

بررسی اثربخشی آموزش خردورزی بر یادگیری خودراهبر دانشجویان

مسلم دانش‌پایه*^۱، فریبرز درتاج^۲، کامران شیوندی چلیچه^۳، علی دلاور^۴، حن اسدزاده^۵

اطلاعات مقاله	چکیده
تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۷/۰۴	هدف این پژوهش، اثربخشی آموزش خردورزی در یادگیری خودراهبر و مؤلفه‌های آن در دانشجویان بود. روش پژوهش از نوع هدف کاربردی و از نوع مطالعات شب آزمایشی (پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل) بود. جامعه آماری شامل دانشجویان دانشگاه علامه طباطبایی تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ بود که از بین آنها ۳۰ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به دو گروه آزمایش (۱۵ نفر) و کنترل (۱۵ نفر) تقسیم شدند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه یادگیری خودراهبر فیشر و همکاران (۲۰۰۱) و بسته آموزش خردورزی دانش‌پایه و همکاران (۲۰۲۲) بود. گروه آزمایش به مدت ۱۰ جلسه تحت آموزش خردورزی قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل کوواریانس تحلیل شدند. نتایج نشان داد که اثربخشی آموزش خردورزی در افزایش یادگیری خودراهبر، خودمدیریتی، و تمایل به یادگیری دانشجویان معنادار است؛ ولی بر بعد خودکنترلی دانشجویان تأثیر معناداری نداشت. بر این اساس، آموزش خرد می‌تواند یادگیری خودراهبر دانش‌آموزان را افزایش دهد. از این رو پیشنهاد می‌شود استادان و معلمان بر مهارت‌های لازم برای آموزش خرد تسلط یابند و به فراگیران انتقال دهند.
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۹/۲۳	
نوع مقاله: پژوهشی	
واژگان کلیدی	
خردورزی، یادگیری خودراهبر، خودکنترلی، خودمدیریتی، میل به یادگیری	

۱. نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران،



ایران.

۲. استاد، گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.

۳. استادیار، گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.

۴. استاد، گروه سنجش و اندازه‌گیری، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.

۵. دانشیار، گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.

مقدمه

مهارت‌های یادگیری، مهارت‌های اساسی قرن بیست‌ویکم هستند که افراد را قادر می‌سازد تا در آینده‌ای نامطمئن رشد کنند. این مهارت‌ها، در رویارویی با تغییر و عدم قطعیت، توانایی ارتقای مهارت و برآورده کردن خواسته‌های جدید و پیش‌بینی‌نشده را در اختیار افراد قرار می‌دهد و افراد را در برابر عدم قطعیت و شرایط به سرعت در حال تغییر، انعطاف‌پذیر می‌سازد (بارنز^۱ و همکاران، ۲۰۱۶: ۵، بویر و همکاران^۲، ۲۰۱۴: ۱) و آنها را قادر می‌سازد تا بتوانند نیازها و اهداف یادگیری خود را متناسب با دانش موجود تعیین کنند و به خودراهبری دست یابند. از این روی، یادگیری خودراهبر یک شایستگی حیاتی برای زندگی و کار در دنیای پیچیده و پیش‌بینی‌نشده ماست (موریس و روهس، ۲۰۲۱: ۱). دنیایی که با تغییرات پیش‌بینی‌نشده و سریع مشخص می‌شود. این‌گونه است که آن را می‌توان به‌عنوان یک فراشایستگی در نظر گرفت که امکان آموختن دانش، مهارت‌ها و شایستگی‌های جدید را به‌طور پیوسته و مادام‌العمر به افراد می‌دهد (موریس و کوئینگ، ۲۰۲۰: ۲۶). در واقع، این نوع یادگیری، به‌عنوان یک شایستگی اساسی برای زندگی و کار در دنیای مدرن شناخته شده، که سازگاری با شرایط در حال تغییر سازگار را ممکن می‌سازد (بویر و همکاران، ۲۰۱۴: ۱؛ موریس، ۲۰۱۹: a1، ۲۰۱۹: d1؛ لاسفتو و اولفا^۳، ۲۰۲۰: ۳۹).

در تبیین و تشریح فیشر و کینگ (۲۰۱۰) بیان می‌دارند یادگیری خودراهبر شامل؛ سه بعد خودمدیریتی، خودکنترلی و میل به یادگیری است. خودکنترلی؛ توانایی یادگیرنده برای کنترل علائق، نگرش‌ها و تلاش‌ها در راستای انجام یک تکلیف یا میل به یک هدف است. خودمدیریتی؛ فرایند جهت‌دهی شخصی تمایلات، رفتار و شناخت افراد به سمت برآورده کردن وظایف یا اهداف تعریف می‌شود و رغبت به یادگیری؛ کنجکاوی و ایجاد انگیزه در فرد، به منظور بررسی یک موضوع است که بیشتر به فرایندهای شناختی و محتوایی می‌پردازد (فیشر و کینگ، ۲۰۱۰: ۴۴). نولز^۴ و همکاران (۲۰۱۵: ۲۶۵) یادگیری خودراهبر یک فرایند یادگیری می‌دانند که در آن یادگیرندگان مسئولیت اصلی را بر عهده می‌گیرند تا وسایل و اهداف یادگیری خود را در راستای دستیابی به اهداف یادگیری شخصی، هدایت کنند. بنابراین در فرایند یاددهی-یادگیری، این نوع یادگیری می‌تواند به دانشجویان توانایی انجام کار را بدهد، رشد مهارت را با رشد شخصیت ترکیب کند و آن‌ها را برای یادگیری در تمام زندگی آماده کند. به گفته کووالنکو و اسمیرنوا^۵ (۲۰۱۵: ۳۹۴)، یادگیری خودراهبر مجموعه‌ای از مدل‌های فعالیت دانش‌آموزان به‌صورت فردی یا گروهی در کلاس یا در خانه بدون دخالت معلم است و در آموزش عالی نیز هدفی مهم برای بهبود کیفیت

-
- 1 . Barnes
 - 2 . Boyer & Edmondson
 3. Lasfeto
 - 4 . Knowles
 5. Kovalenko, & Smirnova

یادگیری دانشجویان و آماده‌سازی دانشجویان برای آینده است. امروزه در سیستم آموزشی، یادگیری خودراهبر به‌عنوان یک رویکرد آموزشی به‌طور گسترده در آموزش پذیرفته شده است و در سطح آموزش عالی و حرفه‌ای، ترویج می‌شود (مولوب و جوست^۱، ۱۷۸۱:۲۰۱۴، سانگ^۲ و همکاران، ۲۰۱۵).

انتظار می‌رود که دانشجویان در سطوح آموزش عالی با توجه به کنجکاوی، علائق و توانایی‌های خود نسبت به یادگیری مستقل‌تر و پاسخگوتر باشند تا پتانسیل‌ها و استعدادها آنها پرورش یابد (شیرازی و همکاران، ۷۵۵:۲۰۱۷) و یادگیری خودراهبر در این بعد، رشد فردی و حرفه‌ای دانشجویان را با دانش و مهارت افزایش می‌دهد (شاهین و ترک^۳، ۱۰۴:۲۰۱۳) و حتی به نظر می‌رسد که در مقابله با تغییرات سریع امروزه، روش مطلوبی باشد؛ چرا که از یک سو باعث افزایش اثربخشی و کیفیت آموزش می‌شود و از سوی دیگر، باعث افزایش یادگیری و تلاش بیشتر برای ارتقاء خواهد بود (لوئنگ^۴، ۵:۲۰۲۰)؛ لذا برای کمک به یادگیرندگان در توسعه توانایی یادگیری خودراهبر، مربیان باید توانایی حل مسئله و نگرش‌های یادگیری دانش‌آموزان را زیر نظر داشته باشند، راهنمایی و حمایت کافی از یادگیرندگان ارائه دهند و به آنان اجازه دهند تا بر اساس علائق یادگیری و کارآمدی فردی خود یاد بگیرند (وانگ، تانگ و چنگ^۵، ۱:۲۰۲۱). برای گنجاندن استراتژی یادگیری مناسب برای برآوردن نیازهای دانشجویان، دانشگاه نه تنها باید مهارت‌های تحصیلی آنها را با انتخاب (به‌ویژه دانشجویان جدید) در یادگیری آنلاین ارزیابی کند، بلکه ضروری است از یادگیری خودراهبر نیز استفاده کند (لاسفتو و اولفا^۶، ۳۵:۲۰۲۰).

فیشر معتقد است، در تعریف یادگیری خودراهبر باید دو رویکرد در نظر گرفته شود؛ یادگیری خودراهبر به‌عنوان یک فرایند یا روش یادگیری و یادگیری خودراهبر به‌عنوان ویژگی‌های شخصیت (فیشر و کینگ، ۴۴:۲۰۱۰). در رویکرد دوم، این است که افراد را به یادگیرندگان درون‌گرا و خودگردان تبدیل کند (به نقل از یوسفی و گردان‌شکن، ۷۷۶:۲۰۱۱). بیشتر افراد می‌توانند خود را در حین یادگیری هدایت کنند، اما دامنه آن بر اساس ویژگی‌های آنها از جمله؛ انگیزه‌ها، خودکارآمدی، عزت نفس، خردمندی و حتی ضریب هوشی متفاوت است (کازان و چیوپکا^۷، ۶۴:۲۰۱۴). شواهد نشان می‌دهد که یادگیری خودراهبر را می‌توان با شناخت و پرورش

1 . Mulube and Jooste
2. Song
3 . Shahin and Tork
4 . Loeng
5 . Wong, Tang, & Cheng
6. Lasfeto & Ulfa
7. Cazan & Schiopca

ویژگی‌های خاص مرتبط با یادگیری خودراهبر در دانشجویان ارتقا داد (دو تویت-بریتز و وان زیل^۱، ۲۰۱۷: ۴).

یکی از ویژگی‌های شخصیتی مرتبط با یادگیری خودراهبر، خردمند بودن است (لاندر، ۲۰۰۹: ۱). روان‌شناسی معاصر تعاریف مختلفی از خرد دارد که شامل مجموعه‌ای از ویژگی‌های شخصیتی (مانند آردلت^۲، ۲۰۰۳: ۲۷۷؛ وبستر^۳، ۲۰۰۳: ۱۳)، تا دانش عقلانی (کیس و گاسلینگ^۴، ۲۰۰۷: ۹۴)، تخصص در مسائل اساسی زندگی (بالتز و استودینگر^۵، ۲۰۰۰: ۱۲۲)، و دانستن چگونگی خوب زیستن (گرم^۶، ۲۰۱۴: ۱) می‌باشد. به باور گروسمن^۷ (۲۰۱۷: ۲۳۳a)، خرد یک ویژگی و مشخصه مرتبط با زمینه است و خردمند بودن یا نبودن یک فرد به موقعیت بستگی دارد. خردمند نه تنها به دیگران توجه می‌کند، بلکه اغلب مایل است در حوزه دانش خود به دیگران کمک کرده و آموزش دهد. ایده رایج در اغلب نظریات خرد این است که خرد شامل کسب دانش به سمت تخصص بیشتر است و از آنجایی که خرد با دانش و تخصص همراه است، به نظر می‌رسد که یادگیری، به ویژه یادگیری خودراهبر، بخش مهمی در ارتباط با رشد خرد باشد (لاندر^۸، ۲۰۰۹: ۱). افزون بر این، لاندر (۲۰۰۹: ۵) نشان داد که خردمندان ممکن است در ابتدا الگوهای داشته باشند، اما اغلب به سطوحی از تخصص می‌رسند که فراتر از معلمانشان است و نیاز به خودراهبری در این زمینه‌های جدید دانش دارند. در واقع، رویکردهای درک یادگیری خودراهبر اغلب همان ویژگی‌های یادگیری را ذکر می‌کنند که با خرد و رشد خرد مرتبط است. شیرازی و همکاران (۲۰۲۱: ۷۵۳) یکی از ویژگی‌های دانشجویان خودراهبر را خردمندی در انتخاب می‌دانند که باعث می‌شود دانشجویان به سمت یادگیری ترغیب شوند. در ارتباط بین خرد و ابعاد یادگیری خودراهبر پژوهش دسی و رودلاندو^۹ (۲۰۱۷: ۶۱) نشان داد که سطح کلی خرد در میان پاسخ‌دهندگان متوسط است و ضریب همبستگی ضعیف و معناداری بین خودکنترلی و خرد وجود دارد. آزادمنش و همکاران (۲۰۲۰: ۳۲۱) نشان دادند که خرد اثر مستقیم و معناداری بر خودکنترلی دارد. جست و لافی (۲۰۲۰) نشان دادند یکی از ویژگی‌های مشترک خردمندی، میل به یادگیری و کسب دانش است که سبب می‌شود فرد به دنبال بهبود مداوم شایستگی‌های خود باشد (جست و لافی^{۱۰}، ۲۰۲۰: ۲۴۹). با توجه به ارتباط بین خردمندی و یادگیری خودراهبر، می‌توان از تقویت خردمندی برای افزایش یادگیری خودراهبر استفاده کرد. محققان پیشنهاد می‌کنند که خردورزی بهتر است به فعالیت‌های

1. du Toit-Brits & van Zy
2. Ardel
3. Webster
4. Case & Gosling
5. Staudinger
6. Grimm
7. Grossmann
8. Lander
9. Desi & Rodelando
10. Jeste & LaFee

عادی کلاس درس تزریق شود، این بدان معناست که معلمان و استادان در رشته‌های مختلف باید با استفاده از بسته‌های آموزش خردورزی موجود، یاد بگیرند که خردمندی را تدریس کنند (استرنبرگ، نوسبام^۱ و گلوک، ۲۰۱۹: ۴۴۸). استرنبرگ و امیلی^۲ (۲۰۱۹: ۳۷۵، ۳۷۴) معتقد است «خرد وسیله‌ای است که از طریق آن می‌توان دنیایی بهتر، متمدن‌تر و صلح‌آمیزتر ایجاد کرد»، و او استدلال می‌کند که «جامعه باید مسئولیت سیستم‌های آموزشی را برای تسهیل رشد خرد دانش‌آموزان به عهده بگیرد». گلوک و همکاران (۲۰۱۹) معتقدند که برای نجات جهان با توجه به مشکلات متعدد فعلی، آموزش خردورزی در کلاس درس فقط یک گزینه نیست، بلکه یک ضرورت است (گلوک، استرنبرگ و نوسبام^۳، ۲۰۱۹: ۴۴۹). تا به حال تعداد انگشت‌شماری از روش‌های آموزش و پرورش خرد گزارش شده است (دمیچلیس و همکاران، ۲۰۱۵؛ برویا و آردلت، ۲۰۱۸؛ استرنبرگ و همکاران، ۲۰۰۸، گروسمن، ۲۰۱۷: ۲۳۶)؛ که مطالعه برویا و آردلت (۲۰۱۸) و گروسمن (۲۰۱۷: ۲۳۶) شواهد تجربی اثربخشی را نشان داده‌اند. با این حال، آموزش خردورزی در مدارس و دانشگاه‌های کشور ما جایی ندارد و با توجه به تأثیر خردورزی در رشد و تعالی انسان و پیشرفت جامعه، آموزش ندادن آن می‌تواند موجب کند شدن روند پیشرفت کشور همگام با روند روبه‌جلوی جهان امروزی باشد.

با اینکه پژوهش‌های مختلفی درباره رابطه متغیر خردمندی با متغیر یادگیری خودراهبر و مؤلفه‌های در داخل و خارج کشور صورت پذیرفته است، اما پژوهشی که اثربخشی آموزش خردورزی بر یادگیری خودراهبر و مؤلفه‌های آن را در دانشجویان مورد بررسی قرار داده باشد، وجود ندارد؛ لذا با توجه به اهمیت یادگیری خودراهبر در دانشجویان، هدف از این پژوهش بررسی اثربخشی آموزش خردورزی بر یادگیری خودراهبر و مؤلفه‌های آن در دانشجویان می‌باشد. فرضیه‌های تحقیق عبارت‌اند از:

۱. آموزش خردورزی بر یادگیری خودراهبر دانشجویان مؤثر است.
۲. آموزش خردورزی بر ابعاد خودمدیریتی، میل به یادگیری و خودکنترلی یادگیری خودراهبر دانشجویان مؤثر است.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر یک طرح شبه آزمایشی پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود که در آن یک گروه آزمایش به نام آموزش خردورزی و یک گروه کنترل استفاده گردید. جامعه آماری در بخش کمی این پژوهش را دانشجویان دانشگاه علامه طباطبایی تهران تشکیل دادند که در سال تحصیلی

۱۴۰۰-۱۴۰۱ مشغول به تحصیل هستند. با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس و بر اساس آنچه در مبانی روش تحقیق آمده، مبنی بر کفایت نمونه ۳۰ نفری دو گروه ۱۵ نفره از میان دانشجویان برای قرار گرفتن در ۲ گروه ۱۵ نفری، شامل یک گروه آزمایشی و یک گروه کنترل در نظر گرفته شد و بر اساس ملاک‌های ورود و خروج انتخاب و در دو گروه آزمایش و کنترل جایگزین شدند. ملاک ورود به مطالعه علاقه‌مندی و تعهد برای شرکت در تمام جلسات بود و ملاک‌های خروج در این پژوهش همکاری نکردن و غیبت بیش از یک جلسه بود. این پژوهش در دانشگاه علامه طباطبایی بررسی شد و با شناسه اخلاق IR.ATU.REC.1401.011 مصوب گردید. فرایند اجرای پژوهش بدین‌صورت بود که در ابتدا پیش از اجرای آزمون، اطمینان‌بخشی به آزمودنی‌ها در خصوص محرمانه بودن اطلاعات به دست آمده و دادن آزادی و رضایت کامل برای شرکت در پژوهش از نکات رعایت شده اخلاق پژوهشی بود. همچنین برای جلب اعتماد بیشتر، از نوشتن اطلاعات شخصی مانند نام و نام خانوادگی خودداری شد. در مرحله بعد تمامی گروه‌ها با اجرای پیش‌آزمون یکسان یادگیری خودراهبر مورد آزمون قرار گرفتند. سپس گروه آزمایش به مدت ۱۰ جلسه و هر جلسه به مدت ۹۰ دقیقه تحت آموزش خردورزی قرار گرفتند و به گروه کنترل آموزشی داده نشد؛ پس‌از آن پس‌آزمون یادگیری خودراهبر بین هر دو گروه کنترل و آزمایش اجرا شد. پس از انجام آزمایش و اجرای پس‌آزمون‌ها به‌منظور آزمودن فرضیه‌ها، داده‌های آماری با آزمون تحلیل کوواریانس چندمتغیری توسط نرم‌افزار SPSS26 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. برای گردآوری داده‌ها از پرسشنامه یادگیری خودراهبر فیشر و همکاران استفاده گردید:

پرسشنامه یادگیری خودراهبر فیشر و همکاران (۲۰۰۱) یک مقیاس خودسنجی، شامل ۲۹ گویه است که آزمودنی‌ها به یک مقیاس پنج‌درجه‌ای بر روی طیف لیکرت (بسیار زیاد=۵ و بسیار کم=۱) پاسخ می‌دهند. فیشر و همکاران پایایی کلی این ابزار را به روش آلفای کرونباخ ۰.۸۳ و برای زیر مقیاس خودمدیریتی ۰.۸۰، میل به یادگیری ۰.۸۵ و خودکنترلی ۰.۸۰ محاسبه کردند. ناد و سجادیان (۲۰۱۰) این مقیاس را در ایران اعتباریابی کردند و پایایی کل آزمون به روش آلفای کرونباخ را ۰.۸۲ به گزارش کردند.

بسته آموزش خردورزی: برای ساخت این بسته آموزشی در مرحله اول، نظریه‌ها، منابع و پژوهش‌های مختلف در زمینه آموزش خردورزی مطالعه شد و مقاله‌ها و کتاب‌هایی که در ارتباط با خردورزی و آموزش آن بودند بررسی شدند (دمیچلیس و همکاران، ۲۰۱۵؛ برویا و آردلت، ۲۰۱۸؛ استرنبرگ و همکاران، ۲۰۰۸، گروسمن، ۲۰۱۷؛ براچر^۱، ۲۰۲۱). با استفاده از روش تحلیل مضمون با طرح اکتشافی متوالی مؤلفه‌های اصلی خردمندی مورد تأیید نظریه‌پردازان معاصر

خردمندی و حاصل از نتایج پژوهشی اثربخش آموزش خردورزی انتخاب شدند که شامل مؤلفه‌های تعادل منافع، تحمل ابهام و عدم قطعیت و کنترل، ارزش‌های اخلاقی مثبت و آموزش عمل اخلاقی، خودآگاهی، همدلی، تنظیم هیجان، و تفکر انتقادی می‌باشند. سپس این بسته به ۱۰ نفر از متخصصان روان‌شناسی و فلسفه ارائه شد تا اعتبار آن مورد بررسی قرار گیرد که مشخص کنند آیا بسته آموزشی مورد نظر اعتبار لازم برای هدف قرار دادن ابعاد خرد را دارد یا نه؟ برای بررسی روایی محتوایی بسته از شاخص نسبت اعتبار محتوایی (CVR) و شاخص اعتبار محتوایی (CVI) استفاده گردید. حداقل CVR قابل قبول بر اساس تعداد متخصصین نمره گذار برای ۱۰ متخصص ۰/۶۲ بود این شاخص برای مؤلفه‌های بسته بالاتر از ۰/۷۰ بودند. همچنین حداقل مقدار قابل قبول برای شاخص CVI برابر با ۰/۷۹ است، مقدار این شاخص برای مؤلفه‌های این بسته ۰/۹۰ و بالاتر بود. و در نهایت با استفاده از مواردی که شاخص مطلوبی داشتند، این بسته در ده جلسه به شرح زیر تدوین شد.

جدول شماره ۱: بسته آموزشی خردورزی

اهداف جلسات	جلسات
آشنایی با محیط و اهداف برگزاری مداخله و اجرای پیش‌آزمون	جلسه اول: آشنایی
آشنایی اعضاء با منافع درون فردی، بین فردی و منافع بالاتر، چگونگی برقراری تعادل بین منافع	جلسه دوم: تعادل منافع
آشنایی و شناخت بهتر مدیریت تحمل ابهام و عدم قطعیت در زندگی، آشنایی با راه‌های مختلف برخورد با عدم قطعیت، بهبود مهارت مدیریت و برخورد با عدم قطعیت و عدم کنترل در زندگی	جلسه سوم: تحمل ابهام و عدم قطعیت و کنترل
آشنایی با ارزش‌های اخلاقی مثبت، آشنایی با تفاوت استدلال اخلاقی و عمل اخلاقی، آموزش عمل اخلاقی	جلسه چهارم: آشنایی با ارزش‌های اخلاقی مثبت و آموزش عمل اخلاقی
آشنایی با مهارت خودآگاهی و اجزای آن، آشنایی با موانع خودآگاهی، اجرای تمرین برای کسب مهارت خودآگاهی	جلسه پنجم: خودآگاهی
آشنایی با اهمیت مهارت همدلی، آشنایی با گام‌ها و مراحل همدلی و موانع همدلی، آشنایی با تکنیک‌های مختلف همدلی، توسعه و رشد مهارت همدلی دانشجویان	جلسه ششم: همدلی
آشنایی افراد با هیجانات و عملکرد آنها، آموزش مهارت کاهش آسیب‌پذیری برای هیجانات منفی، و افزایش هیجانات مثبت، تمرکز بر تغییر هیجانات منفی و آموزش تکنیک حل مسئله برای تغییر هیجانات منفی	جلسه هفتم: تنظیم هیجانی
آشنایی با مهارت تفکر انتقادی و ویژگی‌های متفکرین انتقادی، آشنایی با مهارت‌های متفکرین انتقادی، اجرای تمرین‌هایی برای بهبود مهارت تفکر انتقادی	جلسه هشتم و نهم: تفکر انتقادی
جمع‌بندی و اجرای پس‌آزمون	جلسه دهم:

یافته‌های پژوهش

در این بخش ابتدا متغیرهای جمعیت‌شناختی نمونه، میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش ارائه شده و سپس برای بررسی فرضیه‌ها از روش تحلیل کوواریانس چندمتغیره استفاده شده است. مقایسه میانگین نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون در گروه‌های آزمایش و کنترل بر این دارد که به دنبال آموزش خردورزی در مرحله پس‌آزمون، میانگین نمرات یادگیری خودراهبر دانشجویان افزایش داشته است. برای بررسی معناداری تغییرات میانگین‌ها از آزمون تحلیل کوواریانس استفاده شد. قبل از اجرا، به منظور آزمون پیش‌فرض‌های MANCOVA کوواریانس گروه‌ها از آزمون لوین استفاده شد.

جدول شماره ۱: شاخص‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان

متغیر	گروه	کل	آزمایش	کنترل
جنسیت	مرد	۱۲	۵	۶
	زن	۱۸	۱۰	۹
تأهل	مجرد	۲۲	۱۲	۱۰
	متأهل	۸	۳	۵
سن	سال	۲۶/۷۰	۲۵/۷۳	۲۷/۶۷

جدول شماره ۳: شاخص‌های توصیفی یادگیری خودراهبر و مؤلفه‌های آن در گروه‌های آزمایشی و کنترل

متغیر	گروه	مرحله	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
خود مدیریتی	آزمایش	پیش‌آزمون	۳۴/۶۷	۶/۴۶	۲۱	۴۰
		پس‌آزمون	۴۰/۵۳	۳/۵۶	۳۶	۴۸
گروه کنترل	گروه کنترل	پیش‌آزمون	۳۸/۵۳	۴/۵۶	۲۶	۴۶
		پس‌آزمون	۳۶/۶۰	۵/۶۲	۲۶	۴۴
تمایل به یادگیری	آزمایش	پیش‌آزمون	۳۴/۹۳	۶/۱۸	۲۴	۴۳
		پس‌آزمون	۳۹/۲۶	۲/۹۹	۳۵	۴۵
گروه کنترل	گروه کنترل	پیش‌آزمون	۳۴/۲۶	۳/۸۰	۲۹	۴۰
		پس‌آزمون	۳۳/۴۷	۴/۳۴	۳۲	۴۰
خودکنترلی	آزمایش	پیش‌آزمون	۳۹/۲۷	۵/۰۳	۳۰	۴۷
		پس‌آزمون	۴۳/۷۳	۳/۳۶	۳۹	۴۹
گروه کنترل	گروه کنترل	پیش‌آزمون	۴۱/۷۳	۳/۳۷	۲۸	۴۶
		پس‌آزمون	۳۹/۸۰	۴/۳۴	۳۲	۴۹
یادگیری خودراهبر	آزمایش	پیش‌آزمون	۱۰۸/۸۶	۱۵/۵۳	۸۱	۱۲۴
		پس‌آزمون	۱۲۳/۹۳	۶/۹۸	۱۱۵	۱۴۰
گروه کنترل	گروه کنترل	پیش‌آزمون	۱۱۳/۹۳	۶/۹۸	۱۱۵	۱۴۰
		پس‌آزمون	۱۰۸/۶۷	۱۰/۹۳	۹۰	۱۲۸

در جدول شماره ۲ شاخص‌های جمعیت شناختی شرکت‌کنندگان و در جدول شماره ۳ میانگین و انحراف معیار نمره‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون یادگیری خودراهبر و مؤلفه‌های آن نشان داده شده است.

بر اساس جدول شماره ۴، نتایج آزمون لوین، آماره آزمون برای هیچ‌کدام از متغیرها معنادار نبود. بنابراین، پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها در گروه‌ها برقرار است.

جدول شماره ۴: آزمون لوین برای بررسی همگنی واریانس‌های متغیرهای یادگیری خودراهبر و مؤلفه‌های آن

متغیر وابسته	درجه آزادی ۱	درجه آزادی ۲	ضریب F	سطح معناداری
خودمدیریتی	۱	۲۸	۳/۶۲۷	۰/۱۱
تمایل به یادگیری	۱	۲۸	۲/۰۵۴	۰/۱۶۳
خودکنترلی	۱	۲۸	۰/۴۱۳	۰/۵۲۶
یادگیری خودراهبر	۱	۲۸	۲/۶۲۹	۰/۱۱۶

جدول شماره ۵: نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری روی نمره‌های یادگیری خودراهبر و مؤلفه‌های آن در گروه‌های آزمایشی و گروه کنترل با کنترل پیش‌آزمون‌ها

اثر	آزمون	ارزش	مقدار F	درجه آزادی فرضیه	درجه آزادی خطا	سطح معناداری	اندازه اثر
اثر پیلایی ^۱	۰/۳۸۵	۴/۸۰۷	۳	۲۳	۰/۰۱	۰/۳۸۵	
لامبدای ویلکز ^۲	۰/۶۱۵	۴/۸۰۷	۳	۲۳	۰/۰۱	۰/۳۸۵	
اثر هتلینگ ^۳	۰/۶۲۷	۴/۸۰۷	۳	۲۳	۰/۰۱	۰/۳۸۵	گروه
ریشه روی ^۴	۰/۶۲۷	۴/۸۰۷	۳	۲۳	۰/۰۱	۰/۳۸۵	

همان‌طور که در جدول شماره ۵ ملاحظه می‌شود، اثر کلی گروه معنادار است، چرا که مقدار F هر چهار آزمون در سطح ($p < 0/01$) معنادار می‌باشد. این به معنای آن است که بین دو گروه آزمایشی و کنترل در حداقل یکی از متغیرهای وابسته تفاوت معنادار وجود دارد.

1. Pillai's Trace
2. Wilk's Lambda
3. Hotelling's Trace
4. Roy's Largest Root

جدول شماره ۶: نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری در متن مانکوا روی پس‌آزمون نمره‌های یادگیری خودراهبر (و مؤلفه‌های آن)، با کنترل پیش‌آزمون‌ها

منبع	متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	معنی‌داری اندازه اثر
خود مدیریتی		۳۰۷/۹۲۷	۱	۳۰۷/۹۲۷	۱۴/۰۰۴	۰/۰۰۱
تمایل به یادگیری		۱۲۱/۳۰۷	۱	۱۲۱/۳۰۷	۹/۵۷۴	۰/۰۰۵
خودکنترلی	گروه	۴۹/۲۸۷	۱	۴۹/۲۸۷	۳/۰۰۱	۰/۰۹۶
یادگیری خودراهبر		۱۲۶۶/۰۹۹	۱	۱۲۶۶/۰۹۹	۱۳/۵۱۰	۰/۰۰۱

همان‌طور که در جدول شماره ۶ ملاحظه می‌شود نسبت F های تحلیل کوواریانس در بعد خود مدیریتی ($F = ۱۴/۰۰۴$ و $p = ۰/۰۰۱$)، بعد تمایل به یادگیری ($F = ۹/۵۷۴$ و $p = ۰/۰۰۵$)، و یادگیری خودراهبر ($F = ۱۳/۵۱۰$ و $p = ۰/۰۰۱$) معنادار می‌باشند. ولی در بعد خودکنترلی ($F = ۳/۰۰۱$ و $p = ۰/۰۹۶$) معنادار نبود. این یافته‌ها نشان می‌دهند که در متغیر یادگیری خودراهبر، مؤلفه‌های خودمدیریتی، و تمایل به یادگیری بین گروه آزمایشی و گروه کنترل تفاوت معنادار وجود دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از این پژوهش، بررسی اثربخشی آموزش خردورزی بر میزان یادگیری خودراهبر و مؤلفه‌های آن در دانشجویان بود. یافته‌های پژوهش نشان داد که استفاده از آموزش خردورزی منجر به افزایش یادگیری خودراهبر، خودمدیریتی و میل به یادگیری گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل شده است. این یافته‌ها با نتایج مطالعات لاندر همسو بود (۹:۲۰۰۹)، و با نتایج آزادمنش و همکاران (۳۲۱:۲۰۲۰)، و دسی و رولاندو (۶۱:۲۰۱۷) غیرهمسو بود. برای تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت در فرایند یادگیری خودراهبر دانشجویان به گسترش توانایی در ارزیابی کمبودهای دانشی خود تشویق می‌شوند، در واقع یادگیرندگان خودراهبر دارای نگرش‌هایی، از جمله میل شدید به یادگیری، خودانضباطی، پذیرش مسئولیت برای یادگیری خود را دارند و مشکلات را به‌عنوان چالش می‌بینند. این نگرش‌ها احتمالاً مبتنی بر استقلال و اعتماد به نفس است و به نظر می‌رسد که با انگیزه درونی نیز مرتبط باشد (لاندر، ۲۰۰۶: a، ۲۰۰۶: b)، که از ویژگی‌های مرتبط با خرد و یادگیری خودراهبر است (لومباردو، ۲۰۰۶: ۴).

همدلی به‌عنوان یکی از ویژگی‌های اصلی خرد (آردلت، ۲۷۷:۲۰۰۳) با متغیر یادگیری خودراهبر همبستگی مثبت و معناداری دارد (تقی‌پور و همکاران، ۷۳۱:۲۰۱۵). یعنی در واقع با افزایش خرد و به تبع آن افزایش همدلی، می‌توان باعث افزایش یادگیری خودراهبر در دانشجویان

بود. همچنین گشودگی به تجربه به‌عنوان یکی دیگر از ویژگی‌های اصلی خردمند (ویستر، ۲۰۰۳: ۱۵) با تمایل به خیال‌پردازی، نوآوری، کنجکاوی، خرد، و طیف وسیعی از علایق همراه است (مک کری و لوکنهوف^۱، ۲۰۱۰: ۱۴۷، ۱۴۶). این تمایلات می‌توانند در یادگیری احساسات مثبت (از جمله لذت ناشی از یادگیری) ایجاد کنند، این درنهایت منجر به تلاش بیشتر برای یادگیری، خودتنظیمی و موفقیت‌های تحصیلی مثبت می‌شود (پکران^۲ و همکاران، ۲۰۰۲: ۹۹). بنابراین، گشودگی به تجربه، فراگیران را به تجربیات مختلف در زمینه یادگیری سوق می‌دهد. در واقع پایه و اساس خودآغازی و یادگیری خودراهبر است (وارینگ^۳، ۲۰۱۱: ۲۰۱). همچنین گشودگی به تجربه نقش مهمی در یادگیری خودراهبر دارد (تامارا^۴ و همکاران، ۲۰۲۱: ۵۹۱). گشوده بودن، دانشجویان را قادر می‌سازد تا تفکر گروهی را به چالش بکشند، که با مطالعات قبلی در مورد تفکر انتقادی مطابقت دارد (کوکسما^۵ و همکاران، ۲۰۱۷: ۲؛ دی گروت^۶ و همکاران، ۲۰۱۴: ۱۵) که کمک زیادی در هدایت رفتار دانشجویان به سمت یادگیری خودراهبر می‌کند.

همچنین تفکر انتقادی به‌عنوان یکی از ویژگی خردمندی، از جمله مهم‌ترین متغیرهای مؤثر بر یادگیری خودراهبر است. بیشتر صاحب‌نظران وجود تفکر انتقادی را در افزایش یادگیری خودراهبر مؤثر می‌دانند (چوی^۷ و همکاران، ۲۰۱۳: ۵۴، ۵۵؛ شهرکی‌نیا و همکاران، ۲۰۱۶: ۱۴۲). با رشد و پیشرفت تفکر انتقادی، قابلیت‌های اثرگذار بر خودراهبری و در نتیجه سطوح یادگیری خودراهبر در دانشجویان ارتقا خواهد یافت. با آموزش و توسعه خردورزی و به تبع آن آموزش تفکر انتقادی، رغبت برای یادگیری افزایش می‌یابد؛ در نتیجه میزان پیشرفت دانشجویان در یادگیری خودراهبر افزایش خواهد یافت.

همچنین حمایت از رشد خرد نیز به دلیل پیامدهای آن بر چگونگی و شیوه آموزش افراد مهم است. ماکسول (۲۰۱۹: ۷۵۵) می‌نویسد که ما به یک انقلاب در هدف آموزشی و در فرایندهای آموزشی نیاز داریم، به طوری که به رشد خرد، بیش از کسب دانش، اهمیت می‌دهیم. لومباردو (۲۰۰۶: ۱) پیشنهاد می‌کند که اگر هدف آموزش، آموزش و تشویق دانش‌آموزان به «یادگیری نحوه یادگیری» باشد، رشد خرد باید یکی از نتایج باشد. رشد خرد می‌تواند هدف نهایی آموزش باشد. پاردایم خرد برلین خرد شامل کسب دانش به سمت تخصص در مسائل بنیادین زندگی است (بالتز و استادینگر، ۱۹۹۳: ۷۶). این تخصص درکی از دیدگاه‌های مختلف افراد به وجود

1. McCrae & L'ockenhoff
2. Pekrun
3. Waring
4. Tamara
5. Koksma
- 6 . De Groot
- 7 . Choi

می‌آورد که به نوعی با حوزه دانش مرتبط هستند، به طوری که تصمیماتی که گرفته می‌شود و بر دیگران تأثیر می‌گذارد بسیار اخلاقی است. با توجه به اینکه دانش به دست آمده از طریق انگیزه درونی انجام می‌شود و حداقل تا حدی بدون نظارت است، فرایند یادگیری باید خود هدایت شود. در واقع، رویکردهای درک یادگیری خودراهبر اغلب همان ویژگی‌های یادگیری را ذکر می‌کنند که با خرد و رشد خرد مرتبط است (لاندر، ۲۰۰۹: ۲).

لومباردو (۲۰۰۶) یادگیرنده خودراهبر را فرد خودباوری توصیف می‌کند که هم انگیزه درونی و هم انگیزه پیشرفت دارد که با خرد هماهنگ است و لاندر (۲۰۰۹: ۱) ارتباط مثبتی بین یادگیری خودراهبر و خرد نشان داد. در واقع، افراد دارای سطوح بالای یادگیری خودراهبر، یادگیرندگان فعالی هستند که میل قوی به یادگیری داشته، از مهارت‌های حل مسئله استفاده کرده، دارای توانمندی‌های لازم برای درگیری در فعالیت‌های یادگیری مستقل بوده و به طور خودمختار یادگیری‌شان را اداره می‌کنند (گیبونز، ۲۰۰۳: ۱۹).

به طور کلی، هر پژوهشی ممکن است با محدودیت‌هایی روبه‌رو باشد. این پژوهش نیز از چنین امری مستثنا نبوده و دارای مشکلات و محدودیت‌هایی مثل لحاظ نکردن دوره پیگیری، هم‌زمانی اجرای طرح پژوهشی حاضر با شیوع بیماری کرونا و دشواری در دسترسی به جامعه مورد هدف، و عدم لحاظ کردن اثر متغیرهای احتمالی همچون سن و وضعیت اقتصادی-اجتماعی بود. با توجه به نتایج این پژوهش، به منظور افزایش یادگیری خودراهبر به استادان و معلمان پیشنهاد می‌شود که در وهله اول خود مهارت‌های مورد نیاز برای خردمندی را مطالعه و مسلط گردد و در طی آموزش آنها را به یادگیرندگان انتقال دهد و به تبع آن موجب افزایش یادگیری خودراهبر دانشجویان شوند. به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود تا در مطالعات آتی در بررسی خود دوره پیگیری را نیز به منظور بررسی میزان ماندگاری تأثیرات آموزش خردورزی بر یادگیری خودراهبر در مقاطع مختلف تحصیلی لحاظ کنند.

فهرست منابع

- Ardelt, M. (2003). Empirical assessment of a three-dimensional wisdom scale. *Research on Aging*, 25(3), 275-324.
- Azadmanesh, M., Abolmaali, K., & Mohammadi, A. (2020). The structural relationship between wisdom and moral behavior: The mediating role of self-control. 16(63), 321-332. (Text in Persian)
- Barnes, S. A., Brown, A., & Warhurst, C. (2016). Education as the underpinning system: Understanding the propensity for learning across the lifetime. *Londres, Reino Unido: Foresight, Government Office for Science, The University of Warwick*.



- Baltes, P. B., & Staudinger, U. M. (1993). The search for a psychology of wisdom. *Current Directions in Psychological Science*, Published by Cambridge University Press, 2, 75-80.
- Baltes, P. B., & Staudinger, U. M. (2000). Wisdom: A metaheuristic (pragmatic) to orchestrate mind and virtue toward excellence. *American Psychologist*, 55(1), 122-136.
- Boyer, S. L., Edmondson, D. R., Artis, A. B., & Fleming, D. (2014). Self-directed learning: A tool for lifelong learning. *Journal of Marketing Education*, 36(1), 20-32.
- Bracher, M. (2021). Foundations of a Wisdom-Cultivating Pedagogy: Developing Systems Thinking across the University Disciplines. *Philosophies*, 6(3), 73.
- Bruya, B.; Ardelt, M. (2018). Wisdom Can Be Taught: A Proof-of-Concept Study for Fostering Wisdom in the Classroom. *Learn. Instr*, 58, 106-114.
- Cazan, A.-M., & Schiopca, B.-A. (2014). Self-directed learning, personality traits and academic achievement. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 127, 640-644.
- Case, P., & Gosling, J. (2007). Wisdom of the moment: pre-modern perspectives on organizational action. *Social Epistemology*, 21(2), 87-111.
- Choi, E & Lindquist, R & Song, Y (2013). Effects of problem-based learning vs. traditional lecture on Korean nursing students' critical thinking. problem-solving, and self-directed learning. Elsevier. *Nurse Education*, 34(11), 6-25.
- de Groot E, Endedijk MD, Jaarsma ADC, Simons PR-J, van Beukelen P. 2014. Critically reflective dialogues in learning communities of professionals. *Stud Contin Educ*. 36(1):15-37.
- Desi, D., & Rodelando, O. (2017). Levels of moral intelligence virtues and wisdom development among selected Filipino working adults. *The Bedan Journal of Psychology*, 1, 61-66.
- DeMichelis, Carey, Michel Ferrari, Tanya Rozin, and Bianca Stern. (2015). "Teaching for Wisdom in an Intergenerational High-School-English Class." *Educational Gerontology* 41(8): 551-66.
- Du Toit-Brits, C., & van Zyl, C.-M. (2017). Self-directed learning characteristics: Making learning personal, empowering and successful. *Africa Education Review*, 14(3-4), 122-141
- Fisher, M., King, J., & Tague, G. (2001). Development of a self-directed learning readiness scale for nursing education. *Nurse education today*, 21(7), 516-525.
- Fisher, M. J., & King, J. (2010). The self-directed learning readiness scale for nursing education revisited: A confirmatory factor analysis. *Nurse Education Today*, 30(1), 44-48.
- Gibbons, M. (2003). The self-directed learning handbook: Challenging adolescent students to excel. *John Wiley & Sons*.
- Glück, J., Sternberg, J. R., Nusbaum, N. (2019). Not Today, and Probably Not Tomorrow Either: Obstacles to Wisdom and How We May Overcome Them, in book: *Applying Wisdom to Contemporary World Problems*. 445-464.
- Grimm, S. R. (2014). Wisdom. *Australasian Journal of Philosophy*, 93(1), 139-154.
- 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). Cambridge University Press.

- Grossman, I. (2017). Wisdom and How to Cultivate It: Review of Emerging Evidence for a Constructivist Model of Wise Thinking. *Eur. Psychol*, 22, 233–246.
- Grossmann, I., Weststrate, N. M., Ardel, M., Brienza, J. P., Dong, M., Ferrari, M., Fourniere, A. M., Hug, C. S., Nusbaum, H. C., & Vervaeke, J. (2020). The science of wisdom in a polarized world: Knowns and unknowns. *Psychological Inquiry*, 31(2), 103–133.
- Grossmann, I. (2017a). Wisdom in context. *Perspectives on Psychological Science*, 12(2), 233–257.
- Knowles MS, Holton EF, Swanson RA. (2015). *The adult learner: the definitive classic in adult education and human resource development* (Vol. 8). Oxon, UK: Routledge.
- Koksma JJ, van Woezik T, van den Bosch S, van den Bergh C, Geerling L, Keunen JE. (2017). Learning to see things from a different perspective: interns and residents collaborate with artists to become better doctors. *Ned Tijdschr Geneesk*. 161: D1840.
- Kovalenko, N.A., & Smirnova, A.Y. (2015), Self-directed learning through creative activity of students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 166, 393-398.
- Jeste, D., & LaFee, S. (2020). *Wiser: The scientific roots of wisdom, compassion, and what makes us good*. Sounds True.
- Lander, L. (2006a, February). Achievement motivation goals and study strategies in adult college students engaged in self-directed study versus a traditional classroom. Poster presented at the 20th International Self-Directed Learning Symposium, Cocoa Beach, Florida.
- Lander, L. (2006b, April). Achievement motivation goals and study strategies in adult college students versus traditional-aged college students. Poster presented at the Biennial Human Development Conference, Louisville, Kentucky.
- Lasfeto, D. (2020). The relationship between self-directed learning and students' social interaction in online learning environment. *Journal of e-learning and knowledge society*, 16(2), 34-41.
- Loeng, S. (2020). Self-directed learning: A core concept in adult education. *Education Research International*, 4(5), 1-12.
- Lombardo, T. (2006). The pursuit of wisdom and the future of education. *Creating global strategies for humanity's future*, 157-176.
- McCrae, R. R., & L'ockenhoff, C. E. (2010). Self-regulation and the five-factor model of personality traits. In *Handbook of personality and self-regulation* (pp. 145–168).
- Maxwell, N. (2019). The Urgent Need for SocialWisdom. In *The Cambridge Handbook of Wisdom*; Sternberg, R.J., Glück, J., Eds.; *Cambridge University Press*: New York, NY, USA, pp. 754–780.
- Morris, T. H. (2019a). Adaptivity through self-directed learning to meet the challenges of our ever-changing world. *Adult Learning*, 30(2), 56–66.
- Morris, T. H. (2019d). Self-directed learning: A fundamental competence in a rapidly changing world. *International Review of Education*, 65(4), 633–653.
- Morris TH, K'onig PD. (2020). Self-directed experiential learning to meet ever-changing entrepreneurship demands. *Education + Training*. 63(1):23–49.
- Morris, T. H., & Rohs, M. (2021). Digitization bolstering self-directed learning for information literate adults—A systematic review. *Computers and Education Open*, 2, 100048.
- Mulube, S., Jooste, K., (2014). First year learner nurses' perceptions of learning motivation in self-directed learning in a simulated skills laboratory at a higher education institution. *S. Afr. J. High. Educ.* 28 (6), 1776–1794.



- Nadi, M., Moshfeghi, N., Amini, M. (2018). Exploratory Relationship between Epistemological Beliefs and Self-directed Learning among Nursing Students. *Iranian Journal of Medical Education*. 12-24. (Text in Persian)
- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R. P. (2002). Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 37(2), 91-105.
- Shahin, E.S., Tork, H.M. (2013). Critical thinking and self-directed learning as an outcome of problem-based learning among nursing students in Egypt and Kingdom of Saudi Arabia. *J. Nurs. Educ. Pract.* 3 (12) <https://doi.org/10.5430/jnep.v3n12p103>.
- Shahraki niya, B., Pourghaz, A., & Jennaabadi, H. (2017). The Relationship Between Cultural Intelligence and Critical Thinking with Self-Directed learning Students. *Journal of Educational Psychology Studies*, 14(28), 127-148. (Text in Persian)
- Shirazi, F., Sharif, F., Molazem, Z., Alborzi, M. (2017). Dynamics of self-directed learning in M.Sc. nursing students: qualitative research. *J. Adv. Med. Educ. Prof.* 5 (1), 33-41.
- Song, Y., Yun, S.Y., Kim, S.A., Ahn, E.-K., Jung, M.S. (2015). Role of self-directed learning in communication competence and self-efficacy. *J. Nurs. Educ.* 54 (10), 559-564.
- Sternberg, Robert J., Linda Jarvin, and Alina Reznitskaya. (2008). "Teaching for Wisdom through History: Infusing Wise Thinking Skills in the School Curriculum." In *Teaching for Wisdom: Cross-Cultural Perspectives on Fostering Wisdom*, ed. Michel Ferrari and Georges Potworowski, 37-57. New York: Springer.
- Sternberg, R.J.; Emily, S.H. (2019). Teaching for Wisdom. In *The Cambridge Handbook of Wisdom*; Sternberg, R.J., Glück, J., Eds.; Cambridge University Press: New York, NY, USA, pp. 372-406.
- Sternberg, R. J., Nusbaum, H. C., & Glück, J. (Eds.). (2019). *Applying wisdom to contemporary world problems*. Springer.
- Sternberg, R. j., & Gluck, J. (2022). *Wisdom, Wisdom Psychology of wise thoughts, words and deeds*. Translated by Fariborz Dartaj and Moslem Daneshpayeh. First Edition. Duran Publications. (Text in Persian)
- Taghipour, M., Abbasi, A., & Naimi, A. (2015). Analysis of the relationship between the quality of educational services and self-directed learning skills among agricultural students of Tarbiat Modares University. *Economic Research and Agricultural Development of Iran*, 47(3), 731-742. (Text in Persian)
- Tamara E. T. van Woezik, Jur Jan-Jurjen Koksma, Rob P. B. Reuzel, Debbie C. Jaarsma & Gert Jan van der Wilt. (2021). There is more than 'I' in self-directed learning: An exploration of self-directed learning in teams of undergraduate students, *Medical Teacher*, 43:5, 590-598.
- Waring, H. Z. (2011). Learner initiatives and learning opportunities in the language classroom. *Classroom Discourse*, 2(2), 201-218.
- Webster, J. D. (2003). An exploratory analysis of a self-assessed wisdom scale. *Journal of Adult Development*, 10(1), 13-22.
- Wong, F. M. F., Tang, A. C. Y., & Cheng, W. L. S. (2021). Factors associated with self-directed learning among undergraduate nursing students: A systematic review. *Nurse Education Today*, 104, 104998.

Yusefi, A. R., & Gordanshekan, M. (2011). A review on development of self-directed learning. *Iranian Journal of Medical Education*, 10(5), 776–783.



This article is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons AttributionNoncommercial 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>