

Action research: improving the interest and motivation of the students of Arabic major toward grammar by relying on exploratory learning

Abdullah hosseiny 

¹ Assistant Professor, Department of Arabic Language and Literature, Farhangian University. Tehran, Iran.
dr.hosseiny@cfu.ac.ir



Abstract

Changing teaching methods and improving teaching-learning processes have always been a real concern among educational theorists. This has emerged a multitude of theories following a wide array of researches- especially experimental ones- over this century. Generally speaking, the theorists of educational sciences have recommended various strategies to overcome the shortcomings of traditional methods of teaching. The exploratory learning is considered to be one of these strategies. Thus, this essay aims at examining the effect of deploying exploratory method of learning on creating interest and motivation toward grammar among the students of Arabic of the 1400 academic year of Farhangian University, Shahid Beheshti branch, Bandar Abbas. Besides, this study is focused on offering practical guidelines as to increasing motivation and learning passion among these students. Following the lack of interest toward grammar among these students, action research was deemed suitable for solving this problem. The statistical population consisted of all students of Arabic of the 1400 academic year. Data collection methods included questionnaires, interviews and observation. First, using direct observation and interviews helped us identify the lack of motivation as a common problem among the students. Consequently, the students lack of interest and transaction with curriculum content made us implement exploratory learning as a solution. Collected data through satisfaction questionnaires and classroom observation indicated that using exploratory learning improved considerably interest and motivation among students toward grammar and increased their educational activities.

Keywords: Action Research, Student Teacher, Arabic Major, Exploratory Learning, Interest, Grammar.



Date Received: 1404 -01 -07 Revision date: 1404-02-30 Date of admission: 1404-05-27 Online publication date: 1404-06-29

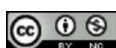
Citation of this article: hosseiny, Abdullah (1404). Action research: improving the interest and motivation of the students of Arabic major toward grammar by relying on exploratory learning. Research in Arabic language and literature education, 7(2), pp. 196-208. 

Publisher: Farhangian University

© the authors

[http:// https://amozesharabi.cfu.ac.ir](http://https://amozesharabi.cfu.ac.ir)

Article type: Research Article



البحث الإجمالي: كيف تمكنت من تعزيز الرغبة والدافعية لدى طلاب فرع اللغة العربية من خلال اعتماد وتوظيف الأسلوب الاستكشافي في تعليم مادة "الصرف"؟

عبدالله حسيني^{١٥}

استاديار گروه آموزش زبان و ادبیات عرب، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران. dr.hosseiny@cfu.ac.ir



الملخص

إنَّ إصلاح الأساليب التعليمية وتحسين مستوى التعليم والتعلم، من القضايا التي طالما شغلت حيزاً كبيراً لدى المهتمين والمنظرين في مجال التعليم؛ بحيث نشهد العديد من الدراسات الواسعة النطاق والبعيدة المدى التي تم القيام بها على مدى المائة عام الماضية، إلى جانب ما نلاحظه من الاختبارات التجريبية التي أدت إلى ظهور نظريات مختلفة. وبصورة عامة، قد عكف علماء التربية والعلوم التربوية على تصميم واقتراح استراتيجيات وحلول متعددة للحد من النقص الذي يعتري الأساليب التقليدية في التدريس؛ منها تبني أسلوب التعليم الاستكشافي؛ من هذا المنطلق، تطمح هذه الدراسة إلى دراسة تأثير الأسلوب الاستكشافي في خلق الرغبة والاهتمام لدى طلاب فرع اللغة العربية في جامعة تاهيل المعلمين (فرهنگیان)، مجمع شهيد بهشتي الجامعي، بندر عباس (دفعه عام ١٤٠٠ ش) في تعلمهم لمادة "الصرف"، ويسعى البحث في نهاية المطاف أن يقدم حلولاً تطبيقية لتعزيز رغبة الطلاب واندفاعهم نحو التعلم. ونظراً لملاحظة عدم اهتمام الطلاب بالنسبة إلى مادة "الصرف"، فقد تم اختيار البحث العملي كأسلوب لحل هذه المشكلة. وقد اشتمل المجتمع الإحصائي في الدراسة على كافة طلاب دفعه عام ١٤٠٠ ش. أما أدوات جمع البيانات فقد اشتملت على الاستبيانات والمقابلات والملاحظات المباشرة. في بادئ ذي بدء ومن خلال استخدام تقنيات الملاحظة المباشرة والمقابلة، تم تحديد "اللامبالاة" كمسألة شائعة بين الطلاب في هذا المجتمع الجامعي. ولذلك، وبعد ملاحظة قلة اهتمام الطلاب وتفاعلهم الضئيل مع المحتوى المقرر، تم تنفيذ برنامج يتضمن استخدام التعلم الاستكشافي. وأظهرت البيانات التي تم جمعها من خلال استبيانات الرضا وملاحظة الفصول الدراسية بأنَّ توظيف أسلوب التعلم الاستكشافي أدى إلى تعزيز من مستوى رغبة الطلاب واهتمامهم بالمشاركة في مادة النحو، كما زاد نشاطهم العلمي في الصف.

الكلمات المفتاحية: البحث الإجمالي، طالب-معلم فرع اللغة العربية، التعليم الاستكشافي، الرغبة، مادة الصرف.



اقدام‌پژوهی: چگونه توانستم با تکیه بر یادگیری اکتشافی، علاقه و انگیزه به درس صرف را در دانشجویان رشته عربی بهبود بخشم؟

عبدالله حسینی^{۱۵}

استادیار گروه آموزش زبان و ادبیات عرب، دانشگاه فرهنگیان، تهران، ایران. dr.hosseiny@cfu.ac.ir



چکیده

اصلاح شیوه‌های آموزش و بهبود فرآیند یاددهی و یادگیری، دغدغه همیشگی نظریه‌پردازان حوزه آموزش و پرورش بوده است؛ به گونه‌ای که تحقیقات وسیع و دامنه‌دار یکصد سال اخیر همراه با آزمایش‌های تجربی، سبب پیدایش نظریه‌های گوناگونی شده است. به طور کلی، نظریه‌پردازان امور آموزشی و علوم تربیتی، راهبردها و راهکارهای گوناگونی را برای زدودن کاستی‌های شیوه‌های سنتی تدریس، طراحی و پیشنهاد کرده‌اند که رویکرد یادگیری اکتشافی یکی از آنها است؛ از این رو، این جستار بر آن است تا به بررسی تأثیر بهره‌گیری از روش یادگیری اکتشافی برای ایجاد علاقه و انگیزه در دانشجویان رشته آموزش عربی دانشگاه فرهنگیان، پردیس شهید بهشتی بندرعباس، ورودی سال ۱۴۰۰ در درس صرف بپردازد و راهکارهایی عملی را برای افزایش انگیزه و اشتیاق یادگیری آنها ارائه دهد. با توجه به مشاهده عدم علاقه دانشجویان به درس صرف، اقدام‌پژوهی به عنوان روشی برای حل این مسأله انتخاب شد. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان ورودی ۱۴۰۰ بود. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه، مصاحبه و مشاهده بود. ابتدا، با استفاده از تکنیک‌های مشاهده مستقیم و مصاحبه، بی‌انگیزگی به عنوان مشکلی رایج در میان دانشجویان این پردیس شناسایی شد. به همین جهت، با مشاهده کاهش علاقه و تعامل دانشجویان با محتوای درسی، برنامه‌ای شامل استفاده از یادگیری اکتشافی اجرا شد. داده‌های جمع‌آوری شده از طریق پرسشنامه‌های رضایتمندی و مشاهدات کلاسی نشان داد که استفاده از روش یادگیری اکتشافی به بهبود قابل توجهی در انگیزه و علاقه مشارکت دانشجویان در درس صرف منجر شده و فعالیت علمی آنها نیز افزایش یافته است.

واژه‌های کلیدی: اقدام‌پژوهی، دانش‌معلم، رشته عربی، یادگیری اکتشافی، علاقه، درس صرف.



مقدمه

رشته زبان و ادبیات عربی، همانند دیگر رشته‌ها، افرادی خاص به آن علاقمند هستند و به دلیل اینکه پاره‌ای از مواد درسی آن، به ویژه درس صرف، قاعده‌مند و ضابطه‌مند است، معمولاً اساتید در تدریس و آموزش این درس با چالش و محدودیت‌هایی مواجه می‌شوند. تجربه زیسته دانش‌آموزان و دانشجویان ما نیز بیانگر این است که یادگیری درس صرف، سخت و گاهی نیز خسته کننده است. بدیهی است که پاره‌ای از این چالش‌ها و موانع، با تدابیر خود اساتید و با به کارگیری روش‌های آموزش خلاق، جذاب و منعطف، از جمله ایجاد و بهبود انگیزش، با تکیه بر آموزش اکتشافی قابل حل هستند. شکی نیست که ایجاد و بهبود انگیزش دغدغه اصلی اکثر معلمان و اساتید است. "انگیزش عبارت است از فرآیندهایی که به رفتار انرژی داده، آن را هدایت کرده و نگه می‌دارد. در واقع، رفتار برانگیخته، رفتاری است نیرومند، جهت‌دار و پایدار. انگیزش دانش‌آموزان در کلاس بیانگر آن است که چرا دانش‌آموزان به شیوه خاصی رفتار می‌کنند" (بیابانگرد، ۱۳۸۶: ۴۰۴). یکی از نظریه‌های مربوط به انگیزش که در روانشناسی تربیتی جایگاه والایی دارد، نظریه انگیزش پیشرفت یا نیاز به پیشرفت است. "منظور از انگیزش پیشرفت یا انگیزش موفقیت میل یا اشتیاق برای کسب موفقیت و شرکت در فعالیت‌هایی است که موفقیت در آنها به کوشش و توانایی شخصی وابسته است" (Slavin, ۲۰۰۶: ۳۲۶). هم از این جهت است که بی‌علاقه‌گی یا پایین بودن انگیزش دانشجویان اغلب بر اساتید نیز تأثیرات نامطلوب می‌گذارد و موجب تحلیل منابع و کاهش بهره‌وری فرآیند یادگیری می‌گردد؛ اما شکی نیست که پرورش انگیزش در دانشجویان با دو چالش جدی مواجه است. اول اینکه "مدرسان اغلب آمادگی لازم را برای به کارگیری فنون آموزشی جدید یا حمایت از گسترش نقش و مسئولیت‌های مرتبط با یادگیری فراگیرمحور را ندارند، این یک چالش در طراحی و حمایت از آموزش فراگیر محور است (Kim, Kim, Khera & Getman, ۲۰۱۴)، نقل از کاویانی و همکاران، ۱۳۹۶: ۶۱). دوم اینکه، لازمه تحقق هدفهای چنین رویکردی، با توجه به پیشروی گسترده دانش در زمینه فناوری اطلاعات، این است که دیگر روش تدریس سنتی که معمولاً رویکرد امروز مجامع علمی ما است جوابگو نیست. "با توجه به تحولات آموزشی در سراسر جهان و ایران، دیگر معلمان نمی‌توانند در فرآیند تدریس به یک روش تکیه کنند و روشهای سنتی یادگیری-یاددهی جوابگوی نیاز فراگیران نیست و حتی میتوان ادعا نمود که روشهای سنتی یکی از علل ترک تحصیل دانش‌آموزان در مقطع متوسطه است" (رحمانی فلاح و جمالو، ۱۴۰۱: ۲۳). به طور کلی، رشته زبان و ادبیات عربی دربردارنده درسهایی است که به دو بخش زبان و ادبیات تقسیم می‌شوند. این در حالی است که "بیشترین مشکلاتی که فراگیران زبان عربی امروزه نه تنها در ایران، بلکه در اکثر دانشگاههای عربی و غیرعربی با آن مواجه هستند، ضعف در بخش زبان این رشته است" (به‌رقم، ۱۴۰۰: ۲۴۴). صرف عربی، به عنوان یکی از کلیدی‌ترین فرایندهای یادگیری زبان عربی، همواره یکی از دروس پرچالش بخش زبان، بویژه در کشورهای غیر عربی زبان است؛ اما شکی نیست که شیوه‌های سنتی آموزش زبان با کاستی‌هایی روبرو است به گونه‌ای که بر اثربخشی این رشته تأثیر نامطلوبی داشته است. از این رو، الگوبرداری از رویکردهای جدید آموزشی، تا حدودی می‌تواند بر اثربخشی این درس، کارآمدی آن و زدودن کاستی‌های رویکرد سنتی تأثیرگذار باشد. به طور کلی، اصلاح شیوه‌های آموزش و بهبود فرآیند یاددهی - یادگیری دغدغه همیشگی نظریه‌پردازان حوزه آموزش و پرورش بوده است؛ به گونه‌ای که در یکصد ساله اخیر تحقیقات وسیع و دامنه‌داری درباره نحوه یادگیری آدمی همراه با آزمایش‌های تجربی، سبب پیدایش نظریه‌های یاددهی و یادگیری گوناگونی شده است. نظریه‌پردازان امور آموزشی و علوم تربیتی، راهبردها و راهکارهای گوناگونی را برای زدودن شیوه‌های سنتی تدریس، طراحی و پیشنهاد کرده‌اند. شکی نیست که هر یک از این نظریه‌ها به سهم خود سویه‌هایی از فرآیند پیچیده یادگیری را روشن ساخته و بدین وسیله به مدد معلمان آمده‌اند که می‌خواسته‌اند با بهره‌گیری از یافته‌های پژوهشی، تدریس خود را به طور



مؤثرتری سازماندهی کنند. از جمله نظریه‌های آموزشی که بر اساس تحقیقات روانشناسی شناختی ارائه شده است و در دهه های اخیر نظر بسیاری از محافل آموزشی و پژوهشی را به خود جلب کرده، نظریه یادگیری اکتشافی است. از این رو، این پژوهش بر آن است تا با تکیه بر یادگیری اکتشافی به عنوان یکی از این راهبردها، به تجربه زیسته دانشجو معلمان رشته عربی دانشگاه فرهنگیان هرمزگان در درس صرف بپردازد؛ به همین دلیل، ابتدا به جهت روشن شدن جغرافیای موضوع و ترسیم کردن چارچوب بحث، مبانی نظری یادگیری اکتشافی و بنیادهای فلسفی برآمده از آن را می‌کاود. سپس به توصیف وضع موجود، بازنگری و تحلیل موقعیت، ارائه راه حل و در نهایت به اجرای راهکار خود می‌پردازد.

روش پژوهش

با توجه به ماهیت موضوع مورد مطالعه، رویکرد پژوهش حاضر، کیفی و از نوع پدیدارشناسی توصیفی است که مبتنی بر توصیف پدیده مورد مطالعه بر اساس تجارب سوژه‌های انتخاب شده می‌باشد و برای اینکه مشخص شود درس صرف باید با توجه به چه ملاک‌هایی تدریس شود، رویکرد یادگیری اکتشافی مبنای تحلیل قرار گرفت.

پرسش‌های پژوهش

- ۱- مبانی نظری یادگیری اکتشافی کدامند؟
- ۲- چگونه می‌توان با تکیه بر راهبرد یادگیری اکتشافی، در آموزش درس صرف تحول ایجاد کرد؟
- ۳- یادگیری اکتشافی چه پیامدهایی در آموزش درس صرف دارد؟

پیشینه پژوهش

- سورگی و قاضیانی (۱۳۹۴)، در مقاله "تحلیل محتوای کتب علوم تجربی دوره اول ابتدایی از نظر میزان توجه به یادگیری اکتشافی"، نشان دادند که میزان توجه به مؤلفه‌های یادگیری اکتشافی در کتب یاد شده قابل توجه است. بر اساس نتیجه این مقاله در این کتب بیشترین و کمترین میزان، به ترتیب به مؤلفه‌های فعال بودن فراگیر و تشویق به مسئله‌سازی اختصاص دارد. - برانکو^۱ و همکاران (۲۰۱۴) در مقاله "فعالیت اکتشافی در کلاس درس ریاضی"، استدلال می‌کنند که یادگیری اکتشافی، کلاس درسی را با مجموعه‌ای از ویژگی‌های نوآورانه در رابطه با آموزش متعارف بر اساس بیان مفاهیم، ارائه مثالها و تمرین با نتایج بسیار مثبت‌تر فراهم می‌کند. نتایج کلی این آزمایش آموزشی نشان می‌دهد که دانش‌آموزان جنبه‌هایی از تفکر جبری از جمله توانایی تعمیم را توسعه دادند و از زبان جبری برای بیان تعمیمات خود همچنین از آموزش پشتیبانی و فرضیه یادگیری استفاده کردند.

- مردان‌پرور و همکاران (۱۳۹۴)، در مقاله "مقایسه تأثیر تدریس به سه شیوه اکتشافی هدایت شده گروهی، پرسش و پاسخ و سخنرانی بر سطح یادگیری و ماندگاری اطلاعات دانشجویان"، نشان دادند که به کارگیری روش‌های آموزش فعال سبب مشارکت بیشتر دانشجویان در موضوعات آموزشی شده و زمینه را برای افزایش یادگیری و ماندگاری بهتر اطلاعات فراهم می‌کند. - دانیل^۲ و همکاران (۲۰۱۵) در مقاله "انگیزه پیشرفت و توسعه دانش در طول یادگیری اکتشافی"، نشان دادند که اکتشاف قبل از آموزش می‌تواند پذیرش استراتژی‌های پیچیده حل مسئله را در کودکان بهبود بخشد، یادگیری یک مفهوم جدید را ارتقا دهد و می‌تواند در درجه اول دانش مفهومی آنها را اگر با جهت‌گیری تسلط به یادگیری نزدیک شود افزایش دهد؛ اما همچنین می‌تواند چالش برانگیز نیز باشد.

- عبدی (۱۳۹۳)، در مقاله "بررسی تأثیر مدل چرخه یادگیری مبتنی بر رویکرد اکتشافی در پیشرفت تحصیلی و نگرش به یادگیری درس علوم تجربی"، نشان داد که دانش‌آموزانی که از طریق مدل چرخه یادگیری مبتنی بر رویکرد تدریس اکتشافی

آموزش دیده بودند، پیشرفت تحصیلی بالاتری در مقایسه با دانش‌آموزان آموزش دیده با روش تدریس سنتی داشتند. همچنین یافته‌ها در این مطالعه نشان داد که دانش‌آموزانی که از طریق مدل چرخه یادگیری آموزش دیده بودند، نگرش مثبت‌تری به درس علوم داشتند.

قلخانی و همکاران (۱۴۰۱) در مقاله "طراحی محتوا برای آموزش شناخت عناصر با رویکرد اکتشافی بر اساس نظریه برونر"، با رویکرد اکتشافی بر اساس نظریه برونر، به طراحی محتوا برای آموزش شناخت عناصر پرداختند. نتایج تحقیق آنها حاکی از اثربخش بودن محتوای طراحی شده بر یادگیری دانش‌آموزان دوره اول متوسطه بود. همچنین نتایج نشان داد که این محتوا به طور کلی باعث بهبود نگرش به روش اکتشافی، مشاغل آینده، عناصر شیمیایی و در کل شیمی، به جز نگرش به علاقه به کلاسهای تکمیلی، در دانش‌آموزان دوره اول متوسطه شده است.

مبانی نظری یادگیری اکتشافی

مبانی نظری و چارچوب فلسفی یادگیری اکتشافی، به طور عمده مبتنی بر نظریه سازنده‌گرایی جان دیویی^۳، ژان پیاژه^۴، جروم برونر^۵ و ویگوتسکی^۶ است. برونر بر این باور است که "یک نظریه آموزشی باید جوابگوی این سؤال باشد که چگونه می‌توان بهتر و بیشتر آموخت، نه آنکه تنها به توصیف و تشریح یادگیری بپردازد" (Bruner: ۱۹۶۶)، به نقل از دویی، ۱۳۷۹: ۱۱). سازنده‌گرایی، به عنوان یک پارادایم روش‌شناختی، برآمده و بالیده از نهضت فلسفی پست مدرنیسم و پسااثبات‌گرایی است که با تأکید بر محیط اجتماعی به عنوان تسهیل‌کننده یادگیری، در تقابل با اثبات‌گرایی قرار دارد. رویکردهای اثبات‌گرایانه، معلم‌محور است و اساس کار آن این است که "معلم چه چیزی آموخته شود و نیز چگونه آموخته شود را کنترل می‌کند" (Woolfolak, ۱۹۸۹: ۴۸۴). از این رو، معلم نقش مرجع فعالی دارد که تمامی مقررات و تصمیمات کلاس به دست او است. دانش‌آموز نیز چون لوح سفیدی پنداشته می‌شود که توسط معلم باید بر روی آن نوشته شود و باید تابع این مقررات و تصمیمات باشد. در این رویکرد "پیچیدگی مهارت‌های خواندن با این واقعیت پشتیبانی می‌شود که دانش‌آموزان در طول فرآیند یادگیری همیشه منفعل هستند و به توضیح معلم توجهی نمی‌کنند" (Karita sari et al, ۲۰۲۴: ۴۱). اما مبنای فلسفی نظریه سازنده‌گرایی که دقیقاً در تقابل با رویکرد اثبات‌گرایی قرار می‌گیرد، پسااثبات‌گرایی است. به همین دلیل، "واقعیت عینی جهان بیرون، مستقل از یادگیرنده مسلم فرض نشده و چنین تصور نمی‌شود که یادگیرنده از راه یادگیری نسخه‌ای از این جهان را به ذهن خود می‌سپارد" (سیف، ۱۳۸۳: ۳۳۳). به بیان دیگر، ذهن دانش‌آموز را چون آینه‌ای عینکی قلمداد می‌کند و تصور می‌کند که به ادراکها، مفاهیم، احساسات و سایر امور روانی شکل و رنگ می‌بخشد. یکی از دلالت‌های آموزشی و تربیتی نظریه سازنده‌گرایی این است که فراگیرمحور است. یعنی، "بر نقش فعال یادگیرنده، در درک و فهم و معنی بخشیدن به اطلاعات تأکید می‌کند" (Woolfolak, ۱۹۸۹: ۴۸). یا اینکه می‌توان گفت: "سازندگی به آن دیدگاه گفته می‌شود که معتقد است یادگیری معنادار زمانی رخ می‌دهد که یادگیرندگان از اندیشه‌ها و تجارب خود تفسیرهای شخصی به عمل می‌آورند" (Bieler & Snowman, ۱۹۹۸: ۷۰۴). به طور کلی، "رویکردهای سازنده‌گرایی اجتماعی بر بافت اجتماعی یادگیری و اینکه دانش به صورت تعاملی ساخته می‌شود، تأکید دارند. سر و کار داشتن با دیگران فرصت‌هایی را برای دانش‌آموزان فراهم می‌سازد تا ادراک خود را همان طور که در معرض تفکر دیگران قرار می‌گیرند و در ایجاد ادراک مشترک نقش دارند، ارزیابی و اصلاح کنند" (بیابانگرد، ۱۳۸۶: ۳۰۸). به همین دلیل شاگردمحور نیز است. منظور از آموزش یادگیرنده‌محور آموزشی است که در آن "یادگیرندگان به کمک معلم، مسئولیت درک و فهم مطالب را خود به عهده می‌گیرند" (Eggen & Kuachak, ۲۰۰۱: ۵۵۵).



با توجه به آنچه آمد، سازنده‌گرایی یک چشم‌انداز روانشناختی و فلسفی است که باور دارد دانشجویان بخش عمده آنچه را که یاد می‌گیرند، خودشان می‌سازند و شکل می‌دهند. از این جهت است که امروزه پاره‌ای از پژوهشگران حوزه یادگیری و شناخت، تغییر رویکرد داده و بیشتر به سمت تمرکز روی یادگیرنده رفته‌اند. در واقع، بجای اینکه سخن از کشف معرفت به میان آورند، سخن از این می‌گویند که دانش و معرفت چگونه ساخته و پرداخته می‌شود. یکی از رویکردهایی که مبتنی بر نظریه سازنده‌گرایی است، یادگیری اکتشافی می‌باشد "فعالیت‌های یادگیری اکتشافی با توجه به اینکه از فراگیران می‌خواهد تا قبل از دریافت آموزش درگیر موضوعات جدید شوند، می‌تواند در آموزش افراد مفید باشد. مفاهیم جدید چنین فعالیت‌هایی به فراگیران فرصتی برای تجربه می‌دهد تا مرزهای مفهومی یک موضوع خاص را از نزدیک درک کنند و متوجه محدودیت‌های درک قبل از آموزش خود بشوند" (Daniel et al, ۲۰۱۵: ۱۳). در این رویکرد، تمامی فعالیت‌های دانش‌آموزان، مستقل و فراگیرمحور است؛ یعنی به جای تدوین و ارائه یک برنامه درسی ساختار یافته و منظم، مجموعه‌ای از منابع، ابزار و محیط حمایتی در اختیار دانش‌آموزان قرار می‌گیرد تا خود به مسائل درس بپردازند و پاسخ مناسب را پیدا کنند. "محیط‌های یادگیری اکتشافی، محیط‌هایی هستند که برای ترویج یادگیری از طریق کشف آنها فرصت‌هایی را برای فراگیران فراهم می‌کنند تا آزمایش با طیف وسیعی از احتمالات در یک حوزه خاص را کاوش کنند" (Mavrikis et al, ۲۰۲۲: ۶۹۴). از این‌رو است که روش تدریس اکتشافی با تأکید بر یادگیری تجربی و عملی، اکتشاف، وظایف آزاد، تفکر مستقل و خلاق باعث می‌شود افراد فعالانه با محیط پیرامون خود ارتباط برقرار کنند، به کشف و آزمایش بپردازند و بدین طریق دنیای اطراف خود را بهتر درک کنند. "معلم‌ان یادگیری اکتشافی، کنجکاوی طبیعی دانش‌آموزان را با تدارک فعالیت‌های برانگیزاننده تحریک و تسهیل می‌کنند. بعد از اینکه شما چنین فعالیت‌هایی را تدارک دیدید، باید نقش پاسخ دهنده به سؤالات طرح شده از سوی دانش‌آموزان را بر عهده بگیرید. همچنین یادگیری اکتشافی از سوی دانش‌آموزان را با کنجکاوی طبیعی خود و علاقه قوی خود را برای ارائه نکردن راه حل مسائل، ترویج کنید" (بیانگرد، ۱۳۸۶: ۳۷۶). از مزایای یادگیری اکتشافی می‌توان به مشارکت فعال، افزایش انگیزه، تفکر انتقادی، حفظ دانش، خودمختاری، درک عمیق مطالب، خلاقیت و نوآوری، افزایش مشارکت و کاربرد در دنیای واقعی اشاره کرد. از این جهت است که "در یک کلاس درس اکتشافی ما دو عنصر کلیدی را شناسایی می‌کنیم: وظایف پیشنهادی دانش‌آموزان و روش‌های کار، با نقش‌های مرتبط معلم و دانش‌آموزان والگوهای ارتباطی" (Ponte et al, ۲۰۱۴: ۲).

مؤلفه‌های یادگیری اکتشافی

جروم برونر، از صاحب‌نظران نامدار آمریکایی در روانشناسی شناختی و طلیعه‌دار در نظریه یادگیری اکتشافی است که به فرایند یادگیری توجه زیادی دارد و از منتقدان بزرگ و سر سخت دیدگاه رفتارگرایی در زمینه یادگیری به شمار می‌رود. او در دفاع از نظریه خود می‌گوید: "ما به آموزش یک موضوع می‌پردازیم، نه به این خاطر که کتابخانه‌های کوچک زنده درباره آن موضوع تولید کنیم، بلکه برای این منظور که شاگردان را به تفکر واداریم ... تا موضوعات را آن گونه که تاریخ‌دانان می‌بینند ببینند، و برای این منظور که در فرایند دانش‌ورزی شرکت کنند. دانستن یک فرایند است نه یک فراورده" (Bruner, ۱۹۶۶: ۷۲). یک پژوهش انجام شده در ارتباط با نظریه برونر، مؤلفه‌های یادگیری اکتشافی را در چهارده زیر مقوله به شرح زیر صورت‌بندی کرده است:

۱- شروع درس با طرح سؤال همراه باشد: سؤال موقعیتی مبهم است که فراگیر در روشن شدن آن می‌کوشد. برونر اعتقاد دارد که برای ارائه مفهوم جدید می‌بایست نخست فراگیر در این موقعیت مبهم قرار گیرد تا خود به یافتن پاسخ بپردازد؛ چرا که اگر پاسخ مستقیماً در اختیار شاگردان قرار گیرد، آنان به کتاب و معلم متکی خواهند شد و از خود کوششی نشان نخواهند داد.

- ۲- سؤال غیر معمول در محتوا وجود داشته باشد: مسئله عبارت است از ضرورت جستجوی آگاهانه برای یافتن وسیله مناسبی جهت رسیدن به هدفی روشن. سؤال غیر معمول مسئله‌ای است که اطلاعات حاضر در صورت مسئله برای حل آن کفایت نمی‌کند. به عبارتی حل مسئله‌های اینچنینی، مستلزم افکاری انعطاف‌پذیر و توانایی سازمان‌دهی مهارت‌های ریاضی توسط حل‌کننده مسئله است.
- ۳- محتوا، فراگیران را به مسئله‌سازی تشویق کند: وقتی که فراگیران به خلق موقعیت‌های مبهم جدید بپردازند، خود به مسئله‌سازی پرداخته‌اند. در قالب طرح و حل مسئله است که فرد عنصرهای تازه‌ای را می‌بیند و از این طریق می‌تواند ردیف و نوع ترکیب‌های عنصر قبلی را تغییر داده و از ترکیب تازه عنصرهای قبلی با دیدگاه‌های تازه خود، دانش را گسترش داده و دایره شناخت را وسعت بخشد.
- ۴- درس با توجه به مفاهیم قبلی آغاز شود: یادگیری مستلزم این است که به ساحت یا استخوان‌بندی محتوا توجه شود. ساحت عبارت از اصول اساسی هر موضوع است. به عبارت دیگر، برای اینکه شخص بتواند قابلیت استفاده پیکر کلی را در موقعیت تازه‌ای که با آن مواجه شده است، تشخیص دهد و یادگیری خود را بیشتر کند باید ماهیت کلی موضوعی را که با آن سروکار دارد خود درک کند.
- ۵- برای ارائه مفهوم جدید، ارجاع مکرر به مفاهیم قبلی صورت گیرد: محتوا بایستی به گونه‌ای طراحی شود تا دانش قبلی دانش‌آموزان در زمینه مورد نظر، مشخص و آموختنی جدید را با دانسته‌های قبلی به صورت مستمر و مکرر مرتبط سازد؛ زیرا فرایندهای شناختی برای تکرار به صورت خودکار در می‌آیند.
- ۶- مفاهیم و نکات جدید به گونه‌ای برجسته و مشخص شوند: برای دریافت مفهوم جدید بایستی مفاهیم هر درس به صورت مختصر، روشن و گویا بیان شود. لازم است خصیصه اساسی ساختار موضوع به شکل ساده ارائه شود و این ساختار باید به طور کوتاه، فشرده و چشمگیر ارائه گردد.
- ۷- محتوا از ساده به پیچیده تبدیل شود: در آموزش مفاهیم ابتدا باید مفاهیم مفاهیم را به صورت ساده و به تدریج در طول زمان به صورت پیچیده و پیچیده‌تر در آورد و آموزش داد. بر این اساس، آموزش تعدادی محدود از مفاهیم به صورت عمیق بهتر از آموزش تعداد بیشتر مفاهیم به صورت سطحی است.
- ۸- برای درک مفهوم از اصل کشف تشابه استفاده شود: معنا در اثر پردازش اطلاعات شنیده یا خوانده شده توسط یادگیرنده به وجود می‌آید. چند عامل در معنادار کردن اطلاعات مؤثر است، از جمله اینکه محتوا فراگیر را تشویق به استخراج شباهت‌های مفهوم جدید با مفهوم قبلی کرده باشد یا اینکه یادگیرنده از چند مفهوم ارائه شده در جستجوی استخراج شباهت‌های مفاهیم با یکدیگر باشد.
- ۹- برای درک مفهوم از اصل کشف تضاد استفاده شود: در آموزش مفاهیم مختلف به تفاوت‌های مفاهیم نیز بایستی توجه شود تا امکان انتقال فراهم آید. باید خاطر نشان داشت که اگر دانش‌آموزان نتوانند شباهت و تفاوت بین محرک‌ها را از هم تمیز دهند نخواهند توانست پاسخی مناسب به محرک بدهند.
- ۱۰- محتوا، فراگیران را به حدس زدن عملی تشویق کند: حدس زدن نوعی تفکر شهودی است و از طریق تفکر شهودی است که فرضیه‌ها به وجود می‌آیند و عقاید و افکار، قبل از اینکه ارزش آنها تأکید شود فرصت بروز پیدا می‌کنند. از این‌رو، تفکر شهودی فقط یک یک معلومات به ما می‌دهد که ظاهراً ممکن است صحیح به نظر برسد، اما فقط مبنایی است بر اینکه ما از آن نقطه تجربیات حقیقی خود را شروع کنیم.
- ۱۱- محتوا، زمینه تهییج آگاهی در فراگیران را ایجاد کند: اصول اساسی و نظریات کلی یک موضوع درسی را باید طوری عرضه نمود که کشف نهایی مجهولات توسط خود فراگیر صورت گیرد تا هیجان و لذت آن را خود به دست آورد.



۱۲- محتوای زمینه فعال بودن فراگیر را ایجاد کند: محتوا باید به گونه‌ای سازمان یافته باشد که شاگرد را به فعالیت وادارد و او را با محیط اطراف و زندگی روزمره خود ارتباط دهد. می‌بایست کاربرد هر کدام از مفاهیم را در زندگی روزمره یادآور شود و فراگیران را به امری خارج از کتاب درسی ارجاع دهند.

۱۳- محتوا، زمینه مشارکت در یادگیری و کار گروهی را ایجاد کند: در حل مسئله و بطور کلی در هر موردی که به یادگیری مرتبط می‌شود نباید از نقش کار دسته جمعی فراگیران غافل شد. بحث‌ها و گفت و شنودهایی که در گروه‌های کوچک در زمینه حل یک مسئله و یا روشن شدن متن یک درس پیش می‌آید موجب فعال شدن ذهن می‌شود.

۱۴- محتوا، زمینه خود راهبری و استقلال از کتب درسی را ایجاد کند: محتوا برای ایجاد استقلال از کتب درسی در حد امکان بایستی فراگیر را به منابع دیگری خارج از کتاب درسی ارجاع دهد. این امر باعث می‌شود که فراگیر با پرداختن به تحقیق، روش پژوهش خود را بهتر نماید و آموخته‌اش را بهتر حفظ نماید (دوایی، ۱۳۷۹: ۱۱ تا ۱۳).

توصیف وضع موجود

در ابتدای سال تحصیلی، با مشاهده عدم مشارکت فعال دانشجویان در کلاس درس صرف، به این نتیجه رسیدم که علاقه و انگیزه چندانی نسبت به این درس در بین آنها وجود ندارد و سر کلاس درس نیز، از طراوت و شادابی چندانی برخوردار نیستند. این موضوع سبب نگرانی من شد و بر آن شدم که به فکر چاره‌ای باشم؛ زیرا بر این باورم که یادگیری عمیق و پایدار درس صرف، بدون درگیر شدن خود دانشجو، امکان پذیر نیست؛ از این رو، تصمیم گرفتم تا با اتخاذ رویکردی مناسب و نوین، این مشکل را رفع کنم.

بازنگری و تحلیل موقعیت

برای واکاوی دقیق‌تر این مشکل، از شیوه‌های گوناگونی مانند مشاهده برخورد دانشجویان در کلاس، مصاحبه با آنها و بررسی نمرات و تکالیفشان بهره بردم. نتایج این بررسی‌ها نشان داد که دانشجویان، درس صرف را درسی دشوار و خسته کننده می‌دانند و انجام تکالیف نیز کاری پیچیده و بی‌فایده تلقی می‌کنند.

ارائه راه حل

با توجه به این یافته‌ها، تصمیم گرفتم با استفاده از روش اقدام پژوهی، به رفع این مشکل بپردازم. در این راستا، ابتدا با مطالعه منابع علمی به ویژه کتابهای روانشناسی تربیتی و پرورشی، به شناسایی راهبردهای مختلفی برای افزایش علاقه دانشجویان به درس صرف پرداختم. در نهایت، رویکرد یادگیری اکتشافی را که مبتنی بر مشارکت فعال دانشجویان در فرآیند یادگیری است، بهترین گزینه برای افزایش و بهبود علاقه آنها نسبت به درس صرف دیدم.

اجرای راهکار

برای اجرای این راهکار، ابتدا با برگزاری یک جلسه توجیهی، دانشجویان را به اهمیت درس صرف در زبان عربی آشنا کردم. سپس، توضیح مختصری را از موضوع مربوط به کلاس به همراه مثالها و شواهدی به صورت برجسته و مشخص ارائه کردم. آنگاه از دانشجویان خواستم تا خودشان به حل تمرین‌هایی که در اختیار آنان قرار داده بودم اقدام کنند. در نهایت نیز تکالیف آنها را بررسی کردم و در صورت پاسخ اشتباه، دوباره از آنها می‌خواستم تا با مشورت گروهی به حل آنها اقدام کنند. به همین منظور، فرآیند زیر را طی کردم:

۱- طرح مسئله: در ابتدا، سؤالی را برای دانشجویان مطرح کردم تا طرح اولیه در ذهن آنها نقش ببندد. به عنوان مثال، به آنها گفتم حروف اصلی و اضافی ابواب ثلاثی مزید را چگونه می‌توان تشخیص داد. محتوای سؤال هم به گونه‌ای بود که دانشجومعلمان را به حل مسئله تشویق می‌کرد. دانشجویان برای حل این مسئله پاسخ‌های مختلفی دادند و طی این مرحله یاد گرفتند برای

رسیدن به جواب، به دنبال راه‌حلهای گوناگونی باشند؛ زیرا که اگر پاسخ به صورت آماده در اختیار آنان قرار گیرد به کتاب و معلم متکی خواهند شد و در نتیجه از یادگیری رضایت خاطر به دست نمی‌آورند و انگیزه‌های یادگیری و کسب دانش نیز در آنان تضعیف می‌شود.

۲- تعامل میان دانسته‌های پیشین و داده‌های جدید: درس را با توجه به مفاهیم قبلی آغاز نمودم و برای ارائه مفهوم جدید به مفاهیم قبلی به صورت مکرر ارجاع می‌دادم تا دانش قبلی دانشجویان در زمینه مورد نظر با دانسته‌های جدید به صورت مستمر و مکرر مرتبط سازد. برای مثال، با توجه به اینکه در جلسات پیشین مباحث مربوط به فعل را یاد گرفته بودند و قدرت تشخیص ثلاثی مزید از ثلاثی مجرد نیز داشتند، دانشجومعلم با هم به شور می‌نشستند و راه‌حلهای گوناگونی را ارائه می‌نمودند. در این مرحله دانشجویان به مدد چیزهایی که از قبل می‌دانستند، برای تحلیل و تفسیر داده‌های جدید استفاده کردند و بر اثر این تعامل و واکنش، به دانش آنان افزوده گشت.

۳- نظاره‌گر و تسهیل‌کننده: خودم نیز در این مرحله، نظاره‌گر کار آنها بودم و چنانچه احساس نیاز می‌کردم تا حدودی مداخله می‌کردم. طی این قدم از یادگیری اکتشافی، قدرت تحلیلی و آنالیز داده‌ها در دانشجویان تقویت می‌شد. در این مرحله، دانشجویان را بدون دخالت همراهی کردم و تنها نظاره‌گر کار آنها بودم و به نوعی بر طی مسیر یادگیری در چگونگی تشخیص حروف اصلی و اضافی نظارت داشتم. دانشجویان نیز گاه به تنهایی گاه با همکاری گروهی، فرآیند یادگیری خود را ادامه دادند. کار گروهی و تیمی و فضای بازی که حاکم بود، علاوه بر کاهش استرس، سبب تقویت قدرت تمرکز و تخیل آنها نیز می‌شد.

۴- تشویق به حدس زدن عملی پاسخ: در این مرحله، دانشجویان را به حدس زدن عملی پاسخ تشویق کردم. در این مرحله بر این امر توجه داشتم که قبل از اینکه دانشجویان به حل مسئله اقدام کنند حداقل بخشی از نتیجه را حدس بزنند. دانشجویان نیز با بی‌صبری در انتظار آن بودند که ببینند حدس آنها درست است یا خیر؛ زیرا بر این باور بودم که حدس زدن هم علاقه فراگیر را تحریک می‌کند و هم به شکل‌گیری و تقویت نیروی ذهنی کمک می‌کند.

۴- بهره‌گیری از اصل کشف تشابه برای درک مسئله: در این مرحله برای حل مسئله از اصل کشف تشابه استفاده کردم. برای مثال، از آنجایی که دانشجومعلم پیشتر روش تشخیص حروف اصلی و زائد اسم را یاد گرفته بودند، به آنها گوشزد می‌کردم که شیوه تشخیص حروف اصلی و زائد فعل نیز چنین است؛ زیرا بر این باور بودم که محتوا باید به گونه‌ای به دانشجو ارائه شود که بتواند ارتباط بین دانسته‌های پیشین و داده‌های جدید را کشف کند تا علاقه و انگیزه بیشتری در درون او حاصل شود.

۵- بررسی و واکاوی پاسخ‌ها: پس از اینکه دانشجویان پاسخهای خود را تحلیل کردند، به صورت تصادفی یکی را انتخاب کردم و از او آنها خواستم به توضیح تحلیل خود بپردازد و چنانچه تحلیل او درست نبود، مجدداً او را وارد فرآیند حل تمرین می‌کردم و این مسیر رفت و آمد تا آنجایی ادامه داشت که به تحلیل درست برسد. طی این مرحله به آنها گوشزد می‌کردم که پژوهش‌ها و تحقیقات علمی لزوماً به جواب درست نمی‌رسند و حتی یاد گرفتند که شکست بخشی از کار علمی است و چگونه از اشتباهات خودشان به نفع رسیدن به نتیجه درست استفاده کنند.

۵- خودراهبری و استقلال از کتابهای درسی: پس از اینکه مراحل یاد شده را طی کردم و دانشجومعلم در پاسخ صحیح پیدا کردن به خودباوری رسیده بودند، آنها مشتاق بودند که مطالب بیشتری در رابطه با چگونگی تشخیص حروف اصلی از زائد یاد بگیرند؛ به همین جهت خیلی علاقمند بودند که کتابهای بیشتری در این راستا به آنها معرفی کنم؛ زیرا این روش دانشجو را فردی سازنده در می‌آورد و به گونه‌ای او را پرورش می‌دهد که نه تنها به کتابهای درسی وابسته نباشد، بلکه با تکیه به اصل خودباوری احتمال یافتن حل مسئله نیز در خود افزایش دهد.

بحث و نتیجه گیری

هدف این اقدام پژوهی بررسی و مقایسه میزان اثربخشی رویکرد تدریس اکتشافی بر پیشرفت تحصیلی، بهبود انگیزه و علاقه دانشجویان به یادگیری درس صرف و ارائه تصویری روشن و مختصر از مفهوم یادگیری اکتشافی و به دست دادن رهنمودهای عملی برای بهره گیری از این روش در کلاس درس بود. "زیرا عشق به یادگیری باعث می شود دانشجویان عوامل بازدارنده را تحمل و اصلاح کنند و محیط یادگیری را به محیطی عادی و آسان کننده تبدیل نمایند" (لارن^۷، ۲۰۲۱). به علاوه وضعیت کیفیت آموزش در مراکز آموزشی کشور ما را بر آن می دارد که "از دستاوردهای آموزشی گذشته و حال به بهترین وجه ممکن استفاده کنیم و خود را از گرداب هولناک پوسته گرایی که حیات فکری و علمی ما را با خطر جدی مواجه ساخته است، رهایی بخشیم" (میرلوحی، ۱۳۸۰: ۱۰۰). اما این وضعیت در روش تدریس دروس رشته زبان و ادبیات عربی، بویژه درس صرف که یکی از دروس مهم و تأثیرگذار بخش زبانی این رشته می باشد، بسیار عمیق تر است. پس از اجرای راهبرد یادگیری اکتشافی، نتایج این اقدام پژوهی نشان می دهند که با برنامه ریزی و اجرای صحیح آن می توان از پتانسیل های رویکردهای جدید آموزشی به ویژه در درس صرف، برای ارتقاء کیفیت آموزشی استفاده کرد و یادگیری جذاب و انگیزاننده تری را برای دانشجویان ایجاد نمود. پژوهش های سورگی و قاضیانی (۱۳۹۴)، جعفری (۱۳۹۵)، مردان پرور (۱۳۹۴)، عبدی (۱۳۹۳) و دکارو^۸ و همکاران (۲۰۱۵) نیز با نتیجه این پژوهش همخوانی دارد و همگی بر این نکته تأکید داشتند که به کارگیری روش های آموزش فعال سبب مشارکت بیشتر دانشجویان در موضوعات آموزشی شده و زمینه را برای افزایش یادگیری و ماندگاری بهتر اطلاعات فراهم می کند. به طور کلی، از داده های جمع آوری شده نتایج زیر به دست آمد:

- ۱- بهبود انگیزه و علاقه مندی: بر اساس نظرسنجی ها، بیش از ۹۰ درصد دانشجویان اظهار داشتند که این راهبرد باعث افزایش انگیزه و علاقه مندی آنها به شرکت در کلاس درس صرف شده است.
- ۲- تعامل و مشارکت سازنده: نتایج و مشاهده کلاسی نشان داد که دانشجویان با شور و اشتیاق خاصی در قالب فعالیتهای گروهی در بحثها و تمرینهای مرتبط با درس صرف شرکت می کنند.
- ۳- تغییر رویکرد تدریس: تحلیل ها نشان داد که بی انگیزگی دانشجویان در درس صرف، نه فقط برآمده از علت های فردی و روانشناختی مانند بی علاقهگی به موضوعات درسی و کمبود اعتماد به نفس است، بلکه بالیده از عوامل محیطی و جامعه شناختی مانند رویکردهای تدریس سنتی و فضای آموزشی نیز است.
- ۴- ایجاد محیطی پویا و جذاب: نتایج این پژوهش نشان داد که با ایجاد محیطی پویا و جذاب در کلاس درس صرف می توان دانشجویان را به طور فعال در فرآیند یادگیری این درس درگیر کرد و به آنها کمک کرد تا مفاهیم خشک آن را به طور عمیقتر درک کرده و مهارتهای حل مسئله را در خود پرورش دهند.

پانویس

João Pedro da Ponte -۱

Daniel A. DeCaro -۲

John Dewey -۳

Jean Piaget -۴

Jerome Bruner -۵

Vygotsky -۶

Lauren -۷

DeCaro -۸

منابع

- به‌رقم، نعمت‌الله (۱۴۰۰)، چالش‌های شیوه‌های آموزش نحو عربی در دانشگاه‌ها، پژوهش در آموزش زبان و ادبیات عرب، شماره ۳، صص ۲۴۳-۲۵۷
- سیف، علی‌اکبر، (۱۳۸۳)، روانشناسی پرورشی، روانشناسی یادگیری و آموزش، تهران، مؤسسه انتشارات آگاه
- رحمانی فلاح، سجاد، جمالو، محمد (۱۴۰۱)، آموزش تاریخ به شیوه یادگیری معکوس در دوره متوسطه دوم، فصلنامه علمی-تخصصی پژوهش در آموزش تاریخ، شماره ۴، صص ۳۷-۲۱
- بیابانگرد، اسماعیل، (۱۳۸۶)، روانشناسی تربیتی (روانشناسی آموزش و یادگیری)، تهران، نشر ویرایش
- مردان پرور، حسین، (۱۳۹۴)، مقایسه تأثیر تدریس به سه شیوه اکتشافی هدایت شده گروهی، پرسش و پاسخ و سخنرانی بر سطح یادگیری و ماندگاری اطلاعات دانشجویان، دو ماهنامه علمی پژوهشی راهبردهای آموزشی در علوم پزشکی، دوره ۹، شماره ۱، صص ۴۱-۳۵
- جعفری، مریم، (۱۳۹۵)، توجه به آموزش و یادگیری ادبیات فارسی در مدارس با توجه به نظریه یادگیری اکتشافی برونر، دومین کنفرانس ملی راهکارهای توسعه و ترویج آموزش علوم در ایران، صص ۷-۱
- عبدی، علی، (۱۳۹۳)، بررسی تأثیر مدل چرخه یادگیری مبتنی بر رویکرد اکتشافی در پیشرفت تحصیلی و نگرش به یادگیری درس علوم تجربی، فصلنامه علمی - پژوهشی، پژوهش در یادگیری آموزشگاهی و مجازی، سال دوم، شماره ششم، صص ۷۰-۵۹
- سورگی، فائزه، قاضیانی، مرضیه، (۱۳۹۴)، تحلیل محتوای کتب علوم تجربی دوره اول ابتدایی از نظر میزان توجه به یادگیری اکتشافی، مجموعه مقالات همایش ملی آموزش ابتدایی، صص ۴۴-۳۵
- دوایی، مهدی، (۱۳۷۹)، تحلیل محتوای کتابهای ریاضی مقطع ابتدایی بر اساس دیدگاه برنامه درسی جروم برونر، تازه‌های علوم شناختی، شماره اول و دوم، صص ۱۸-۱۰
- میرلوحی، سید حسین، (۱۳۸۰)، آموزش ماریچی از دیدگاه برونر و ابن خلدون، فصلنامه تعلیم و تربیت، شماره ۶۵، صص ۷۷-۱۰۵
- کاوایی، حسن، لیاقت‌دار، محمدجواد، زمانی بی‌بی‌عشرت، عابدینی، یاسمین (۱۳۹۶)، چارچوب نظری کلاس معکوس: ترسیم اشاره‌هایی برای یادگیری فراگیرمحور، پژوهشنامه مبانی تعلیم و تربیت، دانشگاه فردوسی مشهد، شماره ۲، صص ۷۸-۵۹

Woolfolk, A.E. (۱۹۸۹). **Educational psychology**. (۶th. ۸th ed). Boston: Allyn and Bacon
Bieler, R.F. and Snowman, J. (۱۹۹۸). **Psychology applied to teaching** (۷th ed). Houghton Mifflin

(۲۰۱۴) Achievement Daniel A. DeCaro, Marci S. DeCaro, Bethany RittleJohnson
motivation and knowledge development during exploratory learning, Learning and Individual
Difference journal homepage: www.elsevier.com/locate/lindif, pp ۱۳-۲۶

Ponte, J. P., Branco, N., & Quaresma, M. (۲۰۱۴). Exploratory activity in the mathematics
classroom. In Y. Li, E. Silver, & S. Li. (Ed.), Transforming mathematics instruction: Multiple
approaches and practices (pp. ۱۰۳-۱۲۵). Dordrecht: Springer Science+Business Media
Dordrecht.

Slavin, R. E (۲۰۰۶), **Educational Psychology: Theory and practice** (۸th ed) New York:
pearson

Eggen, p & Kuachak, D. (۲۰۰۱), **Educational Psychology: Windows on classroom** (۵th ed).
Upper Saddle River. Nj: Merrill, Prentice- Hall

Kim, M. K., Kim, S. M., Khera, O., & Getman, J. (۲۰۱۴). The experience of three flipped
classrooms in an urban university: an exploration of design principles. The Internet and Higher
Education, ۲۲, ۳۷-۵۰.

Kartika Sari, S & Afifi, N & Aini, N & Kediri, I, (۲۰۲۴), EXPLORATORY LEARNING OF
FICTION TEXTS FOR BOOSTING READING COMPREHENSION OF TENTH
GRADERS, URL: <https://ejournal.stkipjb.ac.id/index.php/jeel/article/view/۳۳۹۹>, PP ۳۹-۴۸

Mavrikis. M & Rummel. N & Wiedmann. M & Loib. K & Holmes. W (۲۰۲۲), Combining
exploratory learning with structured practice

educational technologies to foster both conceptual and procedural fractions knowledge,
Education Tech Research Dev (۲۰۲۲) ۷۰:۶۹۱-۷۱۲ <https://doi.org/۱۰.۱۰۰۷/s۱۱۴۲۳-۰۲۲-۱۰۱۰۴-۰>

Lauren, M. (۲۰۲۱). Exploring Factors in Choosing STEM Majors and Careers: Improving
Science education Through the Lens of Self-determination Theory. Honors Theses, ۳ (۱۹), pp
۵-۲۵.

DeCaro. D. A & DeCaro. M. S & Rittle-Johnson. B. (۲۰۱۵), Achievement motivation and
knowledge development during

exploratory learning, Learning and Individual Differences ۳۷, ۱۳-۲۶, journal homepage:
www.elsevier.com/locate/lindif

Bruner. J.S. (۱۹۶۶), Towards a theory of instruction, New York: Norton