



The Relationship between Thinking Styles and Decision-Making Styles with The Mediation of Problem Solving Employees of Startups

Marzie hashemi ^{1*}, Mansoure Gholami ²

¹ Assistant Professor, Department of Psychology and Educational Sciences, Khatam University, Tehran, Iran.,
m.hashemi2@khatam.ac.ir

² MA Psychology, Danesh Alborz University, Abyek, Qazvin

Citation: Hashemi M, Gholami M. The Relationship between Thinking Styles and Decision-Making Styles with The Mediation of Problem Solving Employees of Startups. *Journal of Cognitive Psychology*. ; 2024; 11 (4):89-104 [Persian].

Key words

Thinking style,
Decision making
style, Problem
solving skills,
Startup

Abstract

The research was conducted with the aim of determining the relationship between thinking styles and decision-making styles with the mediation of problem solving among startup employees. The research was descriptive and correlational. The statistical population of the research included all employees in the field of startups in Tehran in 1401. 300 people were selected by available sampling method and responded to research tools including questionnaires of thinking style (Sternberg, 1994), decision making style (Scott and Bruce, 1995) and problem-solving skills (Heppner, 1988). Analysis of research data using descriptive statistics methods (prevalence, percentage, mean and standard deviation), Pearson correlation coefficient, multivariate regression and structural equation modeling and path analysis statistical method with SPSS-26 software and Amos is done. Based on the findings, the proposed model had a good fit in structural equations and causal relationships between the mentioned variables. In general, in the proposed model of the research, it was found that the decision-making style is related to the thinking style both directly and indirectly through the problem-solving skills of the startup employees ($P < 0.05, r = .643$). The results showed that there was a positive and significant relationship between problem solving skills and its dimensions with decision-making style ($P < 0.05, r = .615$) and between thinking style and its dimensions with decision-making style. The collected data are consistent with the desired structural model and have a good fit. Therefore, the relationship between thinking styles and decision-making styles is confirmed with the mediation of problem-solving skills in startup employees.

ارتباط بین سبک‌های تفکر و سبک‌های تصمیم‌گیری با میانجی‌گری حل مسئله

شاغلین استارت‌آپ‌ها

مرضیه هاشمی^۱، منصوره غلامی^۲

۱. (نویسنده مسئول) استادیار گروه روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه خاتم، تهران، ایران. m.hashemi2@khatam.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی، دانشگاه دانش البرز، آبیک، قزوین.

چکیده

پژوهش حاضر با هدف تعیین ارتباط بین سبک‌های تفکر و سبک‌های تصمیم‌گیری با میانجی‌گری حل مسئله شاغلین استارت‌آپ‌ها انجام شد. پژوهش توصیفی و از نوع همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی شاغلین در حوزه استارت‌آپ‌های شهر تهران در سال ۱۴۰۱ بود. با روش نمونه‌گیری در دسترس تعداد ۳۰۰ نفر با استفاده از روش کلاین انتخاب و به ابزارهای پژوهش شامل پرسش‌نامه‌های سبک تفکر (استرنبرگ، ۱۹۹۴)، سبک تصمیم‌گیری (اسکات و بروس، ۱۹۹۵) و مهارت حل مسئله (هینر، ۱۹۸۸) پاسخ دادند. تحلیل داده‌های پژوهش با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و مدل‌یابی معادلات ساختاری و روش آماری تحلیل مسیر با نرم‌افزارهای SPSS-26 و آموس انجام شد. بر اساس یافته‌ها، مدل پیشنهادی در معادلات ساختاری و روابط علی بین متغیرهای، از برازش خوبی برخوردار بود. به‌طور کلی مشخص شد که سبک تصمیم‌گیری هم به‌صورت مستقیم و هم به‌صورت غیرمستقیم از طریق مهارت حل مسئله در شاغلین استارت‌آپ‌ها با سبک تفکر رابطه دارد ($r=0/643$ و $p<0/05$) نتایج نشان داد که بین مهارت حل مسئله و ابعاد آن با سبک تصمیم‌گیری ($r=0/615$ و $p<0/05$) و بین سبک تفکر و ابعاد آن با سبک تصمیم‌گیری نیز رابطه مثبت و معنادار بود. بنابراین توصیه می‌شود از یافته‌های پژوهش جهت استخدام و تصمیم‌گیری در حوزه استارت‌آپ‌ها استفاده شود.

تاریخ دریافت

تاریخ پذیرش نهایی

واژگان کلیدی

سبک تفکر، سبک تصمیم‌گیری، مهارت حل مسئله، استارت‌آپ

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد نویسنده دوم است.

مقدمه

مشکلی که با آن روبرو هستند در طول زمان می‌توانند از سبک‌های تفکر متفاوتی استفاده کنند، اما دارای سبک‌های تفکری هستند که نسبت به سایرین غالب‌تر هستند. این ایده که هر فردی منحصر به فرد است و آموزش و پرورش بر اساس این تفاوت‌ها ایجاد می‌شود، به‌طور کلی مستلزم ارزش‌گذاری سبک‌های مختلف تفکر است (امی و آریول، ۲۰۱۱).

یکی دیگر از مواردی که باید هنگام انتخاب همکار در شرکت‌های استارت‌آپی مورد توجه قرار گیرد که البته متأثر از سبک تفکر نیز هست، سبک تصمیم‌گیری است. تصمیم یک فرایند پویا و منطقی برای حل یک مشکل با انتخاب راه‌حل مناسب‌تر برای دستیابی به اهداف برنامه‌ریزی‌شده است (پرونا و همکاران، ۲۰۱۲؛ چسنیو، ۲۰۱۸)؛ بنابراین مهم‌ترین عامل در برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری است که نشان‌دهنده تفکری عمیق است، در این بین سبک تصمیم‌گیری هر شخصی بازخورد شخصی او در درک واکنش به وظیفه تصمیم‌گیری است (اسکریر و همکاران، ۲۰۱۲؛ جعفری و همکاران، ۱۳۹۹). سبک‌های تصمیم‌گیری راهی برای تصمیم‌گیرندگان برای تفسیر و ارزیابی انتخاب سبک تصمیم‌گیری، واکنش و تصمیم‌گیری نهایی است. سبک‌های تصمیم‌گیری بسته به شرایط مختلف می‌تواند متفاوت باشد و از آنجایی که آنها عادت‌های آموخته شده هستند، سبک‌های تصمیم‌گیری متفاوتی را می‌توان در موقعیت‌های مختلف تصمیم‌گیری به کار برد (بروسو و درایور، ۲۰۰۵؛ ازگنل، ۲۰۱۸). توننتو و همکاران (۲۰۲۱) در پژوهشی با هدف بررسی سبک‌های تفکر در بین افراد حرفه‌ای با پیشینه تحصیلی متفاوت هنگام توسعه یک محصول نشان دادند، همه حرفه‌ای‌ها بالاترین قدرت افکار خود را در ارتباط با کاوش گزینه‌های جدید یا جایگزین داشته‌اند و نمرات قابل توجه بالاتری را در تصمیم‌گیری‌های منطقی و انعطاف‌پذیری شناختی با توجه به گرایش فکری گرفتند.

برای داشتن منابع انسانی مناسب با شرایط کاری، مهارت دیگری باید بررسی شود تحت عنوان مهارت حل مسئله است. مهارت حل مسئله یکی از مهارت‌های مورد نیاز در دنیای کار است (ریوس و همکاران، ۲۰۲۰؛ پوروانینگسیح و همکاران، ۲۰۲۰). حل مسئله به‌عنوان راهی برای حذف موانعی که هنگام رسیدن به یک هدف با آن مواجه

استارت‌آپ‌ها و سرمایه‌گذاری‌های جدید برای رشد اقتصادی در جامعه حیاتی هستند (کستر و وان استل، ۲۰۱۴)، زیرا محرک‌های ثابتی برای نوآوری و رقابت و ایجاد فرصت‌های شغلی جدید هستند. در برتری‌شان نسبت به شرکت‌های بزرگ، استارت‌آپ‌ها چابک، انعطاف‌پذیر، سریع در واکنش و همچنین، سازگاری بیشتری با فرصت‌های جدید دارند. با این حال، آنها اغلب با چالش‌های منحصر به فردی با منابع، دانش محدود، هویت و شهرت تثبیت نشده روبرو هستند (من و چن، ۲۰۱۹). درک اینکه چرا فعالیت‌ها و رفتارهای کارآفرینانه برای افراد مختلف به طور متفاوتی آشکار می‌شوند و چگونه می‌توان آنها را ارتقا داد، در مرکز توجه بسیاری از محققان قرار گرفته است (رچا و ون پراگ، ۲۰۲۰؛ لیونز و ژانگ، ۲۰۱۸). موفقیت به‌دست‌آمده توسط یک شرکت را نمی‌توان از نقش منابع انسانی که می‌توانند در بهبود شرکت کمک کنند جدا کرد. کارکنان وفادار برای پایداری شرکت به‌ویژه برای شرکت‌هایی که به‌تازگی راه‌اندازی شده‌اند یا استارت‌آپ نامیده می‌شوند بسیار مهم هستند (فاگرهلم و همکاران، ۲۰۱۴؛ پراتیوی و همکاران، ۲۰۱۸). سازمان‌ها نیاز دارند افراد را به طور صحیح و برای موقعیت‌های درست استخدام کنند. استخدام بیانگر اولین گام برای موفقیت است؛ چون فعالیت‌های دیگر و فرایندهایی که هدف آن‌ها موفقیت و مزیت رقابتی است را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در واقع، وقتی که افراد به طور اشتباه استخدام شوند، نه تنها فرایند یافتن و استخدام استعداد‌های برتر گران می‌شود؛ بلکه غیرمفید و زمان‌بر نیز هست، به همین دلیل داشتن معیاری برای استخدام ضروری است؛ بنابراین شناخت خصوصیات نیروی انسانی، از قبیل ویژگی‌های فردی، اجتماعی و روان‌شناختی بر افزایش عملکرد آنان مؤثر و قابل توجه است.

یکی از عوامل مهم در انتخاب درست، آگاهی از سبک تفکر متقاضیان همکاری است. سبک‌های تفکر، از دیدگاه روان‌شناختی، به این موضوع اشاره می‌کند که چگونه شخص دوست دارد اطلاعات، افراد و وظایف را ببیند، معنا بدهد و به آن واکنش نشان دهد (ولپنتستا و همکاران، ۲۰۰۹؛ تنتو و همکاران، ۲۰۲۱). به گفته استرنبرگ (۱۹۹۴)، اگرچه افراد بسته به موقعیت یا

به جای نیروی انسانی است. منظور نیروی انسانی مناسب، افرادی است که توانایی تصمیم‌گیری درست در زمان مشخصی را داشته باشند. البته این توانایی تصمیم‌گیری مناسب، حاصل عوامل مختلفی از جمله سبک تفکر و مهارت حل مسئله است. همین موضوع ضرورت بررسی ویژگی‌های فردی افراد شاغل و موفق در این زمینه مانند سبک تفکر و سبک تصمیم‌گیری و مهارت حل مسئله را می‌رساند. در سطح دنیا مطالعات گسترده‌ای در این زمینه صورت گرفته است، ولی در ایران، تحقیقات در این زمینه، از نگاه و منظر روان‌شناسی با استانداردهای قابل قبول به ندرت یافت می‌شود.

شناخت سبک تصمیم‌گیری نیروی انسانی به شیوه علمی و قابل‌تعمیم حایز اهمیت است، چرا که مدیران ارشد را در انتخاب کارمند مناسب یاری می‌دهد و مانع از هدررفتن زمان و منابع مالی سازمان می‌شود، همچنین به افراد کمک می‌کند تا محیط کاری مطابق با خصوصیات خود انتخاب کنند و دچار سرخوردگی تدریجی و احساس عدم کفایت نشوند. تمامی بررسی‌هایی که تاکنون صورت گرفته با ابزارهایی بوده که دارای روایی و پایایی مناسب در این زمینه نمی‌باشند. این ابزارها محقق ساخته و هنجار نشده بوده‌اند و اغلب این پژوهش‌ها در حوزه جامعه‌شناسی انجام گرفته‌اند؛ بنابراین قابلیت استناد و اتکا در مسائل روان‌شناسی را نخواهند داشت. علاوه بر موضوعات بالا بیشتر تحقیقات در این زمینه توسط محققان حوزه مدیریت صورت گرفته و عدم حضور افراد متخصص در روان‌شناسی برای بررسی، اندازه‌گیری و شناخت خصوصیات افراد در این حوزه کاری در داخل کشور حس می‌شود؛ بنابراین هدف از انجام این بررسی رابطه بین سبک‌های تفکر و سبک‌های تصمیم‌گیری با میانجی‌گری مهارت حل مسئله در شایگان استارت‌آپ‌ها بود. معرفی شده است. در سطح پردازشی مفهومی (سطح پردازشی حاوی مفهوم خود)، با استفاده از معانی ساخته شده از بازنمودها در سطح معنایی، مفاهیم، طرح‌واره‌ها و گزاره‌های منطقی ساخته می‌شوند.

پردازش‌های شناختی در هر سطح، می‌تواند در طیفی کاملاً خودکار تا کاملاً آگاهانه انجام گیرد. در نهایت پردازش بازنمودها در نظام شناختی، روایتی یک‌دست از

می‌شوند عمل می‌کند (ازگنل، ۲۰۱۸). حل مسئله فعالیتی است که فرد را ملزم می‌کند تا راه خروجی را انتخاب کند که می‌تواند مطابق با توانایی خود شخص انجام شود، به این معنی که حرکت بین وضعیت فعلی به شرایط مورد انتظار (لوسناریو و همکاران، ۲۰۱۶؛ نزیلیه، ۲۰۱۶؛ سدارمو و ماریاتی، ۲۰۱۸). بر اساس یافته‌های یزدانی کوجائی و همکاران (۱۳۹۹) با هدف پیش‌بینی خودکارآمدی در تصمیم‌گیری شغلی بر اساس خلاقیت و سبک‌های تفکر نشان دادند، رابطه بین سبک تفکر ارزشیابانه و قانون‌گذارانه با خودکارآمدی در تصمیم‌گیری شغلی معنی‌دار اما این رابطه با متغیر سبک تفکر اجرایی معنی‌دار نبود.

گونر و اربی (۲۰۲۱) در مطالعه خود با هدف بررسی سبک‌های تفکر معلمان ریاضی آینده و مهارت‌های حل مسئله نشان دادند که مهارت‌های حل مسئله به طور معنادار، منفی و متوسط تنها با سبک تفکر سلطنتی مرتبط است. سطح بالایی از مهارت‌های حل مسئله با سبک‌های تفکر لیبرال و درونی به طور معنادار، منفی و متوسط مرتبط بود، درحالی‌که بین سطح پایین مهارت‌های حل مسئله و سبک‌های تفکر رابطه معنی‌داری وجود نداشت. همچنین مشخص شد که بین سبک‌های تفکر معلمان ریاضی آینده و راهبردهای حل مسئله آنها تفاوت معناداری وجود ندارد. ینگ (۲۰۱۶)، در تحقیق خود به بررسی کشف سبک تفکر کارآفرینان - آیا آنها دارای توانایی‌های متفاوت هستند، پرداخت. نتایج نشان داد که کارآفرینان دارای تفکر خلاق و عقلانی در مقایسه با غیر کارآفرینان هستند.

شرکت‌های نوپا در سطح دنیا بسیار مورد توجه قرار گرفته‌اند، و همان‌طور که در مطالب بالا بیان شد درصد بالایی از عامل موفقیت در این شرکت‌ها، انتخاب درست و در شکل ۲، تقسیم بندی پردازش شناختی بر حسب حجم اطلاعات نمایش داده شده است. در سطح پردازش ویژگی-محور، پردازش شناختی بر روی یافتن ویژگی یا ویژگی‌های خاصی از محرک و بازنمایی آنها متمرکز است (بیزلی و همکاران، ۲۰۱۰). در سطح پردازش معنایی، دسته‌بندی و ویرایش ارتباط بین بازنمودهای ساخته شده در سطح پیشین انجام می‌شود. در این چهارچوب مفهومی شبکه معنایی، به عنوان یک سطح پردازشی مستقل

واقعیت بیرونی و درونی می‌سازند تا در کنار دانش گذشته معنادار شوند (پوزنر و همکاران، ۱۹۹۸).

برای بررسی چهارچوب یکپارچه ارایه شده از نظام شناختی، اثر اختلال خلقی به عنوان یک تغییر و تاثیر آن در ارتباط بین سازه‌های شناختی بررسی خواهد شد. از میان اختلالات خلقی افسردگی شیوع بالایی دارد و مطالعات بسیاری از تاثیر آن بر سازه‌های شناختی موجود است و از همین رو می‌توان توضیحی چهارچوب یکپارچه ارایه شده را در تشریح این تاثیرات به خوبی سنجید. همچنین نشانگان افسردگی غالباً با دیگر اختلالات پردازش محرک‌های عاطفی همراه است و این مورد باعث گسترده تر بودن بازه شرکت‌کنندگان در آزمون می‌شود. دو هدف عمده در این پژوهش پیگیری شده است: یکم اینکه مدلی یکپارچه از سازه‌های شناختی ارایه شود و قدم‌های اولیه برای ارزیابی آن برداشته شود. دوم معرفی یک جایگاه مدون برای فرآیندهای پردازشی شبکه معنایی و کارکرد آن در نظام شناخت. برای ارزیابی مدل پیشنهادی، فرض شده است الگوی دسته‌بندی داده‌ها با متغیرهای میانجی (سطوح سه‌گانه پردازشی "ویژگی محور"، "معنایی" و "مفهومی") توسط شاخص‌های برازش مدل می‌شود و ساختار پیشنهادشده در چهارچوب پردازشی یکپارچه، بین نمرات آزمون‌های شناختی و متغیرهای میانجی تایید شود.

روش

پژوهش حاضر، از نظر هدف به‌عنوان یک تحقیق توصیفی و از نظر روش تحقیق همبستگی و از نوع معادلات ساختاری با روش آماری تحلیل مسیر انجام شد. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی شاغلین در حوزه استارت‌آپ‌های شهر تهران در سال ۱۴۰۱ بود. برای انتخاب نمونه در این پژوهش از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد. با توجه به گستردگی و تنوع بالای استارت‌آپ‌ها در این شهر، برای انتخاب نمونه، از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده شد. این روش به دلیل سهولت دسترسی و کاهش هزینه‌ها و زمان مورد نیاز برای جمع‌آوری داده‌ها انتخاب گردید. در این روش، شرکت‌کنندگان بر اساس دسترسی آسان و سریع به پژوهشگر انتخاب شدند. با این حال، برای افزایش قابلیت

تعمیم‌پذیری یافته‌ها، تلاش شد تا نمونه‌ای متنوع از نظر نوع فعالیت، موقعیت شغلی و سابقه کاری در استارت‌آپ‌ها گردآوری شود. لازم به ذکر است برای گردآوری نمونه به استارت‌آپ‌های واقع در کارخانه نوآوری آزادی شهر تهران بخش فضای کار اشتراکی زاویه مراجعه شد. از آن جا که روش پژوهش حاضر از طریق معادلات ساختاری بود و با وجود آن که در مورد حجم نمونه لازم برای تحلیل عاملی و مدل‌های ساختاری توافق کلی وجود ندارد (شریرو همکاران، ۲۰۰۶)، اما به‌زعم بسیاری از پژوهشگران حداقل حجم نمونه لازم ۲۰۰ نفر است. کلاین (۲۰۱۰) نیز معتقد است در تحلیل مسیر برای هر متغیر ۱۰ یا ۲۰ نمونه لازم است؛ اما حداقل حجم نمونه ۲۰۰ نفر قابل دفاع است؛ بنابراین با روش نمونه‌گیری در دسترس تعداد ۳۰۰ نفر در نظر گرفته شد.

ابزار اندازه‌گیری

پرسش‌نامه سبک‌های تفکر: توسط استرنبرگ (۱۹۹۴) به‌منظور ارزیابی سبک‌های تفکر افراد این مقیاس با ۶۵ گویه تهیه شد. این ابزار دارای ۵ بعد (کارکردی، سطوح، شکل، حوزه و گرایش) با ۱۳ نوع تفکر شامل سبک تفکر قانونی، سبک تفکر اجرایی، سبک تفکر قضایی، سبک تفکر کلی، سبک تفکر جزئی، سبک تفکر آزاداندیش، سبک تفکر محافظه‌کار، سبک تفکر آنارشیکست، سبک تفکر سلطنتی، سبک تفکر اولیگارشی، سبک تفکر سلسله‌مراتبی، سبک تفکر درونی و سبک تفکر بیرونی است. بعد کارکرد شامل تفکر قانونی، اجرایی و قضایی، بعد سطوح شامل کلی‌نگری و جزئی‌نگری، بعد شکل شامل تک‌قطبی، سلسله‌مراتبی، الیگارشی و آنارشیک، بعد حوزه شامل درونی و بیرونی و بعد گرایش شامل آزاداندیش و محافظه‌کار است. نمره‌گذاری سؤالات این ابزار در طیف لیکرت ۷ درجه‌ای (نمره صفر کاملاً مخالفم تا ۶ کاملاً موافقم) انجام می‌شود. نتیجه تحقیقات استرنبرگ جهت بررسی روایی و پایایی، میانگین ضریب پایایی برای خرده آزمون‌ها را برابر با ۰/۷۸ نشان می‌دهد (استرنبرگ، ۱۹۹۴). در ایران نیز تحقیقاتی در این راستا توسط امامی پور انجام گرفته است. همسانی درونی برای کل سؤالات پرسش‌نامه نیز معادل ۰/۹۲ است که ضریب همسانی قابل‌قبولی است (امامی پور و شمس، ۱۳۸۵). پایایی پرسش‌نامه در این پژوهش ۰/۸۳ محاسبه شد.

همکاران (۱۳۹۷) نیز برای پایایی این ابزار از روش ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که ضریب آلفای کرونباخ کل ابزار ۰/۸۰، اعتمادبه‌نفس در حل مساله ۰/۷۵، سبک گرایش-اجتناب ۰/۷۷ و کنترل شخصی ۰/۸۳ محاسبه شده است. در مطالعه حاضر نیز ضریب آلفای کرونباخ این ابزار برابر با ۰/۷۴ محاسبه شد. در مطالعه حاضر نیز ضریب آلفای کرونباخ این ابزار برابر با ۰/۷۴ محاسبه شد.

یافته‌ها

در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌ها علاوه بر آماره‌های توصیفی، از روش همبستگی پیرسون و رگرسیون چندمتغیره و الگوی مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده و داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای آماری SPSS ۲۶ و آاموس مورد استفاده قرار گرفتند.

بر اساس معادلات ساختاری و روش آماری تحلیل مسیر، همبستگی بین متغیر برون‌زا (سبک تفکر) و درون‌زا (سبک تصمیم‌گیری) با متغیر میانجی (مهارت حل مسئله) ضریب همبستگی پیرسون متغیرهای پژوهش مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت. بر اساس جدول زیر نتایج ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که به ترتیب بین مهارت حل مسئله ($R = -0.549$ و $P < 0.01$)، سبک تصمیم‌گیری ($R = -0.725$ و $P < 0.01$) و سبک تفکر ($R = -0.851$ و $P < 0.01$) همبستگی منفی و معناداری وجود دارد. به این معنا که وقتی مخاطب دارای نمره بالا در سبک تفکر، سبک تصمیم‌گیری داشته باشد، کنترل در حل مسئله افزایش می‌یابد.

پرسش‌نامه سبک‌های تصمیم‌گیری عمومی: اسکات و بروس در سال ۱۹۹۵، پرسش‌نامه‌ای را جهت سنجش سبک تصمیم‌گیری افراد دارای ۲۵ سؤال (هر مؤلفه ۵ سؤال) طراحی و اعتباریابی کردند. این ابزار سبک‌های اجتنابی، شهودی، منطقی و وابسته را ارزیابی می‌کند. نمره‌گذاری این ابزار در طیف لیکرت ۵ درجه‌ای (کاملاً مخالفم با نمره ۱ تا کاملاً موافقم با نمره ۵) انجام می‌شود. اعتبار این پرسش‌نامه با آلفای کرونباخ، ۰/۶۷ تا ۰/۸۷ گزارش شده است (اسپیگر و سادلر اسمیت، ۲۰۰۵) در ایران نیز، ضرایب اعتبار برای سبک‌ها با آلفای کرونباخ، ۰/۶۳ تا ۰/۸۳ گزارش شده است. روایی و پایایی این ابزار در ایران توسط زارع و اعراب شیبانی مورد بررسی و تأیید شده است. در مطالعه آن‌ها پایایی ابزار با ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۷۵ و روایی محتوایی آن تأیید شده است (عصارودی، ۱۳۹۴). پایایی پرسش‌نامه در این پژوهش ۰/۸۶ محاسبه شد.

پرسش‌نامه ارزیابی حل مسئله: این پرسش‌نامه توسط هپنر (۱۹۸۸) با ۳۲ گویه برای سنجش درک افراد از باورها و سبک حل مسئله با مقیاس درجه‌بندی لیکرت (۱ = کاملاً مخالفم تا ۶ = کاملاً موافقم) تهیه شد (هپنر، ۱۹۸۸). پایایی پرسش‌نامه، بر اساس دو بار اجرا در فاصله دو هفته بین ۰/۸۳ تا ۰/۸۹ گزارش شده است. همچنین ضریب آلفای کرونباخ برای مولفه‌های پرسش‌نامه بین ۰/۷۲ تا ۰/۸۵ به دست آمد که نشان‌دهنده سازگاری درونی مناسب است (کلارک، ۲۰۰۲). این پرسش‌نامه در ایران توسط خسروی و همکاران (۱۳۷۵) ترجمه و اعتباریابی شده است. در مطالعه آن‌ها ضریب آلفای کرونباخ این ابزار ۰/۸۶ محاسبه شده است. همچنین ضریب آلفای کرونباخ این ابزار برابر با ۰/۶۶ گزارش شده است (یاری مقدم و همکاران، ۱۳۹۹). در مطالعه باقری و

جدول ۱. ضریب همبستگی پیرسون متغیرهای پژوهش

| سطح معناداری (p) | ضریب همبستگی (r) | متغیر پیش‌بین و میانجی گر |
|------------------|------------------|---------------------------|
| ۰/۰۰۴ | -۰/۸۵۱** | سبک تفکر |
| ۰/۰۰۰ | -۰/۷۲۵** | سبک تصمیم‌گیری |
| ۰/۰۰۱ | -۰/۵۴۹** | مهارت حل مسئله |

**مقدار احتمال در سطح ۰/۰۱ & *مقدار احتمال در سطح ۰/۰۵

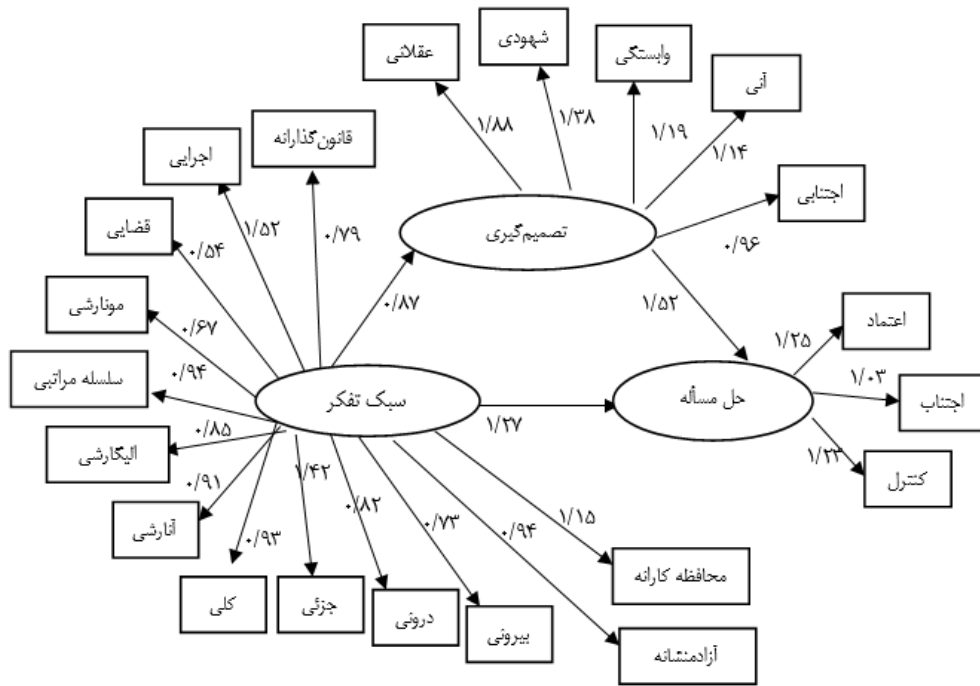
جدول ۲- ضرایب همبستگی پیرسون بین متغیرهای پژوهش

| متغیر ملاک: سبک تصمیم‌گیری | | متغیر پیش‌بین و میانجی |
|----------------------------|------------------|--------------------------|
| سطح معناداری | r (ضریب همبستگی) | |
| ۰/۰۰۶ | ۰/۱۴۵** | سبک تفکر قانونی |
| ۰/۰۰۱ | ۰/۱۵۳* | سبک تفکر اجرایی |
| ۰/۰۰۸ | ۰/۰۸۱** | سبک تفکر قضایی |
| ۰/۰۱۰ | ۰/۱۱۹** | سبک تفکر کلی |
| ۰/۰۰۳ | ۰/۰۹۸** | سبک تفکر جزئی |
| ۰/۰۰۷ | ۰/۱۳۷** | سبک تفکر آزاداندیش |
| ۰/۰۱۵ | ۰/۱۰۳** | سبک تفکر محافظه‌کار |
| ۰/۰۱۲ | ۰/۰۳۷** | سبک تفکر آنارشویست |
| ۰/۰۰۰ | ۰/۰۶۸** | سبک تفکر سلطنتی |
| ۰/۰۰۹ | ۰/۰۳۴** | سبک تفکر اولیگارشی |
| ۰/۰۰۴ | ۰/۰۶۷** | سبک تفکر سلسله‌مراتبی |
| ۰/۰۱۱ | ۰/۰۷۷** | سبک تفکر درونی |
| ۰/۰۰۵ | ۰/۱۰۲** | سبک تفکر بیرونی |
| ۰/۰۱۰ | ۰/۶۴۳** | نمره کل سبک تفکر |
| ۰/۰۰۹ | ۰/۲۱۶** | اعتمادبه‌نفس در حل مسئله |
| ۰/۰۰۷ | ۰/۱۱۲** | سبک گرایش - اجتناب |
| ۰/۰۰۰ | ۰/۱۸۷** | کنترل شخصی |
| ۰/۰۰۱ | ۰/۶۱۵** | نمره کل مهارت حل مسئله |

**مقدار احتمال در سطح ۰/۰۱

جدول بالا، ضرایب همبستگی پیرسون بین متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. باتوجه‌به نتایج این جدول بین نمره کل سبک تفکر (۲=۰/۶۴۳ و $p < ۰/۰۵$) و هر یک از ابعاد آن و همچنین، بین نمره کل مهارت حل مسئله (۲=۰/۶۱۵ و $p < ۰/۰۵$) و هر یک از ابعاد آن با سبک تصمیم‌گیری در بین افراد نمونه از نظر آماری همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد.

جدول بالا، ضرایب همبستگی پیرسون بین متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. باتوجه‌به نتایج این جدول بین نمره کل سبک تفکر (۲=۰/۶۴۳ و $p < ۰/۰۵$) و هر یک از ابعاد آن و همچنین، بین نمره کل مهارت حل مسئله (۲=۰/۶۱۵ و $p < ۰/۰۵$) و هر یک از ابعاد آن با سبک تصمیم‌گیری در بین افراد نمونه از نظر آماری همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد.



شکل ۱. رابطه ساختاری بین سبک‌های تفکر و سبک‌های تصمیم‌گیری با میانجی‌گری مهارت حل مسئله

در خروجی Amos مقدار $P=0.851$ و بیشتر از 0.05 شده و مناسب است، مقدار CFI نزدیک به ۱ است و مقدار $NFI=0.931$ ، همچنین $GFI=0.954$ و هر دو مقدار بیشتر از 0.9 است و شاخص مهم $RMSEA=0.06$ و کمتر از 0.08 است در نتیجه شاخص‌های مهم در بازه موردنظر هستند و نشان می‌دهند که داده‌های جمع‌آوری شده روی مدل ساختاری موردنظر همخوانی دارند؛ بنابراین مدل خوبی بوده و روایی آن تأیید می‌شود با توجه به مقادیر مشاهده شده همه شاخص‌ها در بازه خوبی قرار گرفته‌اند و دارای برازش مناسبی هستند؛ بنابراین رابطه بین سبک‌های تفکر و سبک‌های تصمیم‌گیری با میانجی‌گری مهارت حل مسئله در شاغلان استارت‌آپ‌ها تأیید می‌شود.

اعداد به دست آمده بر روی فلش‌ها در شکل فوق، بارهای عاملی برآورد شده را نشان می‌دهد که بیانگر میزان همبستگی متغیرهای آشکار و پنهان است. فلش‌های کوچکی که از بیرون به سمت متغیرهای آشکار رسم شده‌اند، نشان‌دهنده برآورد میزان خطای مربوط به هر متغیر هستند. در نمودار فوق که مقادیر استاندارد شده روابط بین متغیرها را نشان می‌دهد. بارهای عاملی مندرج بر روی فلش‌ها بیشتر از 0.4 است و بیانگر این است که گویه‌های موردنظر، سنج‌های خوبی برای متغیر پنهان هستند. در صورتی که گویه‌ای با بار عاملی کمتر از 0.4 وجود داشته باشد لازم است با احتیاط این موارد را حذف کرده و مجدداً تحلیل عاملی تأییدی را تکرار کنیم.

جدول ۳. آزمون پیرسون بررسی همبستگی متغیرهای سبک تفکر، سبک تصمیم‌گیری و مهارت حل مسئله

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
|-----------------|-------|-------|-------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| ۱ قانون‌گذارانه | ۱ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۲ اجرائی | 0.227 | ۱ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۳ قضایی | 0.269 | 0.261 | ۱ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۴ مونارشی | 0.312 | 0.317 | 0.495 | ۱ | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ۵ | سلسله‌مراتبی | ۰/۳۳۲ | ۰/۵۵۶ | ۰/۴۷۱ | ۰/۴۴۴ | ۱ | | | | | | | | | | | | | | | |
| ۶ | الیگارش | ۰/۷۰۲ | ۰/۴۸۵ | ۰/۴۷۶ | ۰/۳۱۳ | ۰/۳۳۵ | ۱ | | | | | | | | | | | | | | |
| ۷ | آنارش | ۰/۵۵۴ | ۰/۴۳۹ | ۰/۷۳۷ | ۰/۵۴۷ | ۰/۸۰۳ | ۰/۸۸۲ | ۱ | | | | | | | | | | | | | |
| ۸ | کلی | ۰/۴۲۰ | ۰/۶۴۳ | ۰/۶۱۸ | ۰/۶۵۷ | ۰/۳۷۹ | ۰/۴۸۵ | ۰/۵۶۷ | ۱ | | | | | | | | | | | | |
| ۹ | جزئی | ۰/۴۶۱ | ۰/۴۱۸ | ۰/۴۴۳ | ۰/۳۰۳ | ۰/۶۴۳ | ۰/۶۸۱ | ۰/۳۴۱ | ۰/۵۴۷ | ۱ | | | | | | | | | | | |
| ۱۰ | درونی | ۰/۳۹۹ | ۰/۴۶۰ | ۰/۳۵۶ | ۰/۲۸۰ | ۰/۳۱۱ | ۰/۶۱۵ | ۰/۶۵۷ | ۰/۶۰۶ | ۰/۸۸۲ | ۱ | | | | | | | | | | |
| ۱۱ | بیرونی | ۰/۳۸۶ | ۰/۴۳۰ | ۰/۳۳۸ | ۰/۶۴۳ | ۰/۴۴۱ | ۰/۵۶۷ | ۰/۴۷۶ | ۰/۵۵۴ | ۰/۴۱۸ | ۰/۶۴۳ | ۱ | | | | | | | | | |
| ۱۲ | آزادمنشانه | ۰/۶۱۱ | ۰/۵۶۷ | ۰/۷۱۹ | ۰/۴۱۴ | ۰/۳۹۷ | ۰/۶۹۱ | ۰/۶۱۳ | ۰/۷۱۵ | ۰/۴۳۸ | ۰/۴۳۹ | ۰/۳۹۴ | ۱ | | | | | | | | |
| ۱۳ | محافظة کارانه | ۰/۵۰۳ | ۰/۶۱۹ | ۰/۵۴۱ | ۰/۴۴۹ | ۰/۴۶۸ | ۰/۴۳۸ | ۰/۳۱۳ | ۰/۵۱۹ | ۰/۷۳۲ | ۰/۵۶۱ | ۰/۷۰۸ | ۰/۵۱۴ | ۱ | | | | | | | |
| ۱۴ | عقلانی | ۰/۴۳۳ | ۰/۷۱۵ | ۰/۸۱۲ | ۰/۶۱۴ | ۰/۴۵۰ | ۰/۵۱۱ | ۰/۸۱۲ | ۰/۶۳۵ | ۰/۳۱۹ | ۰/۷۱۵ | ۰/۸۱۲ | ۰/۵۱۸ | ۱ | | | | | | | |
| ۱۵ | شهودی | ۰/۳۳۴ | ۰/۴۳۵ | ۰/۷۱۳ | ۰/۳۸۷ | ۰/۴۶۸ | ۰/۴۳۱ | ۰/۷۲۸ | ۰/۳۸۷ | ۰/۳۳۴ | ۰/۴۳۵ | ۰/۷۱۳ | ۰/۳۸۷ | ۰/۴۰۹ | ۱ | | | | | | |
| ۱۶ | وابستگی | ۰/۵۱۹ | ۰/۴۵۹ | ۰/۴۵۶ | ۰/۵۳۴ | ۰/۴۲۵ | ۰/۶۳۲ | ۰/۵۹۴ | ۰/۶۱۹ | ۰/۵۳۴ | ۰/۵۱۹ | ۰/۵۴۲ | ۰/۴۵۶ | ۰/۵۳۴ | ۰/۶۱۹ | ۰/۳۱۷ | ۱ | | | | |
| ۱۷ | فوری | ۰/۷۱۵ | ۰/۷۵۳ | ۰/۵۱۰ | ۰/۶۰۵ | ۰/۵۱۹ | ۰/۵۲۷ | ۰/۵۲۲ | ۰/۵۱۸ | ۰/۶۰۵ | ۰/۷۱۵ | ۰/۷۵۳ | ۰/۵۱۰ | ۰/۶۲۸ | ۰/۷۱۰ | ۰/۵۱۶ | ۰/۷۱۷ | ۱ | | | |
| ۱۸ | اجتنابی | ۰/۴۲۱ | ۰/۶۷۸ | ۰/۳۰۴ | ۰/۷۲۸ | ۰/۸۱۶ | ۰/۳۱۸ | ۰/۷۶۰ | ۰/۳۰۵ | ۰/۷۲۸ | ۰/۴۲۱ | ۰/۶۷۸ | ۰/۳۱۸ | ۰/۸۰۲ | ۰/۳۰۷ | ۰/۶۱۶ | ۰/۶۰۲ | ۰/۵۱۹ | ۱ | | |
| ۱۹ | اعتماد به نفس در حل مسئله | ۰/۶۱۹ | ۰/۳۱۵ | ۰/۶۳۱ | ۰/۷۰۵ | ۰/۵۴۱ | ۰/۷۲۵ | ۰/۴۳۹ | ۰/۷۱۰ | ۰/۷۱۱ | ۰/۸۱۳ | ۰/۵۰۹ | ۰/۶۳۱ | ۰/۵۰۸ | ۰/۴۹۵ | ۰/۷۳۹ | ۰/۵۴۱ | ۰/۳۳۸ | ۰/۳۰۹ | ۱ | |
| ۲۰ | گرایش اجتناب | ۰/۸۲۱ | ۰/۶۰۹ | ۰/۸۴۲ | ۰/۸۲۵ | ۰/۵۲۹ | ۰/۸۳۴ | ۰/۷۲۸ | ۰/۸۲۲ | ۰/۷۳۴ | ۰/۷۶۲ | ۰/۶۱۷ | ۰/۸۴۲ | ۰/۸۴۱ | ۰/۳۵۸ | ۰/۷۳۷ | ۰/۶۳۹ | ۰/۷۱۶ | ۰/۴۱۸ | ۰/۶۳۹ | ۱ |
| ۲۱ | کنترل شخصی | ۰/۷۴۹ | ۰/۷۱۲ | ۰/۵۹۱ | ۰/۳۹۱ | ۰/۵۱۳ | ۰/۴۷۴ | ۰/۴۱۲ | ۰/۵۹۱ | ۰/۵۸۲ | ۰/۷۴۲ | ۰/۶۱۰ | ۰/۵۷۲ | ۰/۸۱۵ | ۰/۴۳۹ | ۰/۸۳۴ | ۰/۵۱۸ | ۰/۵۳۹ | ۰/۷۶۲ | ۰/۵۷۱ | ۰/۷۲۵ |

میانجی‌گری حل مسئله مثبت است. شدت همبستگی به‌دست‌آمده در حد خوب است. نتایج نشان می‌دهد مخاطبانی که از سبک تفکر و سبک تصمیم‌گیری بهتری برخوردار هستند، دارای مهارت حل مسئله بهتری نیز هستند. همچنین جهت رابطه بین سبک تفکر و سبک تصمیم‌گیری مثبت است. شدت همبستگی به‌دست‌آمده در حد قوی است.

با توجه سطح معناداری به‌دست‌آمده از آزمون همبستگی پیرسون که در هر متغیر و خرده‌مقیاس‌های آن به طور جداگانه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و کوچک‌تر بودن آن از خطای مجاز آزمون (۰/۰۵) اعلام می‌داریم فرض صفر آزمون رد شده است و بین سبک‌های تفکر و سبک‌های تصمیم‌گیری با میانجی‌گری مهارت حل مسئله در شاغلان استارت‌آپ‌ها همبستگی و رابطه جود دارد. جهت رابطه بین سبک تفکر و تصمیم‌گیری با

جدول ۴: آزمون همگنی واریانس و تحلیل رگرسیون

| R | ضریب تعیین اصلاح شده | ضریب تعیین | انحراف استاندارد | سطح معناداری | درجه آزادی | درجه آزادی | آمار لوین |
|-------|----------------------|------------|------------------|--------------|------------|------------|-----------|
| 0.795 | 0.319 | 0.320 | 5.791 | 0.596 | 211 | 41 | 0.921 |

در جدول آزمون همگن بودن واریانس‌ها، آزمون برابری واریانس‌ها در دو گروه سبک تفکر و سبک تصمیم‌گیری با مهارت حل مسئله انجام شده است. با توجه به مقدار Sig.=۰/۵۹۶ برابری واریانس‌ها و بزرگ‌تر بودن آن از سطح خطای آزمون $\alpha=۰/۰۵$ پذیرفته شده است و فرض برابری واریانس‌ها رد نمی‌شود.

ضریب رگرسیون سبک تفکر و سبک تصمیم‌گیری، R در حقیقت این ضریب، نشانگر همبستگی خطی بین مقدار

متغیرها وابسته و مقدار پیش‌بینی شده توسط مدل است. هر چه این ضریب به ۱ (یا -۱) نزدیک‌تر باشد، مدل توانسته سهم بیشتری از تغییرات متغیر وابسته را نشان دهد. البته مقدار نزدیک به ۱ برای ما مقدار مطلوب تلقی می‌شود. ستون دوم، ضریب تعیین گفته می‌شود که همان مربع ضریب همبستگی است. مقدارهای نزدیک به یک، برازش بهتر و همچنین سهم بیشتر در بیان تغییرات متغیر وابسته را توسط مدل نشان می‌دهند. ستون سوم،

نشانگر آن است که متغیرهای به کاررفته در مدل، توانسته‌اند به خوبی به کارآیند و برازش مناسبی ارائه دهند.

ضریب تعیین اصلاح شده، افزایش متغیرها و ضریب تعیین به یک تعادل می‌رسند. بخشی از تفسیر نتایج رگرسیون در SPSS به مقدار ضریب تعیین ارتباط دارد که در مثال ما برابر ۰,۳۲۰ است، در حالی که مقدار ضریب تعیین اصلاح شده برابر با ۰,۳۱۹ است. نزدیکی این دو مقدار به هم

جدول ۵. پارامترهای اندازه‌گیری روابط مستقیم متغیرها در مدل پیشنهادی

| مسیرها | خطای استاندارد | بتای غیراستاندارد (B) | بتای استاندارد (β) | نسبت بحرانی (CR) | سطح معنی‌داری |
|------------------------------|----------------|-----------------------|--------------------|------------------|---------------|
| سبک تفکر به مهارت حل مسئله | ۰/۰۰۹ | ۰/۶۵ | ۰/۵۷ | ۶/۹۷ | ۰/۰۰۰۱ |
| سبک تفکر به تصمیم‌گیری | ۰/۰۰۸ | ۰/۱۴۹ | ۰/۱۱ | ۱/۳۵ | ۰/۰۰۳ |
| مهارت حل مسئله به تصمیم‌گیری | ۰/۰۰۵ | ۰/۲۴ | ۰/۱۹ | ۰/۲۴ | ۰/۰۰۷ |

جدول ۶. نتایج بوت استرپ سبک تفکر بر تصمیم‌گیری با میانجی‌گری مهارت حل مسئله

| مقدار احتمال | سطح اطمینان ۰/۹۵ | | مسیر غیرمستقیم |
|--------------|------------------|----------|---|
| | حد بالا | حد پایین | |
| ۰/۰۱۳ | ۰/۱۰۴ | ۰/۲۱۳ | تفکر قانونی ← حل مسئله ← تصمیم‌گیری |
| ۰/۰۰۵ | ۰/۰۷۸ | ۰/۱۴۵ | تفکر اجرایی ← حل مسئله ← تصمیم‌گیری |
| ۰/۰۲۲ | ۰/۱۰۳ | ۰/۳۱۶ | تفکر قضایی ← حل مسئله ← تصمیم‌گیری |
| ۰/۰۱۰ | ۰/۲۲۲ | ۰/۵۱۰ | تفکر کلی ← حل مسئله ← تصمیم‌گیری |
| ۰/۰۰۵ | ۰/۰۳۴ | ۰/۰۹۶ | تفکر جزئی ← حل مسئله ← تصمیم‌گیری |
| ۰/۰۱۱ | ۰/۰۸۷ | ۰/۱۲۳ | تفکر آزاداندیش ← حل مسئله ← تصمیم‌گیری |
| ۰/۰۲۴ | ۰/۰۲۲ | ۰/۰۷۶ | تفکر محافظه‌کار ← حل مسئله ← تصمیم‌گیری |
| ۰/۰۲۵ | ۰/۰۹۹ | ۰/۱۳۹ | تفکر آنارشویست ← حل مسئله ← تصمیم‌گیری |
| ۰/۰۱۸ | ۰/۱۰۲ | ۰/۱۷۶ | تفکر سلطنتی ← حل مسئله ← تصمیم‌گیری |
| ۰/۰۱۳ | ۰/۱۱۶ | ۰/۱۸۹ | تفکر اولیگارشی ← حل مسئله ← تصمیم‌گیری |
| ۰/۰۴۴ | ۰/۱۳۸ | ۰/۳۱۵ | تفکر سلسله‌مراتبی ← حل مسئله ← تصمیم‌گیری |
| ۰/۰۱۷ | ۰/۲۱۹ | ۰/۵۱۶ | تفکر درونی ← حل مسئله ← تصمیم‌گیری |
| ۰/۰۱۴ | ۰/۰۵۶ | ۰/۱۸۸ | تفکر بیرونی ← حل مسئله ← تصمیم‌گیری |
| ۰/۰۱۵ | ۰/۲۰۸ | ۰/۴۱۱ | سبک تفکر ← حل مسئله ← تصمیم‌گیری |

تصمیم‌گیری الگوی فردی تفسیر و پاسخ به تکالیف تصمیم‌گیری است. به واسطه این سبک‌هاست که درک تصمیم‌های متفاوت افراد در موقعیت‌های یکسان امکان‌پذیر می‌شود (آتیات و همکاران، ۲۰۲۲). هارن سه سبک منطقی، وابسته و شهودی را پیشنهاد داد (هارن، ۱۹۷۹) و سپس فیلیپس و همکاران سبک اجتنابی و اسکات و بروس (۱۹۹۵) سبک آنی (خودانگیزه) را به سبک‌های قبلی افزودند. همچنین براساس پژوهش‌های پیشین که رابطه بین سبک‌های تفکر و سبک‌های تصمیم‌گیری را سنجیده‌اند نشان داده شد متغیرهای جنسیت، سن و تجربه تاثیر با اهمیتی بر سبک‌های تصمیم‌گیری دارند. این یافته‌ها از مطالعه با نتایج مطالعات پیشین مانند مسلمان و همکاران (۱۳۹۹)، سپاه منصور و همکاران (۱۳۹۹)، احمدوند و همکاران (۱۳۹۹)، زندی و همکاران (۱۳۹۹)، تونتو و همکاران (۲۰۲۱)، گونر و همکاران (۲۰۲۱)، ارسلان اغلو و همکاران (۲۰۱۸)، کورتیس و همکاران (۲۰۱۷) نیز همسو است.

یافته دیگر حاکی از آن بود ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که بین نمره کل سبک تفکر و هر یک از ابعاد آن با مهارت حل مسأله در افراد نمونه در سطح ۰/۰۵ ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین، ضرایب رگرسیون نشان داد که هر یک از ابعاد سبک تفکر توان تبیین تغییرات مربوط به مهارت حل مسأله در افراد نمونه را داشته‌اند. در تبیین این یافته می‌توان گفت که اگر مهارت‌های سبک تفکر افزایش یابد می‌تواند بر مهارت‌های حل مسأله اثرگذار باشد. سبک تفکر از نظر رابرت استرنبرگ روش رجحان یافته تفکر است، سبک تفکر یک توانایی نیست، بلکه چگونگی استفاده فرد از توانایی‌هایش است و با توجه به این که سبک‌های تفکر یا شیوه‌های ترجیحی فکر کردن افراد تفاوت دارد، طبیعتاً عملکردها و توانایی‌های هر فرد نیز با توجه به سبک‌های ترجیحی خود متفاوت خواهد بود (لی و همکاران، ۲۰۲۲). همچنین مهارت حل مسأله اعمال هدف گرایانه‌ای هستند (نگوین و همکاران، ۲۰۲۰) که به منظور حل موفقیت‌آمیز یک مشکل خاص بایستی انجام شوند (ویتلوك-واینریت و همکاران، ۲۰۲۰). همچنین براساس پژوهش‌های پیشین کاربرد حل مسأله در نظریه شناختی یک به عنوان بخشی از جنبش شناختی و رفتاری

در سطح اطمینان ۰/۹۵ و تعداد نمونه‌گیری مجدد بوت استروپ، ۲۰۰۰ است. برای تعیین معناداری عامل سبک‌های تفکر و سبک‌های تصمیم‌گیری از طریق نقش میانجی مهارت حل مسئله از روش بوت استروپ در برنامه ماکرو آزمون پریچر و هیز^۱ (۲۰۰۸) استفاده شد. بر اساس جدول ۶ نتایج بوت استروپ آمده است. در این روش چنانچه حد بالا و پایین این آزمون هر دو مثبت یا هر دو منفی باشند و صفر مابین این دو حد قرار نگیرد در آن صورت مسیر علی غیرمستقیم معنادار خواهد بود. مطابق نتایج جدول بالا، این قاعده در مورد تأثیر سبک تفکر بر تصمیم‌گیری با نقش میانجی مهارت حل مسئله صدق می‌کند. در نهایت می‌توان گفت که فرضیه کلی پژوهش تأیید می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که بین نمره کل سبک تفکر و هر یک از ابعاد آن با سبک تصمیم‌گیری در افراد نمونه در سطح ۰/۰۵ ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین، ضرایب رگرسیون نشان داد که هر یک از ابعاد سبک تفکر توان تبیین تغییرات مربوط به سبک تصمیم‌گیری در افراد نمونه را داشته‌اند. این یافته‌ها از مطالعه با نتایج مطالعات پیشین مانند مسلمان و همکاران (۱۳۹۹)، سپاه منصور و همکاران (۱۳۹۹)، احمدوند و همکاران (۱۳۹۹)، زندی و همکاران (۱۳۹۹)، تونتو و همکاران (۲۰۲۱)، گونر و همکاران (۲۰۲۱)، ارسلان اغلو و همکاران (۲۰۱۸)، کورتیس و همکاران (۲۰۱۷) همسو است.

در تبیین این یافته می‌توان گفت که اگر مهارت‌های سبک تفکر افزایش یابد می‌تواند یکی از مهارت‌های مهم برای سبک‌های تصمیم‌گیری باشد. استرنبرگ و زانگ سبک‌های تفکر را شیوه‌های ترجیح داده شده افراد در تفکر و استفاده از توانایی‌های خود می‌دانند (کرومول و همکاران، ۲۰۲۲). تحقیقات فراوانی بر اساس سبک‌های تفکر انجام شده است. در این پژوهش‌ها مشخص شده است که انواع سبک‌های تفکر با پیشرفت تحصیلی، صفات شخصیتی، عزت نفس و بهزیستی روانشناختی رابطه دارند (یلمازسویلو و آکویونلو، ۲۰۰۹). لازم به ذکر است سبک

¹ Heacher & Hayes

مانند احمدوند و همکاران (۱۳۹۹)، حدادی و همکاران (۱۳۹۹)، محمودی‌نژاد دزفولی و همکاران (۱۳۹۹)، موناستیوی (۲۰۲۱)، ارسلان اغلو (۲۰۱۷) همسو است.

مطابق با نتایج پژوهش بین سبک‌های تفکر و سبک‌های تصمیم‌گیری با میانجی‌گری مهارت حل مسئله در شاغلان استارت‌آپ‌ها رابطه وجود دارد. این یافته با نتایج سایر مطالعات مانند زارع و نهروانیان (۱۳۹۶)، حدادی و همکاران (۱۳۹۹)، یزدانی کوچانی و همکاران (۱۳۹۹)، تونتو و همکاران (۲۰۲۱)، گونر و اربی (۲۰۲۱) و ینگ (۲۰۱۶) همسو است. در تبیین مطالعه حاضر می‌توان گفت در جهان رقابتی امروز، یکی از ابزارهای مهم برای ایجاد تحول و بقای شاغلان استارت‌آپ و رسیدن به هدف‌ها و رسالت‌های موردنظر، عنصر انسان است. در این میان آنچه مقوله تحول را حیات می‌بخشد و بقای شاغلان استارت‌آپ را نیز تضمین می‌کند، منابع انسانی است. هرچه منابع انسانی از مشارکت بیشتری برخوردار باشند منجر به توانمندی آنها می‌شود که در نهایت این شاغلان به بهبود عملکرد و بهره‌وری بالاتر دست می‌یابند. سبک‌های تفکر افراد را قادر می‌سازد به توانایی‌های خود پی ببرند و متناسب با آن عمل کنند. افراد با سبک‌های تفکر متفاوت مایل‌اند از توانایی‌هایشان به طرق مختلف استفاده کنند و متناسب با نوع تفکرشان واکنش‌های متفاوت ارائه دهند. سبک‌ها به ما کمک می‌کنند تا دریابیم چرا بعضی از افراد در مشاغل انتخابی خود موفق و برخی ناموفق‌ترند. همچنین زندگی هر انسانی پر از فراز و نشیب و مشکلات و مسائل فراوانی است که هر انسانی باید راه‌های حل مشکل خود و تصمیم‌گیری درباره آن مشکل را بلد باشد تا بتواند از آن مشکل سربلند بیرون بیاید. اولین قدم برای موفقیت در حل مسئله، پذیرش وجود یک مسئله و استقبال از آن است. می‌توانیم در همین ابتدا به خود بگویید، باز هم یک موقعیت برای این که تأثیرگذار باشید و تغییر ایجاد کنید. در بسیاری از موارد، مسائل پیشرو، ابتدایی، روزمره و ساده یا جالب و هیجان‌انگیز هستند. ولی درصدی از مسائل هم وجود دارند که بسیار حساس و بااهمیت هستند و نیاز به دقت بالایی دارند و معمولاً در مواجهه با این دسته ممکن است دچار تنش و مشکل شوید. مهارت حل مسئله و تصمیم‌گیری دو فرایند پی‌درپی هستند. گاه به‌خاطر ترس از روبه‌رو شدن با مسائل

برای اصلاح رفتار آغاز شد. بر اساس این نظریه، توانایی حل مسئله فرد را قادر می‌سازد تا به طور موثرتری مسائل زندگی را حل نماید. از آنجایی که تمام درمان‌های شناختی و رفتاری خود به نوعی حل مسئله تلقی می‌شوند، در آنها به فرد می‌آموزند تا در برخورد با مشکلات چطور فکر کنند، نه آنکه چه فکر کنند (تاجری، ۱۳۹۵).

از سوی دیگر نتایج پژوهش با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون نشان داد که بین نمره کل مهارت حل مسئله و هر یک از ابعاد آن با سبک تصمیم‌گیری در افراد نمونه در سطح ۰/۰۵ ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین، ضرایب رگرسیون نشان داد که هر یک از ابعاد مهارت حل مسئله توان تبیین تغییرات مربوط به سبک تصمیم‌گیری در افراد نمونه را داشته‌اند. در تبیین این یافته می‌توان گفت که اگر مهارت‌های سبک‌های تصمیم‌گیری بهبود یابد می‌تواند موجب عملکرد بهتر در مهارت‌های حل مسئله باشد. به نظر هربرت سایمون، تصمیم‌گیری جوهر اصلی مدیریت است و حتی می‌توان مدیریت را مترادف با آن دانست. وی نظریه تصمیم‌گیری خود را تحت عنوان مدیر به عنوان تصمیم‌گیرنده، ارائه نمود. به نظر او تصمیم‌گیرنده فردی است که در تقاطع راه‌ها، در لحظه انتخاب، آماده است که در یکی از مسیرها پا گذارد. اگر مدیریت را مترادف با تصمیم‌گیری بدانیم، دیگر انتخاب تنها یک راه از راه‌های دیگر تصمیم‌گیری نیست، بلکه عنوان تصمیم‌گیری به کل فرآیند اطلاق می‌شود (هاشمی بهرمان و پورزمانی، ۱۳۹۹). همچنین براساس پژوهش‌های پیشین عدم برخورداری از مهارت‌های ارتباطی و حل مسئله علاوه بر اینکه سلامت جسمی افراد را با خطر مواجه می‌کند، می‌تواند سلامت روانی آنها را نیز با خطرات جدی مواجه سازد (زارعی و همکاران، ۱۳۹۷). آموزش مهارت حل مسئله به عنوان یک روش درمانی به فرد می‌آموزد تا با استفاده از یک فرایند سازگاری هوشمندانه، منطقی و هدفمند بتواند توانایی خود را برای برخورد مؤثر با دامنه گسترده‌ایی از موقعیت‌های پرفشار روانی به کار گیرد و از مجموعه مهارت‌های شناختی خود برای کنار آمدن با موقعیت‌های مختلف مشکل آفرین استفاده کند (گلمحمد نژاد بهرامی، ۱۳۹۸). این یافته‌ها از مطالعه با نتایج مطالعات پیشین

گزارش‌دهی استفاده شد. باتوجه به اینکه افراد ممکن است بخواهند خود را بهتر از آنچه در واقعیت هستند، نشان دهند و نیز به دلیل امکان تحریف در پاسخ‌دهی و سوگیری لذا دقت داده‌های گردآوری شده ممکن است کاهش یابد. این مطالعه از نوع توصیفی - مقطعی و همبستگی بود؛ بنابراین یافته‌ها نباید به شکل علت و معلولی و مانند مطالعات آزمایشی تفسیر و نتیجه‌گیری شود. استفاده از نمونه‌گیری در دسترس دیگر محدودیت پژوهش حاضر است که می‌تواند بر قدرت و توان تعمیم نتایج اثر بگذارد و آن را با مشکل مواجه سازد. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده محققان در خصوص سبک تصمیم‌گیری افراد شاغل در بخش‌ها و قسمت‌های متعدد جامعه، متغیرهای فرهنگی - اجتماعی تأثیرگذار را نیز لحاظ و مورد سنجش قرار دهند.

تشکر و قدردانی

در پایان پژوهشگران بر خود می‌دانند تا از تمامی شرکت‌کنندگان در این پژوهش قدردانی نمایند.

یا ترس از تصمیم‌گیری در موردشان، آن‌ها را انکار می‌کنید. در این مواقع در واقع به‌مرور زمان و شرایط محیطی اجازه می‌دهید به جای‌تان و برایتان تصمیم بگیرند. گاه حتی مرور زمان و شرایط محیطی نیز نمی‌توانند راه‌حل مناسبی را مطرح کنند و فقط باعث تجمع مسائل و ایجاد مشکلات بزرگ‌تر و پیچیده‌تر می‌شوند؛ بنابراین شناسایی یک مسئله و تعریف درست موقعیت می‌تواند گام ابتدایی برای ایجاد تغییرات مطلوب در جهت اهداف و ارزش‌های ما باشد. همچنین بر اساس پژوهش انجام شده عواملی که می‌تواند بر موفقیت یک استارت‌آپ تأثیر بگذارد تیم یا نیروی انسانی خوب، زمان‌بندی مناسب، ایده‌ها و بودجه کافی است (جایا و همکاران، ۲۰۱۷). بنابراین مشاهده می‌شود که برای موفقیت استارت‌آپ‌ها توجه به سبک‌های تفکر و سبک‌های تصمیم‌گیری و حل مسئله شاغلین چه در انتخاب نیروی انسانی و پس از استخدام امری مهم و درخور توجه می‌نماید.

این پژوهش دارای محدودیت‌هایی است. اینکه در این مطالعه برای گردآوری اطلاعات از ابزارهای خود

References

- Ahmadvand, A., Hossein Shabiri, M. A., Behrouzi, B., and Torabi, M. A. (2019). Investigating the effect of decision-making style on organizational performance with the mediating role of competitive strategy in large companies (case study: Maroon Petrochemical Company). *Applied researches in management and accounting*, 5(19), 62-74. [Persian].
- Arslanoglu, C., Dogan, E., & Acar, K. (2018). Investigation of Decision Making and Thinking Styles of Volleyball Referees in Terms of Some Variables. *Journal of Education and Training Studies*, 6(10), 21-28.
- Assarroudi, A. (2015). The Relationship between decision-making style and self-directed learning in Anesthesiology students. *Military Caring Sciences Journal*, 2(1), 24-32. [10.18869/acadpub.mcs.2.1.24](https://doi.org/10.18869/acadpub.mcs.2.1.24). [Persian].
- Attyat, A. O., Morsy, S. M., & Hossny, E. K. (2022). Decision Making Styles of Nursing Managers at Assiut University Hospitals and South Egypt Cancer Institute. *Assiut Scientific Nursing Journal*, 10(28), 244-252.
- Bagheri, M., Abdoli Bozchalooi, S., & Mousavi Poor, S. (2018). The Effect of Applying Pebble in the Pond Model on Students' Problem-Solving Skills. *Journal of Research in Educational Science*, 12(43), 217-232. <https://doi.org/10.22034/jiera.2019.144952.1596>. [Persian].
- Brousseau, K. R., & Driver, M. J. (2005). *Decision style basics: A primer on styles of decision making*. California.
- Chesnoiu, A. (2018). Identification Of The Decision Making Style In Public And Private Environment. In *Proceedings of the INTERNATIONAL MANAGEMENT CONFERENCE* (Vol. 12, No. 1, pp. 76-83). Faculty of Management, Academy of Economic Studies, Bucharest, Romania.
- Clark, C. J. (2002). *Problem solving and personality factors of two at-risk* college populations*. West Virginia University.

- Cromwell, J., Haase, J., & Vladova, G. (2022). The Creative Thinking Profile: Measuring Internal Preferences for Multiple Creative Thinking Styles. In *Academy of Management Proceedings* (Vol. 2022, No. 1, p. 10724). Briarcliff Manor, NY 10510: Academy of Management.
<https://doi.org/10.5465/AMBPP.2022.10724abstract>
- Emamipour, S., & Safe, A. A. (2003). Developmental study of thinking styles in students and its relation to creativity and academic achievement. [Persian].
- Fagerholm, F., Hellas, A., Luukkainen, M., Kyllönen, K., Yaman, S., & Mäenpää, H. (2018). Designing and implementing an environment for software start-up education: Patterns and anti-patterns. *Journal of Systems and Software*, 146, 1-13.
<https://doi.org/10.1016/j.jss.2018.08.060>
- Golmohammad Nazhad Bahrami, G., & Asghar Zadeh, V. (2020). Investigate the effectiveness of critical thinking training on educational self-efficacy and learning styles of secondary high school girl students. *The Journal of New Thoughts on Education*, 16(3), 89-115. [Persian].
- Golmohammad Nejad Bahrami, G. (2019). The Comparison of the Effectiveness of Problem-Solving Skill and Emotional Intelligence on Decreasing Aggression in Adolescent Girl Students of Guidance School. *Journal of Instruction and Evaluation*, 12(46), 13-28. [Persian].
- Güner, P., & Erbay, H. N. (2021). Prospective mathematics teachers' thinking styles and problem-solving skills. *Thinking Skills and Creativity*, 40, 100827.
- Haddadi, S., Zare, H., & Alizadehfard, S. (2020). The effect of learning a second language on problem-solving skills and decision-making styles. *Research in School and Virtual Learning*, 7(4), 79-89. [Persian].
- Harren, V. A. (1979). A model of career decision making for college students. *Journal of vocational behavior*, 14(2), 119-133.
[https://doi.org/10.1016/0001-8791\(79\)90065-4](https://doi.org/10.1016/0001-8791(79)90065-4)
- Hashemi, B. M., & POURZAMANI, Z. (2020). The Impact of Decision Making Methods on Fraudulent Financial Reporting. [Persian].
- Hoppner, P. (1988). *The problem solving inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Jafari, A. M., Taher, M., & Taji, M. (2021). Comparison of the Effectiveness of Rational Emotional Behavior Therapy and Motivational Interviewing on Decision Making Styles in People with Opiates Abuse. [Persian].
- Jaya, M. A., Ferdiana, R., & Fauziati, S. (2017). Analisis faktor keberhasilan startup digital di Yogyakarta. *Prosiding Snatif*, 167-173.
- Khosravi, Z., Darvizeh, Z., & Rafatti, M. (1998). The role of mood state on self-appraisal of problem. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*, 4(1), 35-46. [Persian].
- Kline, R. B. (2023). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.
- Koster, S., & van Stel, A. (2014). The relationship between start-ups, market mobility and employment growth: An empirical analysis for Dutch regions. *Papers in regional Science*, 93(1), 203-217.
- Li, H., Wang, T., Cao, Y., Song, L., Hou, Y., & Wang, Y. (2022). Culture, thinking styles and investment decision. *Psychological Reports*, 125(3), 1528-1555.
<https://doi.org/10.1177/0033294121997778>
- Lucenario, J. L. S., Yangco, R. T., Punzalan, A. E., & Espinosa, A. A. (2016). Pedagogical content knowledge-guided lesson study: Effects on teacher competence and students' achievement in chemistry. *Education Research International*, 2016.
<https://doi.org/10.1155/2016/6068930>
- Lyons, E., & Zhang, L. (2018). Who does (not) benefit from entrepreneurship programs?. *Strategic Management Journal*, 39(1), 85-112. <https://doi.org/10.1002/smj.2704>
- Mahmoodinezhad, S., Masoudiyekta, L., Samsamipour, M., Zamaniyan, M., Mahmoodinezhad, O., & Kasani, A. (2020). The Relationship between Progressive Motivation and Problem Solving Styles in Dezful Students. *Development Strategies in Medical Education*, 7(1), 17-25. [Persian].
- Men, L. R., Ji, Y. G., & Chen, Z. F. (2019). *Strategic communication for startups and entrepreneurs in China*. Routledge.
- Mosalman, M., Atadokht, A., & Mahdavi, A. (2020). Evaluation of neuroscientific knowledge, thinking styles and teaching style preference of elementary school teachers in

- Amol city. *Pouyesh in Humanities Education*, 6(19), 101-118. [Persian].
- Mosalman, M., Atadokht, A., & Mahdavi, A. (2020). Evaluation of neuroscientific knowledge, thinking styles and teaching style preference of elementary school teachers in Amol city. *Pouyesh in Humanities Education*, 6(19), 101-118. [Persian].
- Nghiêm-Phú, B., & Nguyễn, T. H. (2022). University lecturers' use of active teaching methods: a segmentation study concerning trust, empowerment, thinking styles and emotional intelligence. *Journal of Asian Business and Economic Studies*, 29(3), 189-204. <https://doi.org/10.1108/JABES-05-2020-0057>
- Nuzliah, N. (2016). Kontribusi motivasi belajar, kreativitas terhadap problem solving (pemecahan masalah) siswa dalam belajar serta implikasi terhadap bimbingan dan konseling di SMPN 29 Padang. *JURNAL EDUKASI: Jurnal Bimbingan Konseling*, 1(2), 157-174. <http://dx.doi.org/10.22373/je.v1i2.603>
- Özgenel, M. (2018). Modeling the relationships between school administrators' creative and critical thinking dispositions with decision making styles and problem solving skills. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 18(3).
- Pratiwi, P. Y., Ferdiana, R., & Hartanto, R. (2018, July). An analysis of the new employee onboarding process in startup. In *2018 10th International Conference on Information Technology and Electrical Engineering (ICITEE)* (pp. 603-608). IEEE. DOI: [10.1109/ICITEED.2018.8534884](https://doi.org/10.1109/ICITEED.2018.8534884)
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior research methods*, 40(3), 879-891. <https://doi.org/10.3758/BRM.40.3.879>
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). *Assessing mediation in communication research* (pp. 13-54). London: The Sage sourcebook of advanced data analysis methods for communication research.
- Pruna, S. (2012). Style of management and the efficiency of the. *Journal of Criminal Investigation*, 5(1).
- Purwaningsih, E., Sari, S. P., Sari, A. M., & Suryadi, A. (2020). The Effect of STEM-PjBL and Discovery Learning on Improving Students' Problem-Solving Skills of Impulse and Momentum Topic. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(4), 465-476. <https://doi.org/10.15294/jpii.v9i4.26432>
- Rios, J. A., Ling, G., Pugh, R., Becker, D., & Bacall, A. (2020). Identifying critical 21st-century skills for workplace success: A content analysis of job advertisements. *Educational Researcher*, 49(2), 80-89. <https://doi.org/10.3102/0013189X19890600>
- Rocha, V., & Van Praag, M. (2020). Mind the gap: The role of gender in entrepreneurial career choice and social influence by founders. *Strategic Management Journal*, 41(5), 841-866. <https://doi.org/10.1002/smj.3135>
- Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A., & King, J. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *The Journal of educational research*, 99(6), 323-338. <https://doi.org/10.3200/JOER.99.6.323-338>
- Schreiber, L. R., Grant, J. E., & Odlaug, B. L. (2012). Emotion regulation and impulsivity in young adults. *Journal of psychiatric research*, 46(5), 651-658. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2012.02.005>
- Scott, S. G., & Bruce, R. A. (1995). Decision-making style: The development and assessment of a new measure. *Educational and psychological measurement*, 55(5), 818-831. <https://doi.org/10.1177/0013164495055005017>
- Spicer, D. P., & Sadler-Smith, E. (2005). An examination of the general decision making style questionnaire in two UK samples. *Journal of Managerial Psychology*, 20(2), 137-149. <https://doi.org/10.1108/02683940510579777>
- Sternberg, R. J. (1994). Allowing for Thinking Styles. *Educational leadership*, 52(3), 36-40.
- Sudarmo, M. N. P., & Mariyati, L. I. (2018). Kemampuan problem solving dengan kesiapan masuk sekolah dasar. *Psikologia: Jurnal Psikologi*, 2(1), 38-51. DOI Link: [10.21070/psikologia.v2i1.1267](https://doi.org/10.21070/psikologia.v2i1.1267)
- Tajeri, B. (2016). Effectiveness of problem solving training on interpersonal sensitivity & aggression in students. *Journal of School Psychology*, 5(3), 39-55. [Persian].
- Tonetto, L. M., Brust-Renck, P. G., Ruecker, S., Fogliatto, F. S., & Pacheco, D. A. D. J. (2021). Differences in thinking styles across professionals with different academic backgrounds when developing a product. *Architectural Engineering and Design*

- Management*, 17(1-2), 3-16.
<https://doi.org/10.1080/17452007.2020.1801376>
- Tonetto, M. S., & Saurin, T. A. (2021). Choosing fall protection systems in construction sites: Coping with complex rather than complicated systems. *Safety science*, 143, 105412. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105412>
- Umay, A. & Ariol, S. (2011). A comparison of problem solving skills in terms of holistic and analytical thinking styles. Pamukkale University Journal of Faculty of Education, 30, 27- 37.
- Volpentesta, A. P., Ammirato, S., & Sofo, F. (2009). Thinking style diversity and collaborative design learning. In *Leveraging Knowledge for Innovation in Collaborative Networks: 10th IFIP WG 5.5 Working Conference on Virtual Enterprises, PRO-VE 2009, Thessaloniki, Greece, October 7-9, 2009. Proceedings 10* (pp. 785-796). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-04568-4_80
- Whitelock-Wainwright, A., Laan, N., Wen, D., & Gašević, D. (2020). Exploring student information problem solving behaviour using fine-grained concept map and search tool data. *Computers & Education*, 145, 103731. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103731>
- Yari, M. N., DELAVAR, A., DORTAG, F., & HAJIALIZADEH, K. (2020). Investigating the effect of negative emotions (anxiety and depression) on reading comprehension and problem solving in order to develop a structural model in the elementary period of Hamedan. [10.22111/JEPS.2019.5004](https://doi.org/10.22111/JEPS.2019.5004) [Persian].
- Yazdani kochani, S., SEPAHMANSOUR, M., & Oraki, M. (2020). predicting of self-efficacy on job decisions on basis of creativity and thinking styles. *Journal of Innovation and Creativity in Human Science*, 9(4), 121-134. [Persian].
- Yilmaz-Soylu, M., & Akkoyunlu, B. (2009). The Effect of Learning Styles on Achievement in Different Learning Environments. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 8(4), 43-50.
- Ying, H. (2016). Discovering Entrepreneurs' Thinking Style—Do They Have Different Abilities Regarding Creativity, Rationality, and Intuition?.
- Zaree, H., & Nahravanian, P. (2018). The Effect of Critical Thinking Training on Decision Making Styles and Problem Solving Styles. *Biquarterly Journal of Cognitive Strategies in Learning*, 5(9), 13-31. [Persian].
- Zarei, E., Mirzaei, M., & Sadeghifard, M. (2018). Providing a model to determine the role of communication skills and problem solving skills in preventing from mental and social damages by mediated family conflicts.. *Counseling Culture and Psychotherapy*, 9(35), 1-26. doi: 10.22054/qccpc.2018.28656.1737 [Persian].