

بررسی رابطه راهبردهای انگیزش با خودراهبری و سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان

ابتدایی

قادر رسولی^{۱*}، اصغر نقی پور^۲

۱. دانشجوی دکتری، رشته علوم تربیتی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، ارومیه، ایران. (نویسنده مسئول).

۲. دانشجوی دکتری، رشته علوم تربیتی، گروه علوم تربیتی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه، ارومیه، ایران.

فصلنامه راهبردهای نو در روان‌شناسی و علوم تربیتی، دوره هشتم، شماره سی‌ویک، پاییز ۱۴۰۵، صفحات ۸۵-۹۱

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه راهبردهای انگیزش با خودراهبری و سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان مقطع ابتدایی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه دانش‌آموزان مقطع ابتدایی شهر ارومیه در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵ بود که از میان آن‌ها ۳۵۰ نفر با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. ابزارهای مورد استفاده شامل پرسشنامه راهبردهای انگیزشی پیتریچ و دی گروت (۱۹۹۰)، پرسشنامه خودراهبری در یادگیری فیشر و همکاران (۲۰۰۱) و پرسشنامه سبک‌های یادگیری کولب (۱۹۸۴) بود. داده‌ها با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه تحلیل شد. نتایج نشان داد بین راهبردهای انگیزشی و خودراهبری در یادگیری رابطه مثبت و معناداری وجود دارد ($p < 0.01$)؛ یافته‌ها نشان داد میان سبک‌های یادگیری و راهبردهای انگیزشی رابطه معنادار مشاهده شد. در نتیجه، راهبردهای انگیزشی توانستند ۴۱ درصد از واریانس خودراهبری در یادگیری را تبیین کنند. یافته‌های پژوهش بر اهمیت آموزش راهبردهای انگیزشی و تقویت یادگیری خودراهبر در محیط‌های آموزشی تأکید دارد.

واژگان کلیدی: راهبردهای انگیزشی، یادگیری خودراهبری، سبک‌های یادگیری، دانش‌آموزان مقطع ابتدایی.

مقدمه

در دهه‌های اخیر، تحولات سریع در حوزه آموزش و یادگیری منجر به تغییر نگرش‌ها نسبت به نقش دانش‌آموزان در فرآیند یادگیری شده است (کراهن‌بول، ۲۰۱۶؛ تانگ، ۲۰۲۳^۱؛ هویدن و روسر، ۲۰۲۰^۲). در نظام‌های آموزشی سنتی، فراگیران عمدتاً نقش دریافت‌کننده منفعل اطلاعات را داشتند؛ با این حال، در الگوهای نوین آموزشی، آن‌ها به عنوان عاملان فعال و خودراهبر یادگیری شناخته می‌شوند (کندی، ۱۹۸۹^۳؛ سو-ینگ و حسین، ۲۰۱۰^۴؛ خادیم‌لی، ۲۰۱۹^۵). به‌ویژه در دوران ابتدایی که پایه‌گذار رشد شناختی، انگیزشی و تحصیلی آینده‌ی دانش‌آموزان است (واترمن، ۱۹۸۲^۶؛ بلیک‌مور و چودری، ۲۰۰۶^۷؛ میلز^۸ و همکاران، ۲۰۱۴)، تقویت مهارت‌های خودراهبری و راهبردهای انگیزشی نقشی اساسی در موفقیت تحصیلی ایفا می‌کند (زیم‌رمن، ۲۰۰۸^۹). راهبردهای انگیزشی به مجموعه‌ای از فرآیندهای شناختی و فراشناختی اطلاق می‌شود که فراگیران برای حفظ، تقویت و جهت‌دهی انگیزش خود در جریان فعالیت‌های یادگیری به کار می‌گیرند (گیوتو و دورنی، ۲۰۰۸؛ واله و همکاران، ۲۰۰۳؛ اسمیت و همکاران، ۲۰۱۷). این راهبردها نه تنها بر علاقه‌مندی و پشتکار دانش‌آموزان تأثیرگذارند، بلکه زمینه‌ساز یادگیری عمیق و پایدار نیز هستند.

از سوی دیگر، مفهوم خودراهبری در یادگیری^{۱۰} به توانایی فرد در تعیین اهداف یادگیری، انتخاب راهبردهای مناسب، نظارت بر پیشرفت و ارزیابی نتایج یادگیری اشاره دارد. در آموزش نوین، خودراهبری به عنوان یکی از مؤلفه‌های اساسی یادگیری مادام‌العمر شناخته می‌شود (بوله‌ویس، ۲۰۰۳^{۱۱}؛ میننگ، ۲۰۰۷^{۱۲}؛ صالح^{۱۳} و همکاران، ۲۰۱۹) و با عواملی چون خودکارآمدی (ژانگ^{۱۴} و همکاران، ۲۰۱۸؛ کوروس و مادرینگال، ۲۰۲۱^{۱۵})، انگیزش درونی (بدکین و استیونز، ۲۰۱۵^{۱۶}؛ ادیب^{۱۷} و همکاران، ۲۰۱۹؛ تریاستوتی، ۲۰۱۶^{۱۸}) و احساس کنترل بر یادگیری (یو و کانگ، ۲۰۱۴) ارتباط تنگاتنگ دارد.

بررسی پژوهش‌های پیشین حاکی از آن است که با وجود اینکه مطالعات گسترده‌ای به بررسی نقش انگیزش در پیشرفت تحصیلی پرداخته‌اند (سیف، ۱۳۹۹)، رابطه همزمان میان راهبردهای انگیزشی، یادگیری خودگردان و سبک‌های یادگیری، به‌ویژه در میان دانش‌آموزان دوره دوم ابتدایی، کمتر مورد توجه و کاوش قرار گرفته است. بسیاری از مطالعات موجود در این حوزه، بر دانشجویان تمرکز داشته‌اند (حسین‌زاده و رستمی، ۱۳۹۸) و یا صرفاً به بررسی یک بعد از انگیزش اکتفا کرده‌اند. از سوی دیگر، بافت فرهنگی و آموزشی مدارس ایران که ویژگی‌های بارز آن آموزش معلم‌محور و ساختارهای سنتی ارزشیابی است (محمدی‌فر و یوسفی،

¹ Tang² Hoidn & Reusser³ Candy⁴ Sze-Yeng & Hussain⁵ Khadimally⁶ Waterman⁷ Choudhury⁸ Mills⁹ Zimmerman¹⁰ Self-Directed Learning¹¹ Bolhuis¹² Salleh¹³ Zhang¹⁴ Coros & Madrigal¹⁵ Bodkyn & Stevens¹⁶ Adib¹⁷ Triastuti

۱۴۰۰)، می‌تواند بر چگونگی شکل‌گیری انگیزش و خودراهبری در میان یادگیرندگان تأثیرگذار باشد؛ جنبه‌ای که در پژوهش‌های داخلی کمتر موردتوجه قرار گرفته است (مهرمحمدی، ۱۳۹۷). این خلأ پژوهشی، لزوم مطالعه حاضر را دوچندان می‌کند، زیرا هدف آن بررسی دقیق این سه متغیر در بستر خاص آموزش و پرورش ایران است. بر این اساس، هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی رابطه میان راهبردهای انگیزشی، خودراهبری و سبک‌های یادگیری در میان دانش‌آموزان مقطع ابتدایی است. انتظار می‌رود نتایج این مطالعه ضمن غنی‌سازی ادبیات نظری حوزه یادگیری خودتنظیمی، مبنایی کاربردی برای طراحی برنامه‌های آموزشی مؤثر در مدارس فراهم آورد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع توصیفی-همبستگی است که به‌منظور بررسی رابطه بین راهبردهای انگیزشی، خودراهبری در یادگیری و سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان مقطع ابتدایی انجام گرفته است. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان دختر و پسر مقطع ابتدایی شهر ارومیه در سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۵ بود. نمونه‌ای به حجم ۳۵۰ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شد تا نماینده مناسبی از جامعه مورد مطالعه باشد. گردآوری داده‌ها از طریق پرسشنامه‌های استاندارد انجام گرفت که شامل پرسشنامه راهبردهای انگیزشی پینترچ و دی گروت^۱ (۱۹۹۰)، پرسشنامه خودراهبری در یادگیری فیشر و همکاران^۲ (۲۰۰۱) و پرسشنامه سبک‌های یادگیری کولب^۳ (۱۹۸۴) بود. پرسشنامه راهبردهای انگیزشی دارای ۴۴ گویه در شش مؤلفه اصلی (خودکارآمدی، ارزش تکلیف، هدف‌گذاری درونی، اضطراب امتحان، کنترل یادگیری و تلاش مستمر) است؛ پرسشنامه خودراهبری ۴۰ گویه در سه بعد خودمدیریتی، خودکنترلی و تمایل به یادگیری را شامل می‌شود؛ و پرسشنامه سبک‌های یادگیری کولب شامل ۱۲ گویه در چهار سبک واگرا، همگرا، انطباق‌پذیر و جذب‌کننده است. داده‌ها با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه تحلیل گردید. برای اطمینان از پایایی ابزارها، ضریب آلفای کرونباخ برای هر سه پرسشنامه محاسبه شد که در تمامی موارد مقدار آن بیش از ۰٫۷ به‌دست آمد که نشان‌دهنده پایایی قابل قبول ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش است.

یافته‌ها

نتایج آمار توصیفی مربوط به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان نشان داد که از مجموع ۳۵۰ دانش‌آموز شرکت‌کننده در پژوهش، ۱۸۲ نفر (۵۲ درصد) دختر و ۱۶۸ نفر (۴۸ درصد) پسر بودند. از نظر وضعیت تحصیلی، ۶۱ درصد از دانش‌آموزان معدل بالاتر از ۱۷، ۲۹ درصد بین ۱۵ تا ۱۷ و ۱۰ درصد کمتر از ۱۵ داشتند. همچنین بررسی وضعیت اقتصادی خانواده‌ها نشان داد که ۴۷ درصد در سطح متوسط، ۳۵ درصد در سطح بالا و ۱۸ درصد در سطح پایین قرار داشتند. در نهایت، نتایج توصیفی متغیرهای اصلی پژوهش نشان داد که میانگین جمع نمرات راهبردهای انگیزشی دانش‌آموزان برابر با ۱۴۳٫۲ با انحراف معیار ۱۸٫۵، میانگین جمع نمرات خودراهبری در یادگیری برابر با ۱۲۸٫۷ با انحراف معیار ۱۶٫۹، و میانگین جمع نمرات سبک‌های یادگیری برابر با ۴۶٫۲ با انحراف معیار ۷٫۴ بود. این مقادیر بیانگر آن است که سطح کلی راهبردهای انگیزشی و خودراهبری در بین دانش‌آموزان مورد مطالعه نسبتاً بالا ارزیابی می‌شود. همچنین بررسی توزیع داده‌ها نشان داد نمرات بیشتر دانش‌آموزان در محدوده بالاتر از میانگین قرار گرفته است که نشان‌دهنده گرایش مثبت آنان به استفاده از راهبردهای مؤثر یادگیری، تمایل به یادگیری خودراهبر و بهره‌گیری از سبک‌های یادگیری متنوع می‌باشد. به‌طورکلی، نتایج توصیفی حاکی از آن است که دانش‌آموزان دارای سطوح نسبتاً

¹ Questionnaire-of-self-regulated-learning-strategies

² Fisher et al.'s Standard Self-Directed Learning Questionnaire

³ Club-Learning-Styles-Questionnaire

مطلوبی از انگیزش تحصیلی، استقلال در یادگیری و تنوع در سبک‌های شناختی هستند که این موضوع می‌تواند زمینه‌ساز موفقیت تحصیلی و یادگیری عمیق‌تر آنان در محیط مدرسه باشد.

برای بررسی فرضیه‌های پژوهش مبنی بر وجود رابطه بین راهبردهای انگیزشی با خودراهبری در یادگیری و سبک‌های یادگیری، از آزمون همبستگی پیرسون و رگرسیون چندگانه استفاده شد. پیش از انجام تحلیل‌ها، نرمال بودن توزیع داده‌ها از طریق آزمون کولموگروف-اسمیرنوف بررسی شد و نتایج نشان داد تمامی متغیرها دارای توزیع نرمال ($\text{Sig} > 0.05$) بودند.

جدول ۱. ضرایب همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیرها	راهبردهای انگیزشی	خودراهبری در یادگیری	سبک‌های یادگیری
راهبردهای انگیزشی	۱	۰/۶۳	۰/۵۲
خودراهبری در یادگیری	۰/۶۳	۱	۰/۴۸
سبک‌های یادگیری	۰/۵۲	۰/۴۸	۱

نتایج جدول فوق نشان می‌دهد بین راهبردهای انگیزشی و خودراهبری در یادگیری همبستگی مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین، رابطه مثبت و معناداری میان راهبردهای انگیزشی و سبک‌های یادگیری و بین خودراهبری و سبک‌های یادگیری مشاهده شد. این یافته‌ها بیانگر آن است که افزایش سطح انگیزش درونی و به‌کارگیری راهبردهای یادگیری مؤثر، موجب تقویت توانایی خودراهبری و تنوع در سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان می‌شود.

جدول ۲. تحلیل رگرسیون چندگانه برای پیش‌بینی خودراهبری بر اساس راهبردهای انگیزشی و سبک‌های یادگیری

متغیر پیش‌بین	ضریب β استاندارد	t	Sig
راهبردهای انگیزشی	۰/۴۸	۹/۲۱	۰/۰۰۱
سبک‌های یادگیری	۰/۳۱	۶/۸۴	۰/۰۰۳
مقدار ثابت (a)	—	۲/۰۷	۰/۰۰۱

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد هر دو متغیر راهبردهای انگیزشی و سبک‌های یادگیری سهم معناداری در پیش‌بینی خودراهبری دارند. ضریب بتای استاندارد برای راهبردهای انگیزشی بیانگر آن است که این متغیر بیشترین نقش را در افزایش سطح خودراهبری دانش‌آموزان ایفا می‌کند.

جدول ۳. شاخص‌های کلی مدل رگرسیونی

شاخص	مقدار
R	۰/۶۴
R ²	۰/۴۱
Adjusted R ²	۰/۴
F	۵۸۷۳
Sig	۰/۰۰۱

بر اساس جدول ۳، ضریب تعیین (R^2) نشان می‌دهد راهبردهای انگیزشی و سبک‌های یادگیری در مجموع ۴۱ درصد از واریانس خودراهبری در یادگیری را تبیین می‌کنند. مقدار آماره F نیز معنادار است که دلالت بر برازش مناسب مدل دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی این پژوهش، بررسی رابطه میان راهبردهای انگیزشی، خودراهبری در یادگیری و سبک‌های یادگیری در میان دانش‌آموزان دوره دوم ابتدایی بود. یافته‌های حاصل از تحلیل داده‌ها، روابط مثبت و معناداری را میان هر سه متغیر اصلی پژوهش آشکار ساخت و فرضیه‌های تحقیق را تأیید کرد. نتایج نشان داد که راهبردهای انگیزشی و سبک‌های یادگیری، به‌ویژه راهبردهای انگیزشی، پیش‌بین‌های قوی برای خودراهبری در یادگیری دانش‌آموزان هستند.

قوی‌ترین یافته پژوهش، همبستگی بالا و معنادار میان راهبردهای انگیزشی و خودراهبری در یادگیری (۰/۶۳) بود. این نتیجه با ادبیات نظری و پژوهش‌های پیشین کاملاً همخوانی دارد. برای مثال، نظریه یادگیری خودتنظیم زیمرمن (۲۰۰۸) به‌خوبی این ارتباط را تبیین می‌کند؛ از دیدگاه او، انگیزش (به‌ویژه خودکارآمدی و هدف‌گذاری درونی) یک پیش‌نیاز اساسی برای شروع و تداوم فرآیندهای شناختی مانند برنامه‌ریزی، نظارت و خودارزیابی است که هسته اصلی یادگیری خودراهبر را تشکیل می‌دهند. دانش‌آموزانی که به توانایی خود برای موفقیت باور دارند (خودکارآمدی) و برای تکالیف درسی خود ارزش قائل‌اند (ارزش تکلیف)، انگیزه بیشتری برای برداشتن کنترل فرآیند یادگیری خوددارند و به‌طور فعال در آن نقش ایفا می‌کنند. این یافته با نتایج پژوهش‌هایی مانند سیف (۱۳۹۹) و ژانگ و همکاران (۲۰۱۸) که بر نقش محوری انگیزش در استقلال یادگیری تأکید کرده‌اند، سازگار است.

همچنین، رابطه مثبت و معنادار میان راهبردهای انگیزشی و سبک‌های یادگیری (۰/۵۲) نشان می‌دهد که دانش‌آموزان با انگیزه‌تر تمایل بیشتری به به‌کارگیری سبک‌های یادگیری فعال و متنوع دارند. یک دانش‌آموز با انگیزش درونی، احتمالاً از حالت انفعالی خارج شده و برای درک عمیق‌تر مطالب، حاضر به آزمون و خطا و استفاده از رویکردهای مختلف (مانند سبک‌های واگرا یا همگرا) است. این امر نشان می‌دهد که انگیزش نه تنها یک نیروی محرکه، بلکه عاملی است که به یادگیرنده انعطاف‌پذیری شناختی می‌بخشد.

نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه نیز این روابط را با وضوح بیشتری مشخص کرد. راهبردهای انگیزشی با ضریب بتای استاندارد بالاتر (۰/۴۸) نقش تعیین‌کننده‌تری در پیش‌بینی خودراهبری نسبت به سبک‌های یادگیری (۰/۳۱) ایفا کردند. این یافته بیانگر آن است که اگرچه سبک یادگیری یک دانش‌آموز (ترجیح شخصی او) مهم است، اما موتور محرک اصلی که او را به سمت استفاده از این سبک به‌صورت مستقل و هدفمند سوق می‌دهد، انگیزش است؛ به عبارت دیگر، دانش‌آموز ممکن است سبک یادگیری «جذب‌کننده» داشته باشد، اما تا زمانی که انگیزه کافی برای مطالعه عمیق و مستقل نداشته باشد، این سبک به عمل یادگیری خودراهبر منجر نخواهد شد. در مجموع، این دو متغیر توانستند ۴۱ درصد از واریانس خودراهبری را تبیین کنند که مقدار قابل‌توجهی است و بر اهمیت این دو عامل در ساختار یادگیری دانش‌آموزان تأکید می‌کند.

نکته جالب‌توجه در بخش یافته‌های توصیفی، سطح نسبتاً بالای راهبردهای انگیزشی و خودراهبری در میان دانش‌آموزان بود. این موضوع در تضاد ظاهری با تصویری است که در مقدمه از نظام آموزشی ایران (معلم‌محور و سنتی) ترسیم شد. این تضاد می‌تواند چندین تفسیر داشته باشد: اول، ممکن است نسل جدید دانش‌آموزان باوجود ساختار رسمی نظام آموزشی، به دلیل دسترسی به منابع دیجیتال، تأثیر خانواده و آگاهی‌های جهانی، به‌طور فزاینده‌ای در حال کسب مهارت‌های خودراهبری باشند. دوم، ممکن است این یافته‌ها بیشتر مربوط به دانش‌آموزان موفق (که ۶۱ درصد نمونه را تشکیل می‌دادند) باشد و این گروه، صرف‌نظر از بافت آموزشی، به‌طور ذاتی دارای انگیزه و استقلال بیشتری هستند. این موضوع نشان می‌دهد که بافت آموزشی ایران پیچیده‌تر از یک برچسب «معلم‌محور» است و پژوهش‌های آتی باید به این تفاوت‌های فردی و زمینه‌ای بپردازند.

مهم‌ترین نتیجه‌ای که از این پژوهش حاصل می‌شود، این است که در میان دانش‌آموزان دبیرستانی شهر ارومیه، راهبردهای انگیزشی سنگ بنای توسعه یادگیری خودراهبر هستند. دانش‌آموزانی که یاد گرفته‌اند چگونه انگیزه خود را مدیریت کرده، برای خود اهداف تعیین کنند و به توانایی‌های خودباور داشته باشند، به مراتب بیشتر از دیگران قادر به کنترل و مدیریت فرآیند یادگیری خویش هستند. سبک‌های یادگیری نیز در این میان نقش مکمل و حمایتی ایفا می‌کنند، اما به‌تنهایی ضامن بروز خودراهبری نیستند. این یافته‌ها، خلأ پژوهشی اشاره‌شده در مقدمه را پر کرده و نشان می‌دهند که این روابط کلیدی، پیش از ورود به دانشگاه و در دوران حساس ابتدایی شکل می‌گیرند. نتایج این پژوهش می‌تواند برای متصدیان نظام آموزشی کاربردهای عملی متعددی داشته باشد: برای معلمان و برنامه‌ریزان آموزشی پیشنهاد می‌شود به‌جای تمرکز صرف بر انتقال محتوا، باید آموزش «راهبردهای یادگیری» را در برنامه درسی گنجانند. برگزاری کارگاه‌هایی برای آموزش هدف‌گذاری، تقویت خودکارآمدی و مدیریت اضطراب امتحان می‌تواند به‌طور مستقیم به افزایش استقلال دانش‌آموزان منجر شود. مشاوران می‌توانند با استفاده از ابزارهای سنجش، سبک‌های یادگیری دانش‌آموزان را شناسایی کرده و به آن‌ها کمک کنند تا چگونه با توجه به سبک خود، راهبردهای انگیزشی و خودراهبری مؤثرتری را به‌کارگیرند. همچنین برای سیاست‌گذاران آموزشی پیشنهاد می‌شود که لازم است در نظام ارزشیابی و سنجش تحصیلی بازنگری شود. اگر امتحانات صرفاً حافظه‌محور باشند، انگیزه و خودراهبری دانش‌آموزان سرکوب خواهد شد. گنجاندن روش‌های ارزشیابی کیفی و مبتنی بر پروژه که نیازمند برنامه‌ریزی، تحقیق و خودارزیابی هستند، می‌تواند به پرورش این مهارت‌های حیاتی کمک کند.

منابع

- خداپناهی، محمدکریم. (۱۳۸۸). انگیزش و هیجان. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- سیف، علی‌اکبر. (۱۳۹۹). روان‌شناسی پرورشی نوین: روان‌شناسی یادگیری و آموزش. تهران: انتشارات دوران.
- ریو، جان مارشال. (۲۰۰۶). انگیزش و هیجان. مترجم: یحیی سیدمحمدی (۱۳۸۶). ویرایش چهارم، تهران: نشر ویرایش.
- مهرمحمدی، محمد. (۱۳۹۷). تحولات برنامه‌درسی در ایران: چالش‌ها و چشم‌اندازها. تهران: انتشارات سمت.
- حسین‌زاده، مهدی و رستمی، رضا. (۱۳۹۸). رابطه بین راهبردهای انگیزشی و یادگیری خودراهبر با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان. فصلنامه مطالعات و یادگیری آموزشی، ۲ (۱)، ۲۵-۴۰.
- محمدی‌فر، مهدی و یوسفی، علیرضا. (۱۴۰۰). بررسی رابطه بین یادگیری خودراهبر و انگیزش پیشرفت در دانش‌آموزان پایه دوم متوسطه. پژوهش در یادگیری مدرسه‌ای، ۱۲ (۲)، ۹۸-۱۱۲.
- Adib, M., Ghiyasvandian, S., Varaei, S., & Roushan, Z. (2019). Relationship between Academic Motivation and Self-directed Learning in Nursing Students. *Journal of Pharmaceutical Research International*. <https://journaljpri.com/index.php/JPRI/article/view/65620>
- Bodkyn, C., & Stevens, F. (2015). Self-directed learning, intrinsic motivation and student performance. <https://www.semanticscholar.org/paper/b45df02023546490a37b52613706605c437e58f66>
- Choudhury, S., Blakemore, S., & Charman, T. (2006). Social cognitive development during adolescence. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*. [Doi: 10.1093/scan/nsi041]
- Coros, J. D., & Madrigal, D. V. (2021). Self-Directed Learning, Self-Efficacy in Learning, and Academic Motivation of Public Senior High School Students. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 1-10.
- Guilloteaux, M.-J., & Dörnyei, Z. (2008). Motivating Language Learners: A Classroom-Oriented Investigation of the Effects of Motivational Strategies on Student Motivation. *TESOL Quarterly*. [Doi: 10.1002/j.1545-7249.2008.tb00207.x]
- Gupta, N., Ali, K., Jiang, D., Fink, T., & Du, X. (2024). Beyond autonomy: unpacking self-regulated and self-directed learning through the lens of learner agency—a scoping review. *BMC Medical Education*. [Doi: 10.1186/s12909-024-06476-x]
- Hoidn, S., & Reusser, K. (2020). *Foundations of student-centered learning and teaching*. Krahenbuhl, K. S. (2016). Student-centered Education and Constructivism: Challenges, Concerns, and Clarity for Teachers. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*. [Doi: 10.1080/00098655.2016.1191311]
- Mills, K., Goddings, A.-L., Clasen, L., Giedd, J., & Blakemore, S. (2014). The Developmental Mismatch in Structural Brain Maturation during Adolescence. *Developmental Neuroscience*. [Doi: 10.1159/000362328]

- Park, S., & Yun, H. (2017). Relationships between motivational strategies and cognitive learning in distance education courses. *Distance Education*. [Doi: 10.1080/01587919.2017.1369007]
- Purdie, N., & Hattie, J. (1999). The Relationship between Study Skills and Learning Outcomes: A Meta-Analysis. *Australian Journal of Education*. [Doi: 10.1177/000494419904300106]
- Singhal, D. (2017). *Understanding student-centered learning and philosophies of teaching practices*.
- Smit, K., Brabander, C. de, & Boekaerts, M. (2017). The self-regulation of motivation: Motivational strategies as mediator between motivational beliefs and engagement for learning. *International Journal of Educational Research*. [Doi: 10.1016/j.ijer.2017.02.002]
- Tang, K. (2023). Student-centered approach in teaching and learning: What does it really mean? *Acta Pedagogica Asiana*.
- Triastuti, N. (2016). The Relationship of Self-Directed Learning Readiness and Learning Motivation Towards Learning Achievement of First Year Medical Students. <https://www.semanticscholar.org/paper/4ff74ddc9abdca86a98e84e3b72bdaf437e58f3d>
- Valle, A., Cabanach, R., & Núñez, J. (2003). Cognitive, motivational, and volitional dimensions of learning: An empirical test of a hypothetical model. *Learning and Instruction*. [Doi: 10.1016/S0959-4752(02)00021-6]
- Waterman, A. (1982). Identity development from adolescence to adulthood: An extension of theory and a review of research. *Developmental Psychology*. [Doi: 10.1037/0012-1649.18.5.341]
- Zepeda, C., Martin, R., & Butler, A. (2020). Motivational strategies to engage learners in desirable difficulties. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. [Doi: 10.1016/j.sbspro.2020.03.045]