناختی با تحول هوشی برابر در نظر گرفته می‌شود به همین جهت دیگر توانمندی‌های 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 پژوهش‌ها در هر نسل یعنی هر ۳۰ سال میزان بهره هوشی تقریباً ۹ واحد ارتقا می‌یابد و هر نسل نسبت به نسل قبل باهوش‌تر است. نکته حائز اهمیت این است که در جوامع مختلف در مواجهه با این ارتقاء ضریب هوشی چه تغییراتی صورت گرفته است؟ آیا می‌توان گفت انسان‌ها در دنیایی مطلوب‌تر در حال زندگی هستند و یا اینکه آرامششان بیشتر شده است؟ قطعاً پاسخ به این سوال منفی می‌باشد چرا که شناخت حاصل از هوش می‌تواند به تنهایی کارآمد باشد(قربانی و یوسفی، ۱۳۹۷). در دیدگاهی وسیع‌تر این سوال مطرح است که چگونه دانش در بسیاری از نقاط دنیا به شکل گسترده در دسترس است در حالی که به نظر می‌رسد 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 به‌مثابه دانش

روانشناسی خردمندی یک حوزه نسبتاً نو و جدید محسوب می‌شود. در واقع مولفه 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.

تقریبا می‌توان گفت جستجو درباره مولفه 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 شده‌است: نظام دانش تخصصی در مسائل بنیادین زندگی (بالترز و اسمیت[1]، ۱۹۹۰)، هنر حل مسئله (آرلین[2]، ۱۹۹۰)، آگاهی از نادانی و محدودیت دانش خویش (میچم[3]، ۱۹۹۰)، به‌کارگیری هوش و خلاقیت و نیز دانش فرد درجهت مصلحت عمومی (استرنبرگ، ۲۰۰۴)، ترکیبی از ویژگی‌های شخصیتی در سه بعد شناختی، تأملی و عاطفی(آردلت[4]، ۲۰۰۳). از نظر گروسمن و برینزا[5](۲۰۱۸) خردمندی می‌تواند توانایی استفاده از استدلال عمل گرایانه برای حل چالش‌های مهم زندگی(گروسمن، ساهدرا و سیاروچی[6]، ۲۰۱۶)، دانشی برای کاربرد حل مسئله یا خودتنظیمی (استادینگر و گلاک، ۲۰۱۱) و ارتباط مثبت و سازنده با محیط باشد (پرتوس[7]، 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[1]، ۲۰۲۰).

ب) خرد به مثابه فرآیند

شواهد کیفی نشان می دهد که بسیاری از افراد مسن، با افزایش سن با یادگیری از تجربیات زندگی خردمندتر می شوند. آردلت(۲۰۱۰) نتیجه می گیرد که خرد ممکن است با افزایش سن برای افرادی که فرصت و انگیزه ای برای پیگیری رشد آن دارند افزایش یابد. پژوهش ها نشان داده اند در افراد از قومیت ها و فرهنگ های مختلف، مولفه‌های خرد بصورت متفاوتی در حل مشکلات روزمره و قضاوت دیگران بروز می‌یابد(والش، ۲۰۱۱). برخی از تحقیقات نشان داده‌اند افراد مسن تحصیل‌کرده دانشگاهی نسبت به دانشجویان جدید الورود به طور قابل‌توجهی 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[2] (۲۰۰۵) معتق 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 پژوهش ها آموزش هوش مبتنی بر پرورش تفکر تحلیلی، خلاق و عملی به عنوان پایه های 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[3](۲۰۲۰) در پژوهشی نشان دادند که بهبود مهارت تفکر انتقادی دانش آموزان با یادگیری مبتنی بر خردمندی رابطه دارد. پژوهش صالحیان و جهان(۱۴۰۰) نشان داد بین خرد با مولفه عاطفه مثبت، رابطه مثبت و معنی دار و با عاطفه منفی، رابطه منفی و معنی دار 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 ومعنی دار و با ترس از مرگ و اجتناب از مرگ رابطه منفی و معنی دار وجود داشت.

بهزیستی روانی یکی از مولفه های 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[1] و همکاران، ۲۰۱۸). در حقیقت میتوان گفت متغیرهای یاد شده در واقع بر همان مؤلفه "خودتنظیمی و فراشناخت" که در روان‌شناسی خرد مطرح است، تأکید دارند. پژوهش درخشان، نصراللهی و باقری (۱۴۰۱) نشان داد بهزیستی روانشناختی اثر مستقیمی بر مولفه 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 می‌توان حداقل تا ۳ قرن قبل‌از 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 می‌توان گفت ادیان مهم‌ترین منابع جهت‌دهنده جوامع و بیانگر مبانی جهان‌بینی 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 آموزه‌های اسلامی(آیات و روایات) ما را به شناخت و درک بهتری از مفهوم خرد و ویژگی‌های آن براساس بافت فرهنگی می‌رساند. به‌نظر می‌رسد منابع اسلامی بر مفهوم خرد در قالب واژه‌هایی همچون عقل، حکمت، بصیرت، معرفت، علم، درک، فهم، فکر، نظر، فقه، تدبر، 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 مولفه‌هایی همچون علم آموزی، تفکر، تقوا، تزکیه نفس و پرسش و کاوش‌گری بر شکوفایی عقل و خردورزی در انسان اثرگذارند. علم آموزی نقش سازنده‌ای در همه عرصه‌های 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) می‌فرمایند: انک موزون بعقلک فزکه بالعلم؛ تو با عقلت سنجیده میشوی پس عقل خود را به وسیله علم تزکیه کرده رشد ده[2]. امام حسن(ع) میفرماید: دراسة العلم لقاح المعرفة، و طول التجارب زيادة فی العقل؛ آموزش علم، سبب باروری معرفت می‌شود و

1. Linden

۲. میزان الحکمة، ج ٦ ، ص ٤٢٦

بسیاری تجربه ها، موجب افزایش عقل است[۱]. امیرمؤمنان﵇ می‌فرماید: العقل غریزة تزید بالعلم والتجارب؛ عقل قریحه و نوری است که به علم و تجربه‌ها فزونی پیدا می‌کند[۲]. درخصوص مولفه تفکر نیز امام علی﵇ میفرماید: اصل العقل الفکر و ثمرته السلامة؛ ریشه عقل اندیشیدن و نتیجه آن سلامتی است[۳] و نیز می‌فرماید و الفکر ینیر اللب؛ فکر کردن؛ عقل را منور کرده و روشنی می‌بخشد[٤]. در خصوص مولفه تقوا و تزکیه نفس نیز می‌توان گفت بعضی از آیات با وضوح بیشتری اثرگذاری تقوا در قدرت تمییز و تشخیص انسان را نشان دهند، مانند؛ «یا أیها الذین أمنوا 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﵇ می‌فرماید: من لم یهذب نفسه لم ینتفع بالعقل؛ هر کس نفس خود را تهذیب نکند، از عقل و خرد بهره‌ای نخواهد برد[٥]. بنابراین هرچه تهذیب بیشتر شود، انتفاع از عقل نیز به همان میزان بیشتر می‌شود.

پرسش و کاوش‌گری؛ قرآن برای شکوفا ساختن فکر و عقل بشری از پرسش استفاده‌های فراوانی کرده و بدین وسیله فکر و عقل بشر را برای رسیدن به حقیقت در عرصه‌های گوناگون راهنمایی کرده است. به نمونه‌هایی از این بسیار اشاره می‌کنیم: أفلم ینظروا إلی السمآء فوقهم کیف بنیناها و زیّناها ومالها من فروج: مگر به آسمان بالای سرشان ننگریسته‌اند که چگونه آن را ساخته و زینتش داده‌ایم و برای آن هیچ‌گونه شکافتگی نیست.[٦]

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 ـ فازی در پژوهش حاضر به این دلیل است که در این روش قادر خواهیم شد مهترین متغیرها با بیشترین تاثیرات را شناسایی کنیم و همچنین حلقه های ارتباطی میان متغیرهای اثرگذار در پرورش خرد را به خوبی و با تفضیل 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 ٦۲ .

۳. غررالحکم، ج ۲، ص ۱۱۵۷، ح ۲ .

٤. غررالحکم، ص ۱۱۵۸، ح ۸.

٥. غررالحکم، ج ۲، ص ۱٤٦۲، ح ۱۹۸ .

٦. ق، آیه ٥۰ .

این پیشینه گسترده، هنوز در تبیین علّیِ عوامل مؤثر بر خردمندی از روش‌های مدل‌سازی نوین مانند نقشه‌های شناختی فازی استفاده نشده است بنابراین هدف پژوهش حاضر بررسي عوامل موثر بر پرورش مولفه خردمندی با استفاده از رویکرد نقشه‌هاي شناختي فازي از منظر متخصصان مي‌باشد تا بر اساس یافته‌هاي آن بتوان از موانع تحول خردمندی آگاه شد و پیشنهادات و توصیه‌هایي در جهت پرورش و تحول متغیر خردمندی به عنوان نقطه ایده آل پیشرفت انسان ارائه نمود.

روش

در پژوهش حاضر در تبیین علّیِ عوامل مؤثر بر خردمندی از روش مدل‌سازی نوین نقشه‌های شناختی فازی استفاده شد. انتخاب روش شناختی-فازی در پژوهش حاضر به این دلیل است که در این روش قادر خواهیم شد مهترین متغیرها با بیشترین تاثیرات را شناسایی کنیم و همچنین حلقه های ارتباطی میان متغیرهای اثرگذار در پرورش خرد را به خوبی و با تفضیل بررسی کنیم. رویکردی که در نقشه های شناختی فازی(FCM) دنبال می‌شود، مشابه با نحوه استدلال و تصمیم گیری در انسان است(استایلس و گرومپوس[1]، ۱۹۹۹). FCM برای اولین بار توسط کاسکو[2] در سال ۱۹۸۶ معرفی شد. این نقشه ها بیانگر یک سیستم اعتقادی در یک حوزه خاص هستند. در این مدل عوامل کلیدی سیستم مشخص می‌شود و این عوامل با لبه های وزنی جهت دار به هم متصل می‌شوند. 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 نقشه‌های شناختی فازی در قالب شکل گرافیکی به نمایش در بیایند، سیستم را به صورت مجموعه ای از "گره ها" و "پیکان ها" ارائه می‌دهند 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 می‌سازد. در نتیجه، نقشه های شناختی فازی با موفقیت برای مدلسازی استنتاج علی به کار گرفته شده‌اند (استوارت[3] و همکاران، ۲۰۰۷).

---

1. Stylios & Groumpos
2. Kosko
3. Stewart

FCM ها برای مفاهیم خود انواع مختلفی از مقادیر اولیه را شامل می‌شوند: الف) مقـادیر واقعـی کـه از اندازه گیری ها به دست آمده و در بازه {۰، ۱} قرار دارند. ب) مقادیری که میتوانند بـه طـور کیفـی یـا کمی مطابق نظرات کارشناسان یک حوزه خاص یا منابع دیگر مانند داده هـای تـاریخی، بدسـت آینـد. زمانی که نقشه شناختی فازی تشکیل میشود، اجزای آن آزادانه با یکدیگر در تعامل هسـتند. ایـن تعامـل بین مفاهیم ادامه مییابد تا اینکه مدل FCMبه تعادل در یک نقطه ثابت برسد یا رفتار چرخـه ای را نشـان دهد(فراهانی و همکاران، ۲۰۲۱). معمولا برای ساخت مدلFCM از کارشناسانی استفاده می‌شود کـه توانـایی مدیریت، نظارت و کنترل سیستم را دارند و با رفتار آن آشـنا هسـتند. ایـن گـروه از کارشناسـان برمبنـای تجربیات خود، عوامل کلیدی که رفتار سیستم را توصیف میکند، تعیین میکنند که هرکدام از این عوامـل با یک مفهوم از FCM نشان داده میشود. آن‌ها از تـاثیرات عناصـر سیسـتم بـر روی یکـدیگر آگاهنـد، بنابراین اثر منفی یا مثبت یک مفهوم بر روی دیگران را با درجه ای فازی از علیت مشخص می‌کنند.

ابزار پژوهش

در مطالعات روانشناسی برای استخراج عوامل کلیدی و اصلی که بر یکـدیگر تـأثیر دارنـد، میتـوانیم از منابع مختلفی استفاده کنیم. بنابراین، در این مطالعات دو رویکرد مبتنی بر کارشناسـان و مبتنـی بـر داده ها برای تعیین عوامل و ارتباطات بین آنها وجود دارد(فراهانی و همکاران، ۲۰۲۱). در مطالعه حاضـر از رویکـرد مبتنی بر داده ها استفاده شده است. در این روش، یک پژوهشگر در حوزه روانشناسی سعی می‌کنـد بـر مبنای مطالعات پیشین، مهمترین عوامل را شناسایی کند. یک پژوهشگر میتواند با اسـتفاده از داده هـای واقعی به دست آمده از نمونه های واقعی و بـا اسـتفاده از روشـهای آمـاری ماننـد مدلسـازی معـادلات ساختاری، یک رابطه علی نهایی را استخراج کند، هرچند کـه تمـام پژوهشـگران تـوافقی در ایـن زمینـه ندارند. مدلهای علی بر اساس یک پایه نظری که از مرور ادبیات استخراج شـده، نـه فقـط داده هـای بـه دست آمده، ساخته میشوند. برای به کارگیری نقشه هـای شـناختی فـازی در مطالعـات روانشناسـی دو مرحله پیشنهاد می‌شود: در مرحله اول پژوهشگر باید تمام اسناد در دسترس مثل مقالات، پایان نامه هـا و کتابها را مرور کند. در این مرحله، عوامل و روابط بین آنها مشخص میشـوند. همچنـین میتـوانیم وزن ها را به صورت خودکار از داده های تـاریخی بـا اسـتفاده از یـک الگـوریتم یـادگیری ماشـینی بدسـت آوریم(فلیکس[1] و همکاران، ۲۰۱۹). در مرحله دوم، از کارشناسان آن حوزه میخواهیم تا روابـط و مفـاهیم مـدل

1. Felix

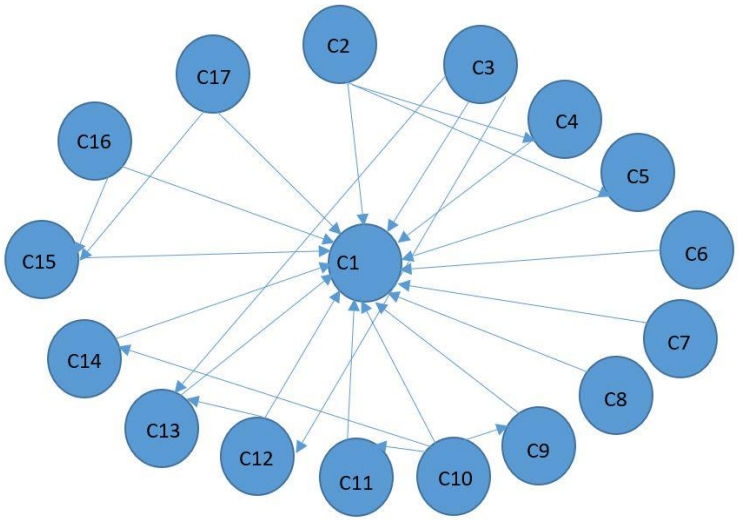
به دست آمده در مرحله اول را به روز کرده، توسعه دهند و اصلاح نمایند.کارشناس ممکن است بر اساس تجربه خود یک عامل یا ارتباط را حذف یا اضافه کند. تجربیات کارشناسان میتواند از طریق مشاهده مستقیم رفتار، بحثهای گروهی متمرکز و مصاحبه های عمیق حاصل شود. در تحقیق حاضر نیز از این روش استفاده شده است. همانطور که 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 مولفه 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
بهزیستی روانشناختی	C15
هوش معنوی	C16
عاطفه منفی	C17

جدول ۱: عوامل موثر بر پرورش مولفه 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 Ci برابر با A باشد، آنگاه مقدار مفهوم Cj برابر با Bاست." در این قانون، ما همچنین یک وزن زبانی Wij 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 شده‌اند) به اعـداد فازی تبدیل میشوند. این کار انجام محاسبات عددی و اسـتخراج وزنهـای دقیـق را میسـر می‌سـازد. برای این تبدیل، وزن‌های فازی با استفاده از روش "تجمع" ترکیـب شـده و در نهایـت وزن نهـایی بـا استفاده از روش "مرکز ثقل" مورد محاسبه قرار می‌گیرد. شرکت‌کنندگان در این پژوهش، روانشناسانی بودند که به دلیل تخصص و سابقه انجام پژوهش‌های مـرتبط بـا موضـوع خردمنـدی و تحـول خـرد انتخاب شدند. انتخاب این کارشناسان با استفاده از روش نمونه‌گیری گلوله برفی صورت گرفـت. در این شیوه، مصاحبه ابتدا با یک روانشناس اولیه دارای دانش مرتبط با موضوع آغاز شد و سپس او یـک متخصص دیگر با دانش مرتبط را معرفی نمود. این فرایند تا شناسایی و مصاحبه با آخرین کارشـناس ادامه یافت.

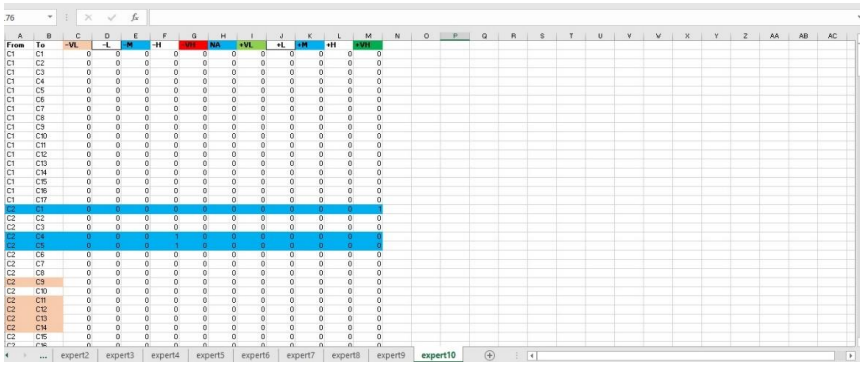
نقشه شناختی-فازی براساس نظرات فردی کارشناسان تشکیل می‌شود و به ایجاد بینش در کشـف فرآیندهای علی بین متغیرها کمک می‌کند. چون این شیوه بر اکتشاف بیش از تعمـیم تأکیـد دارد، بـه حجم نمونه بزرگی نیاز ندارد. اوزسمي و اوزسـمي[1](۲۰۰۴) حجـم نمونـه مناسـب بـراي ايـن نـوع تحقیقات را بین ۱۰ تا ۳۰ نفر بیان مي‌کنند.

شیوه اجرا

در این پژوهش نیز تعداد ۱۰ نفر متخصص به عنوان نمونه انتخاب شـدند. جمـع‌آوری داده‌هـا بـرای ایجاد نقشه شناختی فازی، سه مرحله اصلی را شامل شد. در مرحله اول، نگارندگان پژوهش جهـت شناسایی عوامل اصلی و ارتباطـات بـین آنهـا، پیشـینه پژوهشـی موجـود را بررسـی کردنـد. سـپس پرسشنامه‌ای را برای استخراج دیدگاه کارشناسان در مورد جهت (مثبت یا منفی) و شدت این روابـط طراحی کردند(حسین بروکس، ۲۰۰۸). علاوه بر ایـن کارشناسـان می‌توانسـتند عوامـل دیگـر را بـه همین شکل پیشنهاد دهند. پس از این مرحله، روابط بین گرههای Ciو Cj (که i و j از ۱ تا ۱۷ متغیـر هستند) در یک ماتریس نمایش داده شدند. ستون‌های این ماتریس، دیدگاه کارشناسان درباره جهـت و شدت هر رابطه را نمایش می‌داد(از _ VL تا +VH). مطابق بـا نظـر کارشـناس، مقـدار ۱ بـه یـک جواب اختصاص داده می‌شـد و تمـام جـواب هـای دیگـر روی ۰ تنظـیم می‌شـدند و در نهایـت ده

1. Özesmi & Özesmi

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



شکل۲: ماتریس نظرات یکی از کارشناسان

یافته‌ها

یکی از راه هایی 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 می یابد، تعداد مسیرهای ممکن به شدت افزایش می یابد. به همین دلیل چگالی شبکه به عنوان ابزاری برای تفسیر اطلاعات چندان مؤثر نیست(دی نوی، مروار و باتاگلج، ۲۰۰۵). میزان مرکزیت ابزار مناسبی برای مقایسه متغیرهای موجود در نقشه یا شبکه است. مرکزیت یک متغیر را می توان با محاسبه رابطه آن با سایر متغیرها و همچنین قدرت این ارتباطات بررسی کرد. اگر درجه های درونی[1](تعداد فلش های جهت دار که به سمت یک گره یا متغیر رفته اند) و درجه های بیرونی[2](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 انتقال دهنده 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، بـه آن دریافت‌کننـده[1] می‌گوینـد کـه نشاندهنده تأثیرپذیری آن متغیر است. متغیرهای معمولی[2] نیز دارای درجات بیرونی و درونـی مثبـت هستند که نشان‌دهنده تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آنها می‌باشد. با توجه به آنچه مطرح شـد در شـکل ۳ ماتریس اعداد فازی نهایی نخبگان آمده است و تحلیل ها بر پایه داده های موجـود در ایـن مـاتریس 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	0.8333333	0	0	-0.7375	-0.7625	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0.8958333	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.8958333	0.875	0	0	0	0
4	-0.7166667	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	-0.7625	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0.8083333	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0.6791667	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0.5583333	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	0.1041667	0	0.6958333	0	0	0.6958333	0	0	0
11	0.8541667	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	0.8958333	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.7708333	0	0	0	0
13	0.8958333	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0.9166667	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0.9375	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	0.8333333	0	0
17	-0.8541667	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-0.8541667	0	0

شکل۳: ماتریس اعداد فازی نهایی نخبگان

در جدول۲ نتایج تحلیل نقشه شناختی ـ فازی برای این ماتریس آمده است.

جدول۲: نتایج تحلیل نقشه شناختی-فازی

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

همانطور که در جدول ۲ قابل مشـاهده اسـت، چگـالی نقشـه شـناختی ـ فـازی نخبگـان، ۰/۱۹ می‌باشد. این عدد بیانگر آن است که ۱۹ درصد از تمام مسـیرهای ممکـن در نقشـه موجـود اسـت.

1. Receiver

2. Ordinary

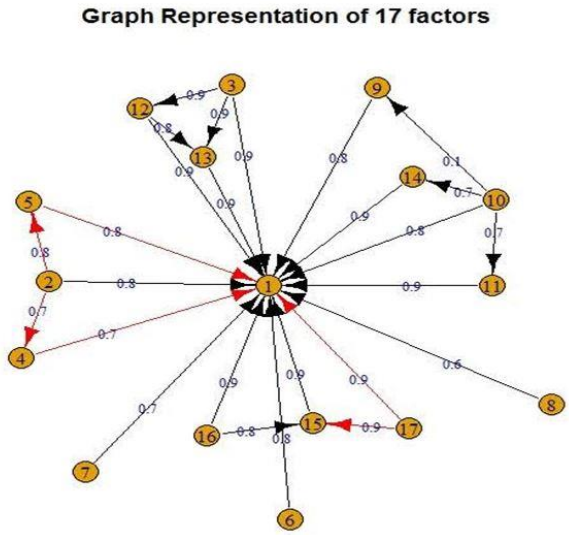
تعداد متغیرهای موجود در مدل حاضر ۱۷ عدد است. ۲۶ اتصال بین متغیرها وجود دارد. در مدل حاضر ۸ متغیر انتقال دهنده و تنها ۱ عدد متغیر دریافت کننده وجود دارد. همچنین ۸ متغیر معمولی وجود دارد. در جدول۳ نتایج تحلیل نقشه شناختی-فازی برای هریک از متغیرها گزارش شده است.

جدول۳: 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 تزکیه 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،

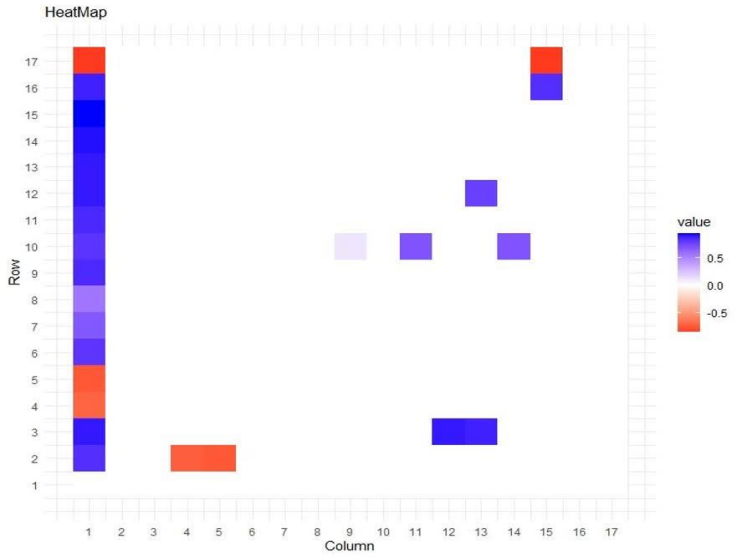
پس از آن دو مولفه تفکر انتقادی و بهزیستی روانشناختی با درجه درونی ۱/۷ در جایگاه دومین متغیرهای تاثیر پذیر قرار دارند. سومین متغیر تاثیر پذیر پرسشگری و کاوشگری با درجه درونی ۰/۹ می‌باشد. پس از آن مولفه ترس از مرگ با درجه درونی ۰/۸ در جایگاه چهارم قرار دارد و پس از آن مولفه های اجتناب از مرگ، استفاده از تجارب و دستیابی به هویت در جایگاه پنجمین متغیرهای تاثیرپذیر با درجه درونی ۰/۷ قرار دارند. مهم ترین متغیر تاثیرگذار 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. مولفه 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 مولفه خردمندی با مرکزیت ۱۳/۲، اندیشیدن با مرکزیت ۲/۷ می باشد و پس از آن مولفه های پرسشگری و کاوشگری، تفکر انتقادی و بهزیستی روانشناختی با مرکزیت ۲/۶ مهم ترین متغیرها به شمار می‌روند.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، مولفه تحصیلات بالا با مرکزیت ۰/۶، مولفه هوش با مرکزیت ۰/۷ و مولفه پذیرش فعالانه با مرکزیت ۰/۸ بوده است. در شکل ۴ نقشه شناختی نخبگان نشان داده شده است.



شکل۴: نقشه شناختی کارشناسان

مطابق با شکل ۴ این نقشه شامل ۱۷ عامل مختلف است که هریک با یک دایره شماره گذاری شده است و هرکدام نشان دهنده متغیرهای مورد مطالعه در پژوهش حاضر هستند. پیکان ها روابط علّی بین متغیرها را نمایش می دهند. 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 نشان‌دهنده روابط مثبت و تقویت‌کننده 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 به‌عنوان اصلی‌ترین گره است و تحت تاثیر متغیرهای زیادی قرار دارد. مطابق با نقشه، روابط مثبت و تقویت‌کننده‌ای بین خردمندی و متغیرهایی همچون تقوا و تزکیه نفس(C2)، اندیشیدن(C3) ، پرسشگری و کاوشگری(C12) ، تفکر انتقادی (C13)، علم‌آموزی (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 بازدارنده ای 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 خرمندی 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 خرمندی 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.



شکل۵ : نقشه حرارتی نظر متخصصان

نقشه حرارتی[1] یکی از روش‌های بصری‌سازی داده‌هاست که برای نمایش شدت مقادیر عددی در یک ماتریس به کار می‌رود. در این روش، شدت رنگ‌ها نشان‌دهنده میزان تأثیرگذاری یا ارتباط بین عناصر مختلف است. رنگ سفید در نقشه به معناي بي ارتباط بودن متغیرها از نظر متخصصین و نیز در ادبیات پژوهش است و رنگ قرمز به معنای ارتباط منفی و بازدارنده و رنگ آبي به معناي ارتباط

1. Heat Map

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

نتیجه‌گیری

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 به‌عنوان اصلی‌ترین 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 تقویت‌کننده‌ای بین خردمندی و متغیرهایی همچون تقوا و تزکیه نفس، اندیشیدن، پرسشگری و کاوشگری، تفکر انتقادی، علم‌آموزی و استفاده از تجارب وجود دارد و این روابط می‌تواند نقش مهمی در ایجاد حلقه‌های بازخورد سازنده و توسعه توانمندی‌های شناختی و روان‌شناختی ایفا کند. این نتایج با تحقیقات استرنبرگ(۲۰۰۴؛۲۰۰۵)، شاکری(۱۳۸۴)، آردلت(۲۰۱۰)، بنگ و مونتگموری(۲۰۱۲)، کاویان فر و باعزت(۱۴۰۱)، نصراللهی و باقری(۱۴۰۱) و تریسنواتی و فیرمادانی(۲۰۲۰) همسوست. در مقابل یافته ها نشان داد روابط منفی و بازدارنده‌ای 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 می‌توان گفت افرادی که ترس زیادی از مرگ دارند، ممکن است در تحلیل واقعیت‌ها و پذیرش شرایط زندگی دچار مشکل شوند. این ترس می‌تواند منجر به عدم توانایی در قضاوت صحیح درباره زندگی و تصمیم‌گیری شود، که در نتیجه بر خردمندی آن‌ها تأثیر منفی می‌گذارد. همچنین اجتناب از تفکر درباره مرگ می‌تواند منجر به ناتوانی در پذیرش واقعیت‌های زندگی و نداشتن دیدگاه عمیق درباره ارزش‌ها و اولویت‌ها شود. این اجتناب می‌تواند افراد را از یادگیری و رشد در زمینه‌های مختلف زندگی محروم کند و در نهایت بر خردمندی آن‌ها تأثیر منفی بگذارد. مولفه عاطفه منفی نیز می‌تواند بر توانایی فرد در تحلیل و قضاوت تأثیر بگذارد. زمانی که فرد در حالت عاطفی منفی قرار دارد، ممکن است نتواند به‌طور مؤثر و منطقی به مسائل پرداخته و تصمیمات عاقلانه بگیرد. این وضعیت می‌تواند 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 خرمندی اثر تقویت کننده دارد. در تبیین این یافته می‌توان گفت مولفه پرسشگری به‌عنوان یک ویژگی کلیدی در فرایند یادگیری و رشد شناختی شناخته می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که پرسشگری نه‌تنها به افزایش اطلاعات و دانش فرد کمک می‌کند، بلکه باعث ایجاد انگیزه برای جستجوی پاسخ‌های عمیق‌تر و تحلیل دقیق‌تر مسائل می‌شود. افرادی که پرسشگر هستند، به احتمال بیشتری به تجزیه و تحلیل و ارزیابی انتقادی اطلاعات می‌پردازند که این خود به افزایش خردمندی منجر می‌شود.

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 می‌تواند منجر به ایجاد چالش‌هایی شود که نیاز به تفکر انتقادی را افزایش می‌دهد و در عوض، تفکر انتقادی می‌تواند به فرد کمک کند تا پرسش‌های عمیق‌تری مطرح کند و به تحلیل بهتری از مسائل بپردازد. این چرخه متقابل می‌تواند به شکل‌گیری یک فرآیند یادگیری مؤثر منجر شود که در نهایت به بهبود خردمندی کمک می‌کند.

همچنین هوش معنوی از طریق اثر مثبت بر متغیر بهزیستی روانشناختی، بر متغیر خردمندی اثر تقویت کننده دارد. در تبیین این یافته نیز می‌توان گفت معنویت یکي از نيازهاي دروني انسان بوده و برخي صاحب نظران، آن را متضمن بالاترين سطوح زمينه هاي رشد شناختي- اخلاقي و تلاش همواره آدمي براي معنا بخشيدن به زندگي و پاسخ به چراهاي زندگي مي‌دانند. در حقيقت هوش معنوي به عنوان زيربناي باورهاي فرد، نقش اساسي را در زمينه‌هاي گوناگون به ويژه ارتقا و تامين بهزيستي روانشناختي ايفا می‌کند(شجاعی و سلیمانی، ۱۳۹۴).

مولفه افزایش سن نیز به واسطه تاثیر تقویت کننده بر متغیر استفاده از تجارب، بر خرمندی 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 می‌توان گفت به‌طور کلی، با افزایش سن، افراد تجربه‌های بیشتری را کسب می‌کنند که به رشد و توسعه شخصیت و شناخت آن‌ها کمک می‌کند. این تجربه‌ها به‌ویژه در زمینه‌های مختلف زندگی، مانند روابط اجتماعی، کار، و چالش‌های زندگی، می‌تواند بر توانایی فرد در تصمیم‌گیری و قضاوت تأثیر بگذارد. همچنین با افزایش سن، افراد بیشتر به درک عمیق‌تری از خود و ارزش‌های خود می‌رسند. این درک و شناخت از خود، به آن‌ها کمک می‌کند تا در شرایط

مختلف تصمیمات بهتری اتخاذ کنند. هویت قوی و مشخص می‌تواند منبعی برای اعتماد به نفس و قضاوت صحیح در موقعیت‌های چالش‌برانگیز باشد. در خصوص مولفه علم آموزی نیز می‌توان گفت با افزایش سن، افراد معمولاً به یادگیری و کسب دانش جدید ادامه می‌دهند. این علم‌آموزی 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 جمع آوری داده ها یاری گر بوده اند، صمیمانه قدردانی و تشکر می‌کنم.

مشارکت نویسندگان

نویسنده اول ایده و عنوان پژوهش را مطرح کرده و نگارنده بخش مقدمه و بحث و نتیجه گیری بوده اند. نویسنده دوم ناظر مقاله بوده اند و اصلاحات نهایی همه بخش ها بر عهده ایشان بوده است. نویسنده سوم بخش روش را برعهده داشته اند. نویسنده چهارم در ویراستاری سهیم بوده اند.

تعارض منافع

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

منابع

قرآن کریم.

آقایی 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)، ۱۰۹-۱۴۸.

باقری نوع پرست، خسرو، تجملیان، حمیده، افشانی، سیدعلیرضا و وزیری، سعید. (۱۴۰۲). ابعاد خردمندی از دیدگاه قرآن‌کریم و اصول تربیتی منتج از آن. پژوهش در مسائل تعلیم و تربیت اسلامی. ۳۱(۶۱)، ۸۲-۵۱.

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(۱ پیاپی ۱۰)، ۵۶۵-۵۸۶.

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 ۵۹)، ۲۷-۴۶.

سلمانی اردانی محمد علی، شهریاری احمدی منصوره، دوایی 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 روان‌شناختی و مؤلفه‌های آن در دانش‌آموزان 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)، ۴۳-۵۵.

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.

محمدی ری شهری، محمد.(۱۳۹۲). میزان الحکمه، قم: دارالحدیث

مقدسی، مهدی و فتوحی تکانتپه، سوسن. (۱۴۰۴). بررسی میزان تأکید بر شیوه‌های اندیشه‌ورزی در پرسش های خود ارزیابی کتاب فارسی پایه‌نهم، بر اساس سیاست‌های‌کلی 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.