



# بررسی تأثیر کلاس درس معکوس بر پیشرفت خواندن و خودکارآمدی زبان‌آموزان

جلیل فتحی \*

(نویسندهٔ مسئول)

استادیار آموزش زبان انگلیسی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

Email: j.fathi@uok.ac.ir



سید جمال بارخدا \*\*

استادیار مدیریت آموزشی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

Email: barkhoda.jamal@yahoo.com



## چکیده

پژوهش‌های بسیاری در رابطه با آموزش زبان‌های خارجی انجام شده است که حکایت از اثربخشی آموزش‌های معکوس در بهبود نتایج عملکرد زبانی دانش‌آموزان دارد. با این وجود، تعداد کمی از مطالعات به بررسی تأثیر آموزش معکوس بر درک مطلب در زبان دوم پرداخته‌اند. هدف این مطالعه بررسی تأثیر کلاس درس معکوس بر پیشرفت درک مطلب و خودکارآمدی زبان‌آموزان در مدارس ایرانی است. برای این منظور، نمونه‌ای متشکل از ۴۸ زبان‌آموز ایرانی موردنظر قرار گرفته و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۲۵ نفر) و کنترل (۲۳ نفر) مورد بررسی قرار گرفته‌اند. پژوهش حاضر با روش شبه آزمایشی به انجام رسیده است؛ به این صورت که آزمودنی‌ها در گروه آزمایش آموزش معکوس و در گروه کنترل با شیوه‌های معمول به مدت سه ماه مورد آموزش قرار گرفتند. در راستای جمع‌آوری داده‌های پژوهش از دو پرسش‌نامه استاندارد پرسش‌نامه مقدماتی انگلیسی کمبریج (CPET) و پرسش‌نامه خودکارآمدی خواندن (RSEQ) استفاده گردید که روایی آن‌ها با استفاده از نظر متخصصان مربوطه تأیید گردید و پایایی دو آزمون نیز با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ به ترتیب ۰.۸۴ و... به دست آمده‌اند. نتایج پژوهش نشان داد تفاوت معنی‌داری بین استفاده از دو روش نام‌برده در پژوهش وجود دارد به این معنی که فراگیران گروه آزمایش از لحاظ پیشرفت خواندن زبان دوم و خودکارآمدی خواندن به طور معناداری بهتر از گروه کنترل عمل می‌کنند. به طور کلی، می‌توان نتیجه گرفت که مدرسان زبان‌های خارجی می‌توانند شیوه آموزش معکوس را در کلاس‌های خواندن بگنجانند تا به زبان‌آموزان کمک کرده تا اعتماد به نفس و خودکارآمدی بیشتری را برای انجام مؤثرتر فعالیت‌های مربوط به درک مطلب از خود نشان دهند.

## اطلاعات مقاله

تاریخ ارسال: ۱۴۰۰/۰۶/۲۰  
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۷/۲۱  
تاریخ انتشار: پاییز ۱۴۰۰  
نوع مقاله: علمی پژوهشی

## کلید واژگان:

کلاس درس معکوس،  
مطلب آموزشی الکترونیکی،  
درک مطلب، خودکارآمدی  
در خواندن

شناسه دیجیتال DOI: 10.22059/JFLR.2021.330102.889

فتحی، جلیل، بارخدا، سید جمال. (۱۴۰۰). بررسی تأثیر کلاس درس معکوس بر پیشرفت خواندن و خودکارآمدی زبان‌آموزان. پژوهش‌های زبان‌شناختی در زبان‌های خارجی ۱۱ (۳)، ۴۳۵-۴۵۲.

Fathi, J., Barkhoda, J. (2021). Exploring the effect of the flipped classroom on EFL learners' reading achievement and self-efficacy. Foreign Language Research Journal, 11 (3), 435-452.

\* استادیار آموزش زبان انگلیسی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران.

\*\* استادیار مدیریت آموزشی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران.



# Exploring the effect of flipped classroom on EFL learners' reading achievement and self-efficacy



**Jalil Fathi\***  
(corresponding author)  
Assistant Professor in TEFL, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran  
Email: j.fathi@uok.ac.ir



**Jamal Barkhoda\*\***  
Assistant Professor of Educational Management, University of Kurdistan, Sanandaj, Iran  
Email: barkhoda.jamal@yahoo.com

## ABSTRACT

The body of research on second language (L2) teaching has documented and reported the usefulness of flipped instruction in enhancing foreign language development. Nevertheless, little research has explored the impact of flipped teaching on L2 reading comprehension. The aim of this study was to investigate the effect of flipped classroom on EFL learners' reading achievement and self-efficacy. In so doing, a total number of 48 Iranian EFL learners served as participants and were randomly assigned to an experimental group (N = 25) and a control group (N = 23). Employing a quasi-experimental design, the researchers utilized an experimental group that received flipped instruction via electronic materials and a control group that were instructed based on the regular method for a period of three months. The reading component of Cambridge Preliminary English Test (CPET) and the Reading Self-Efficacy Questionnaire (RSEQ) were administered to measure the reading comprehension reading self-efficacy of the participants. The outcomes of the study revealed that the students in the flipped group substantially performed better than those of the non-flipped group regarding both L2 reading achievement and reading self-efficacy. Overall, it may be concluded that EFL practitioners can incorporate flipped instruction into their reading classrooms in order to aid students to gain both confidence and competence in doing reading tasks more properly.

DOI: 10.22059/JFLR.2021.330102.889

## ARTICLE INFO

Article history:  
Received: September 11, 2021  
Accepted: October 13, 2021  
Available online:  
Autumn2021

## Keywords:

*Flipped instruction,  
electronic materials,  
reading comprehension,  
reading self-efficacy*

Fathi, J., Barkhoda, J. (2021). Exploring the effect of the flipped classroom on EFL learners' reading achievement and self-efficacy. *Foreign Language Research Journal*, 11 (3), 435-452.

\* Jalil Fathi has received his Ph.D. degree in TEFL from Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran. He is currently an assistant professor at University of Kurdistan.

\*\* Jamal Barkhoda is currently an Assistant Professor of Educational Management at University of Kurdistan, Sanandaj, Iran

پیشرفت روزافزون فناوری در جهان، منجر به این شده است که روش‌های سنتی آموزش دیگر پاسخگوی نیازهای دانش‌آموزان نباشند. در همین راستا تلاش‌های زیادی صورت گرفته است تا روش‌های تازه و بدیع مبتنی بر نیازهای فردی و اجتماعی دانش‌آموزان ارائه دهند تا آن‌ها را خالق و تولیدکننده‌ی علم پرورش دهند و دریچه‌های نوینی را در زمینه‌ی علوم و فناوری به روی آن‌ها بگشایند (میردریکوند و همکاران، ۱۳۹۴). همچنین در دهه‌های اخیر شاهد تحول رویکردهای جدید انتقال دانش از دیدگاه رفتارگرایی به دیدگاه سازنده‌گرایی بوده‌ایم. در سازنده‌گرایی تأکید متخصصان بر استفاده از روش‌های نوین دانش‌آموز محور است (حیدری و همکاران، ۱۳۸۸؛ رحیمی و فتحی، ۲۰۲۱). امروزه یکی از حوزه‌های بسیار مهم و پرکاربرد در آموزش، آموزش زبان انگلیسی است. آموزش زبان انگلیسی در سراسر جهان در اولویت قرار دارد، اما روش‌های آموزشی همیشه با نیازهای متغیر زبان‌آموزان همگام نبوده و هنوز هم زبان انگلیسی اغلب به‌عنوان یک درس معمولی در کلاس تدریس می‌شود. مدرسان خلاق به دنبال روش‌های آموزشی هستند که باعث بهبود یادگیری و همچنین ایجاد انگیزه در پیشرفت زبان‌آموزان شود (جانسون، آدامز بکر، استرادا و فریمن، ۲۰۱۴).

به‌صورت معمول، اکثر توانایی یادآوری دوره‌ی مدرسه و همچنین دانشگاه خود را که با بی‌حوصلگی به کلاس گوش داده و گاهی نیم‌نگاهی به صحبت‌های معلمان که مشغول سخنرانی در کلاس درس بودند را از نظر می‌گذرانیم. زبان‌آموزان به‌جای درگیری در فرایندهای یادگیری، تبدیل به گیرنده‌های منفعل اطلاعات در کلاس‌های معلم محور می‌شدند. در روش معلم‌محور که در گذشته روشی غالب بوده است، معلم متکلم وحده بوده و پرسش می‌کند و زبان‌آموزان پاسخ می‌دهند، او مطالب را بر روی تخته می‌نویسد و زبان‌آموزان مطالب را یادداشت می‌کنند. معلم در

روش معلم‌محور، در کلاس درس نقش محوری و مرکزی دارد (حدادی و صدی، ۱۳۹۹).

کارشناسان فناوری آموزشی بر این باوراند که اغلب برنامه‌های تربیت معلم موجود، منطبق با اهداف سنتی است و متناسب با دنیای بی‌رایانه است و اگر چه این اهداف مطلوب‌اند ولی پاسخگوی نیازهای سده بیست و یکم نیستند (مقصودی، ۱۴۰۰). خوشبختانه با رشد و گسترش فناوری در آموزش و پرورش، مدل‌های جدیدی از یادگیری، به نام یادگیری ترکیبی، پدید آمده است که آموزش معمولی را با وظایف و فعالیت‌های مجازی ترکیب نموده و محیط یادگیری مشارکتی و زبان‌آموز-محور را فراهم کرده است (بونک و گراهام، ۲۰۰۶). کلاس معکوس، به‌عنوان عنصر اصلی یادگیری ترکیبی، به دلیل فرآیند یادگیری معکوس، زمان یادگیری بیشتری را قبل، ضمن و بعد از کلاس، در اختیار زبان‌آموزان قرار می‌دهد (برگمان و سامس، ۲۰۱۲؛ فتحی، نقشبندی و محمدی، ۲۰۲۱؛ کوشیری و اهمی، ۲۰۲۱).

رویکرد آموزشی کلاس معکوس توسط لیج و همکاران (۲۰۰۰) به حوزه تعلیم و تربیت معرفی گردید ولی بسط این رویکرد ابداعی توسط برگمان و سمس با انتشار کتاب کلاس خود را معکوس کنید و با برگزیدن نام کلاس معکوس برای این روش در سال ۲۰۱۲ صورت پذیرفت. مؤلفین این کتاب دبیران شیمی در ایالات متحده بودند که هنگام تدریس مشکلات دانش‌آموزان را مانند غیبت، عدم یادگیری عمیق مفاهیم، ضعف در راهبردهای یادگیری، انگیزه کم یادگیری، بی‌علاقگی به برخی موضوعات درسی و... مورد توجه قرار دادند و برای حل این مشکلات و برطرف نمودن نیازهای فردی آنان، شخصی‌سازی فرآیند یاددهی-یادگیری را از طریق ارائه مدل کلاس معکوس پیشنهاد دادند. وارونه کردن یا معکوس کردن کلاس بدین معنا است که آنچه به‌طور معمول در کلاس درس رخ می‌دهد در منزل انجام شود و هر آنچه عرفاً به‌عنوان تکلیف در منزل انجام می‌شود در کلاس درس تکمیل گردد (فتحی و رحیمی، ۲۰۲۰). کلاس معکوس یکی از ایده‌های بلندپروازانه

در امر تعلیم و تربیت است که باهدف توجه به نیازهای فراگیران و ارتقا یادگیری فراگیر-محور و با استفاده از فناوری‌های بسیار ساده در دهه آخر قرن بیستم میلادی پا به منصف ظهور نهاد (فتحی و رحیمی، ۲۰۲۰).

یادگیری معکوس به‌عنوان یک رویکرد منحصربه‌فرد، نقش تکلیف خارج از کلاس و فعالیت‌های کلاسی را معکوس می‌کند. در آموزش‌های معمولی، زبان‌آموزان در کلاس درس دانش جدیدی را مثلاً از طریق سخنرانی کسب کرده و آن را در خانه از طریق تکالیف مربوط تمرین می‌کنند. در یادگیری معکوس، زبان‌آموزان در خانه دانش لازم را به‌مانند تماشای فیلم‌های ساخته‌شده توسط معلم فراگرفته و سپس مهارت‌ها را در کلاس درس تمرین می‌کنند، مکانی که معلم به‌راحتی می‌تواند زبان‌آموز را زیر نظر گرفته و اشتباهات او را تصحیح کند. در کلاس‌های معکوس، مطالب ورودی شامل فیلم‌های سخنرانی معلم یا مطالب بارگیری شده از وب سایت‌ها، قبل از شروع کلاس به زبان‌آموزان تحویل داده‌شده و زمان کلاس به فعالیت‌ها، پروژه‌ها و بحث‌های مشارکتی اختصاص داده می‌شود (برگمان و سامس، ۲۰۱۲؛ چن حسیه، وو، و مارک، ۲۰۱۷).

وقتی که زبان‌آموزان پیش از شروع کلاس با تماشای فیلم‌های مدرس آماده می‌شوند، این توانایی را کسب کرده که با سرعت دلخواه خود یاد بگیرند و این توانایی به قابلیت فیلم‌ها در توقف و پخش مجدد آن‌ها در هر زمان برای فراگیران برمی‌گردد. ارتباط مداوم با مواد و منابع آموزشی، درک زبان‌آموزان را از مطالب تقویت و تعمیق بخشیده و سپس توانایی کاربرد غنی‌تر این دانش را در طول فعالیت‌های کلاسی فراهم می‌سازد. (چن حسیه و همکاران، ۲۰۱۷). ماهیت یادگیری معکوس شبیه طراحی آموزشی است که توسط موریسون، راس، کالمن و کمپ (۲۰۱۱) پیشنهادشده است. در این نوع طراحی مدرس نقش‌های متعددی از جمله کارشناس محتوا، طراح آموزشی و توسعه‌دهنده رسانه را ایفا می‌کند. کلاس‌های درسی وارونه به‌عنوان یک روش جایگزین برای استفاده بهتر از زمان کلاس، افزایش تعامل، توانمندسازی و مشارکت زبان‌آموزان،

فرصت‌هایی برای یادگیری فعال، انعطاف‌پذیری در بازبینی مطالب با سرعت شخصی، زمان تمرین بیشتر و شکوفایی کار گروهی، و همچنین یادگیری اجتماعی موردتوجه قرار گرفته است. (دیویس، دین، و بال، ۲۰۱۳؛ فرری و اوکانر، ۲۰۱۳؛ پولات و کاراباتاک، ۲۰۲۱).

اگرچه تأثیرات مثبت کلاس‌های معکوس توسط بسیاری از مدرسان مورد بحث قرار گرفته است (برگمان و سامس، ۲۰۱۲؛ لاکوود و فولس، ۲۰۱۴؛ استریر، ۲۰۱۲؛ ژو، ۲۰۲۱)، اما در مورد اینکه آیا واقعا کلاس‌های معکوس می‌تواند یادگیری زبان لاتین را در زبان‌آموزان بهبود ببخشند، شواهد تجربی کمی وجود دارد. این فرضیه که روش کلاس‌های معکوس به دلیل همپوشانی با رویکردهای نظری شناخته‌شده نسبت به یادگیری زبان دوم، در برنامه‌های آموزش زبان بتوانند به‌خوبی عمل کنند تاحدی ادعای منطقی می‌باشد. مهرینگ (۲۰۱۶) از تسهیلگری یادگیری معکوس در کلاس‌های درس «انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی» دفاع می‌کند. او معتقد است که این محیط یادگیری ارتباطی و زبان‌آموز محوری را ایجاد کرده و ابزارهای متنوعی را برای برگزاری کلاس‌های معکوس در آموزش زبان خارجی پیشنهاد می‌کند. مدل‌های کلاسی معکوس فرصت‌هایی را برای یادگیری با کمک همسالان، یادگیری مشارکتی، یادگیری فعال، کار گروهی و بحث‌های درون کلاس با زبان‌آموزان فعال در فرآیند یادگیری ایجاد می‌کنند تا فراگیران بتوانند دانش خود را ایجاد کرده و مسئولیت یادگیری خود را بر عهده بگیرند (بات، ۲۰۱۴؛ هاکس، ۲۰۱۴؛ تالبرت، ۲۰۱۲؛ لی، ۲۰۲۱).

همان‌طور که نظریه‌های شناختی یادگیری زبان توصیه می‌کنند، استفاده از آموزش صریح قبل از کلاس ممکن است باعث افزایش هوشیاری و بهبود عمق پردازش مطالب شود (لیو و مرسر، ۲۰۱۵). هدف اصلی کلاس‌های معکوس از اختصاص وقت کلاس به تعامل معنادار نیز با موضع نظریه فرهنگی اجتماعی مبنی بر اینکه یادگیری در طی میانجیگری اتفاق می‌افتد و با آموزش تکیه‌گاه سازی و استقلال فراگیران ارتقاء داده می‌شود، سازگار است (لانتولف، ۲۰۱۱). محیط‌های انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی (EFL)، برخلاف محیط‌های انگلیسی به‌عنوان زبان دوم (ESL)، فرصت‌های کمی برای استفاده از زبان انگلیسی در خارج از کلاس فراهم می‌کند. علاوه بر این، زمان زیادی از کلاس توسط آموزگاران که مفاهیم را معمولاً از طریق سخنرانی توضیح می‌دهند به‌طور غیر مؤثری سپری می‌شود، زیرا یادگیرندگان بی‌سروصدا می‌نشینند و منفعلانه گوش می‌دهند و تعامل کافی وجود ندارد (لیتلوود، ۱۹۹۹). بنابراین، انتقال مطالب ورودی توانایی زبان‌آموزان را در تولید خروجی قبل از شروع کلاس تسهیل می‌کند (پیکا، لینکلن-پورتر، پانینوس و لینل، ۱۹۹۶). در این بین خودکارآمدی که به دنبال استفاده از این روش در کلاس درس نصیب فراگیران شود نیز جای بحث و بررسی دارد. خودکارآمدی یک متغیر کلیدی در نظریه اجتماعی-شناختی بندورا (۱۹۸۶) است که به «اعتقاد فرد به توانایی خود برای سازماندهی و اجرای فعالیت‌ها برای تولید دستاوردها و نتایج مطلوب تعریف شده است بنابر دیدگاه رویکرد شناختی - اجتماعی بندورا (۱۹۸۶)، خودکارآمدی پایه تمامی فعالیت‌های بشری در ابعاد مختلف تحصیلی، شغلی، خانوادگی و اجتماعی است و کارکردهای روان‌شناختی فرد و عملکرد وی در زندگی تاحد زیادی تحت تأثیر سطح خودکارآمدی وی قرار دارد (علایی خرایم، نریمانی و علایی خرایم، ۱۳۹۱). به عبارت دیگر، خودکارآمدی عبارت است از باور دانش‌آموز به توانایی‌های خود برای موفقیت (پرایس، ۲۰۰۶) خودکارآمدی می‌تواند

عاملی بسیار مهم در فراگیری مهارت‌های رایانه‌ای نیز باشد (میورا، ۱۹۸۷).

به‌طورکلی، مدل آموزشی کلاس معکوس در کلاس‌های انگلیسی عموماً عملکرد تحصیلی زبان‌آموزان را توسعه می‌دهد (هونگ، ۲۰۱۵)؛ جیانگ و همکاران، ۲۰۲۱؛ مهرینگ، ۲۰۱۶). باین‌حال، به‌عنوان یک پدیده نسبتاً جدید، به نظر می‌رسد تحقیقات روشمند کمی برای ارزیابی اثرات این مدل (گودوین و میلر، ۲۰۱۳؛ لی و والاس، ۲۰۱۸) به‌ویژه در مهارت‌های درک مطلب در بافت‌های انگلیسی به‌عنوان یک‌زبان خارجی، انجام شده است. علاوه بر این، قاطعیت کامل در برخی مطالعات انجام‌شده در رابطه با اثربخشی کلاس درس با روش معکوس نسبت به روش کلاس به‌صورت سنتی نیز وجود ندارد (مک کلند، ۲۰۱۳). برای پر کردن این شکاف‌ها، این مطالعه تأثیر رویکرد مدل معکوس در یک کلاس درک مطلب زبان انگلیسی را بر پیشرفت خواندن و خودکارآمدی خواندن زبان‌آموزان ایرانی بررسی می‌کند. به‌طور خاص، این مطالعه سعی می‌کند به سؤالات زیر پاسخ دهد:

۱. آیا کلاس‌های معکوس پیشرفت خواندن زبان‌آموزان ایرانی را به‌طور معناداری بهبود می‌بخشد؟
۲. آیا کلاس‌های معکوس خودکارآمدی خواندن زبان‌آموزان ایرانی را به‌طور معناداری افزایش می‌دهد؟

#### پیشینه تحقیق

با پیشرفت فناوری اطلاعات و سخت‌افزارهای آن، کلاس درس معکوس به‌عنوان رویکرد جدیدی برای یادگیری ترکیبی به محیط تدریس معرفی گردید، مکانی که معلمان می‌توانند با حذف محتویات اصلی منابع آموزشی خارج از کلاس، مقداری در وقت کلاس صرفه‌جویی کنند. هنگامی که کلاس درس معکوس برای تدریس زبان خارجی اعمال می‌شود، می‌توان آن را به‌عنوان وسیله‌ای برای تقویت فعالیت‌های ارتباطی در داخل کلاس با آماده‌سازی زبان‌آموزان پیش از شروع کلاس استفاده کرد. تعداد زیادی

از مطالعات یادگیری معکوس با تمرکز بر زمینه‌های زبان دوم انجام شده است. جدیدترین آن‌ها بر روی تأثیر کلاس‌های معکوس بر عملکرد تحصیلی زبان‌آموزان خارجی در سطح دانشگاهی تایوان متمرکز شده است که از وب کوئست به‌عنوان بستر یادگیری مجازی استفاده می‌شد. (هانگ، ۲۰۱۵) تأثیر برنامه کاربردی LINE در یادگیری طیف وسیعی از اصطلاحات انگلیسی (چن حسیه و همکاران، ۲۰۱۷) و تأثیرگذاری آن در عملکرد زبان‌آموزان با سطحی از توانایی متوسط بدون هیچ‌گونه بستر مجازی مشاهده می‌شود. (هانگ، ۲۰۱۷).

در پژوهشی آبائیان و صمدی (۲۰۱۶) تأثیر کلاس درس معکوس را بر درک خواندن زبان دوم زبان‌آموزان ایرانی با سطوح مختلف مهارت مطالعه کردند. در این راستا، تحقیق در بین ۱۰۰ زبان‌آموز زن EFL انجام شد. نتایج نشان داد که گروه آزمایش عملکرد بهتری نسبت به گروه کنترل دارد. مدل معکوس برای زبان‌آموزان متوسط در مقایسه با زبان‌آموزان متوسط به بالا تأثیر بیشتری داشت. در این زمینه یافته‌های فتحی و رحیمی نیز (۲۰۲۰) بیانگر این بود که کلاس وارونه موجب بهبود عملکرد نگارشی زبان‌آموزان ایرانی گردید.

اوفلاهرتی و فیلیپس (۲۰۱۵) شواهد زیادی را در مورد بهبود عملکرد تحصیلی و رضایت زبان‌آموزان در کلاس‌های معکوس نشان داده‌اند. آن‌ها ادعا می‌کنند که کلاس درس معکوس ظرفیت ایجاد مهارت‌های مادام‌العمری را برای زبان‌آموزان قرن ۲۱ در هر دو دوره کارشناسی و تحصیلات تکمیلی فراهم می‌کند.

گو (۲۰۱۹) معتقد است که کلاس معکوس یک مدل آموزشی است که مشارکت فعال زبان‌آموزان را تشویق می‌کند، حمایت معلمان و همسالان را برای انجام تکالیف تشویق کرده و زمان آزاد بیشتری را در کلاس فراهم می‌سازد. همچنین کلاس معکوس بر آمادگی زبان‌آموزان قبل از شروع کلاس تأکید می‌کند و شامل یادگیری ترکیبی شامل آموزش حضوری در کلاس و آموزش از راه دور با استفاده از فیلم‌های آموزشی برگرفته از وبسایت‌های

مختلف است (هانگ، ۲۰۱۵). به نظر می‌رسد دستورالعمل روش کلاس معکوس به معلمان این امکان را می‌دهد که بخش اصلی و زمان‌بر تدریس را حذف کرده تا زمان بیشتری در جهت تمرکز بر روش یادگیری زبان‌آموز-محور و فعال را داشته باشند. تعدادی از مزایای کلاس معکوس در متون علمی گزارش شده‌اند که مواردی از آن‌ها را می‌توان مورد بحث قرار داد. ظرفیت اصلی کلاس معکوس انعطاف‌پذیری است که به زبان‌آموزان این امکان را می‌دهد تا با مرور محتوای آماده پیش از شروع کلاس، در هر زمان آزادانه با سرعت خود مطالب را یاد بگیرند (کارابولوت-ایلگو و همکاران، ۲۰۱۸).

ایسکارا و داوسون (۲۰۱۵) در پژوهش خود نشان دادند از آنجاکه رویکرد کلاسی معکوس شامل فعالیت‌های خارج از کلاس و درون کلاس می‌شود، آموزش فردی را بر اساس مهارت‌های مختلف زبان‌آموزان تنظیم کرده و به‌نوبه خود بار شناختی یادگیری را مدیریت می‌نماید. در یک کلاس درس معکوس، زبان‌آموزان به‌طور مشترک بر روی مطالبی که قبلاً تهیه و تحویل داده شده، کار می‌کنند. این مطالب مستلزم آن است که مفاهیم کلیدی و فرایندها را با استفاده از اطلاعات ارائه شده در دستورالعمل‌های معکوس یاد بگیرند. زبان‌آموزان مختلف با سطوح مختلف مهارت باید آموخته‌های خود را در کلاس معکوس از طریق بحث و مشارکت به کار گرفته و در طول فرآیند یادگیری مشارکتی، زبان‌آموزان باید کار را تقسیم کرده و برای تکمیل وظایف یادگیری از طریق فعالیت‌های داخل و خارج از کلاس برای کاهش بار شناختی، همکاری کنند (تاکر، ۲۰۱۲). گاهی اوقات فعالیت‌های خارج از کلاس به‌صورت مجازی از طریق وبکوئست ارائه می‌شود تا دسترسی آسان به مطالب آماده در چارچوبی کاملاً ثابت فراهم شود.

حسیه، وو و مارک (۲۰۱۶)، مزایای مدل کلاسی معکوس را برای زبان‌آموزان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی بررسی کردند. شرکت‌کنندگان ۴۸ دانشجوی سال دوم در دو کلاس آموزش شفاهی انگلیسی برای یادگیری اصطلاحات مختلف بودند. در این راستا از روش تحقیق

ترکیبی شامل روش کمی و کیفی استفاده شد. نتایج نشان داد که کلاس درس معکوس انگیزه شرکت‌کنندگان را برای یادگیری اصطلاحات انگلیسی و بهبود توانایی گفتاری آنها افزایش می‌دهد. علاوه بر این، این روش تدریس دانش واژگانی و توانایی شفاهی شرکت‌کنندگان را افزایش داده و شرکت‌کنندگان را در کلاس فعال‌تر می‌نماید.

به‌طور مشابه، وو، حسیه و یانگ (۲۰۱۶) تحقیقی را برای بررسی تأثیر یک جامعه یادگیری مجازی در کلاس‌های درس معکوس، به‌ویژه از طریق تلفن همراه، بر مهارت شفاهی زبان‌آموزان و درک مطلب آنها انجام دادند. ۵۰ دانشجوی سال دوم دانشگاه در تایوان در این مطالعه شرکت کردند. داده‌ها از طریق ابزارهای مختلف شامل پیش‌آزمون و پس‌آزمون، پرسشنامه و مصاحبه جمع‌آوری شد. پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها، نتایج نشان داد که جامعه یادگیری مجازی همکاری معنادار و مثبت را تشویق می‌کند و همچنین مهارت شفاهی شرکت‌کنندگان را افزایش می‌دهد، که منجر به مشارکت فعال‌تر در فعالیت‌های یادگیری تعاملی مانند قصه‌گویی، گفتگوی مشارکتی، بحث کلاسی، و ارائه گروهی می‌شود.

در مطالعه دیگری هانگ (۲۰۱۵) با استفاده از یک استراتژی یادگیری فعال و بکوئست، تدریس معکوس را در کلاس‌های زبان ادغام کرد. هدف از این مطالعه بررسی اثرات احتمالی کلاس درس معکوس بر عملکرد تحصیلی زبان‌آموزان زبان انگلیسی، نگرش‌های یادگیری و میزان مشارکت آنها بود. نتایج نشان داد که دروس معکوس ساختاریافته (یعنی ارائه فیلم‌های ویدئویی در وبکوئست (webQuest)، به‌عنوان یک محیط یادگیری ساختاریافته) و نیمه‌ساختاریافته (یعنی ارائه فیلم‌های ویدئویی در TED-Ed، به‌عنوان یک برنامه اشتراک‌گذاری ویدئویی نیمه-ساختاریافته) مؤثرتر از کلاس درس غیر معکوس می‌باشند. علاوه بر این، هر دو درس معکوس ساختاریافته و نیمه ساختاریافته به زبان‌آموزان کمک می‌کند تا نتایج یادگیری بهتری کسب کرده و نگرش مثبت نسبت به تجربیات

یادگیری خود ایجاد کرده و تلاش بیشتری در فرایند یادگیری داشته باشند.

کیم، پارک، جان و نام (۲۰۱۷) با مقایسه گفتار زبان‌آموزان زبان دوم در کلاس‌های معکوس و کلاس‌های سنتی اثرات شناختی رویکرد کلاسی معکوس را از نظر میزان مشارکت، محتوای نظرات، مهارت‌های استدلال و الگوهای تعاملی در زمینه آموزشی مبتنی بر محتوا بررسی کردند. زبان‌آموزان در دو کلاس مشارکت داشتند و در یک کلاس معکوس و یک کلاس سنتی آموزش داده شدند. در کلاس معکوس، زبان‌آموزان قبل از کلاس به سخنرانی مجازی گوش دادند و در یک بحث گروهی کوچک در کلاس شرکت کردند. در مقابل، فراگیران در کلاس سنتی به سخنرانی معلم در کلاس گوش دادند و سپس بلافاصله در یک بحث گروهی کوچک در کلاس شرکت کردند. مباحث فراگیران به‌صورت صوتی ضبط شد. تجزیه و تحلیل کمی و کیفی هیچ تفاوتی در میزان مشارکت آنها نشان نداد. با این حال، زبان‌آموزان در کلاس‌های معکوس نظرات شناختی بیشتری شامل پردازش اطلاعات عمیق‌تر و دلیل‌های محکم در مهارت‌ها ارائه کردند و الگوهای تعاملی منسجم‌تری را نسبت به زبان‌آموزان در کلاس‌های سنتی نشان دادند. نتایج نشان داد که کلاس‌های درسی به‌طور مؤثر می‌توانند فرایندهای تفکر سطح بالاتر و بحث عمیق و منسجم را در زبان دوم مبتنی بر محتوا ارتقا دهند.

نمازیاندوست و چاکماک (۲۰۲۰) در تحقیقی که باهدف مطالعه کنونی بیشتر مرتبط بود، تفاوتی را که کلاس درس معکوس بر خودکارآمدی زبان‌آموزان ایجاد کرده بود، موردبررسی قرار دادند. ۵۸ شرکت‌کننده با سطح مهارت متوسط در زبان انگلیسی به‌طور تصادفی در یکی از دو شرایط قرار گرفتند: گروه آزمایش (کلاس معکوس) و گروه کنترل (سنتی). شرکت‌کنندگان به پرسشنامه‌های خودکارآمدی قبل و بعد از مداخله کلاس معکوس پاسخ دادند. نتایج پژوهش نشان‌دهنده افزایش قابل توجه نمرات خودکارآمدی گروه آزمایش بود. در تحقیقی دیگر تأثیر کلاس‌های معکوس مبتنی بر وبکوئست بر مهارت‌های

استنباطی خواندن زبان‌آموزان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی بررسی شد. گروهی از زبان‌آموزان که در یک دوره آیلتس (IELTS) حضور داشتند در این مطالعه شرکت کردند. نتایج پژوهش نشان داد که کلاس درس معکوس مبتنی بر وبکوئست به‌طور مؤثری مهارت درک مطلب استنباطی زبان‌آموزان را توسعه داده است و تأثیر طولانی‌مدت آن نیز با تأخیر در نمرات پس‌آزمون تأیید شده است. نگرش شرکت‌کنندگان نسبت به کلاس درس معکوس مبتنی بر وبکوئست نیز با انجام مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌ها نشان از نگرش عمدتاً مثبت زبان‌آموزان نسبت به اثربخشی این رویکرد نوآورانه در توسعه مهارت‌های درک مطلب استنباطی آن‌ها داشت.

### رویکرد پژوهش

پژوهش حاضر با روش شبه آزمایشی انجام شده است. نمونه مورد نظر در راستای این تحقیق ۴۸ نفر از زبان‌آموزان ایرانی بوده که در مطالعه‌ی حاضر شرکت کردند. در واقع، شرکت‌کنندگان زبان‌آموزان دو کلاس در یک مرکز زبان ایرانی بودند. مشارکت‌کنندگان در دو کلاس به‌طور تصادفی به یک گروه آزمایش (۲۶ نفر) و یک گروه کنترل (۲۴ نفر) تقسیم شدند. گروه آزمایش به‌صورت معکوس آموزش داده شد در حالی که گروه کنترل آموزش خواندن سنتی را دریافت کردند. هدف از این دوره آموزشی بهبود مهارت‌های خواندن زبان دوم زبان‌آموزان بود. شرکت‌کنندگان در سطح متوسط مهارت زبان بودند. برای بررسی همگنی دو کلاس از نظر میزان تسلط کلی زبان، «آزمون تعیین سطح آکسفورد» (OPT) (آلن، ۲۰۰۴) برای شرکت‌کنندگان در گروه‌های کنترل و آزمایش اجرا شد.

مهارت کلی انگلیسی همگن شوند. در نتیجه، آزمون تعیین سطح آکسفورد (OPT) به هر دو گروه داده شد تا همگنی زبان‌آموزان را از نظر مهارت عمومی انگلیسی بررسی کنند. گفته می‌شود که آزمون تعیین سطح آکسفورد آزمون مناسبی برای تعیین سطح مهارت انگلیسی هر تعداد از زبان‌آموزان در تمام سطوح است (آلان، ۲۰۰۴). آزمون تعیین سطح آکسفورد شامل یک مقیاس رتبه‌بندی ۶ نمره‌ای می‌باشد. آزمودنی‌هایی که نمره آن‌ها بین ۰-۱۷ باشد به‌عنوان پایه (A1) برجسب‌گذاری می‌شوند و آزمودنی‌هایی که نمرات آن‌ها بین ۱۸-۲۹ باشد به‌عنوان زبان‌آموزان مقدماتی (A2) در نظر گرفته می‌شوند. کسانی که نمرات آن‌ها بین ۳۰ تا ۳۹ است در گروه متوسط به پایین (B1) قرار دارند. کسانی که نمرات ۴۰-۴۷ را دارند، به‌عنوان متوسط به بالا (B2) و زبان‌آموزان با نمرات ۴۸-۵۴ و ۵۴-۶۰ به ترتیب به‌عنوان سطوح پیشرفته (C1) و بسیار پیشرفته (C2) در نظر گرفته می‌شوند. در این مطالعه همسانی درونی آزمون تعیین سطح آکسفورد اندازه‌گیری شده با آلفای کرونباخ ۰٫۸۴ بود.

### پرسشنامه خودکارآمدی خواندن (RSEQ)

برای اندازه‌گیری خودکارآمدی خواندن زبان دوم، پرسشنامه خودکارآمدی خواندن، اقتباس شده از قزلو، کردی و نصری (۲۰۱۴). برای شرکت‌کنندگان اجرا شد. پرسشنامه خودکارآمدی شامل ۱۶ سؤال در قالب مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت است. این پرسشنامه از نظر پایایی و روایی مورد تأیید بوده و قبلاً در بافت ایران مورد استفاده قرار گرفته است (فتحی و سلیمانی، ۲۰۲۰). ضریب پایایی پرسشنامه خودکارآمدی در این مطالعه با استفاده از آلفای کرونباخ ۰٫۸۰ بوده است.

### فرآیند گردآوری داده‌ها

شرکت‌کنندگان انتخاب شده به‌طور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. یک گروه آزمایشی (کلاس معکوس) و یک گروه کنترل (کلاس درس سنتی). قبل از شروع مطالعه، دو گروه شرکت‌کنندگان از هدف و روش مطالعه و محرمانه

### ابزار پژوهش

#### آزمون مهارت زبان

از آنجاکه مهارت زبان عمومی شرکت‌کنندگان بر عملکرد خواندن آن‌ها تأثیر می‌گذارد، ابتدا شرکت‌کنندگان باید از نظر



بودن اطلاعات جمع‌آوری شده مطلع گردیدند. در اولین جلسه، پیش‌آزمون مهارت خواندن و پرسشنامه خودکارآمدی خواندن برای اندازه‌گیری درک مطلب و خودکارآمدی در خواندن برای زبان‌آموزان هر دو گروه قبل از شروع پژوهش اجرا شد که حدود ۱۳ هفته طول کشید.

برای کلاس‌های معکوس، از مطالب آموزشی الکترونیکی (نسخه الکترونیکی) استفاده شد. این در حالی بود که نسخه چاپ‌شده مطالب، برای کلاس‌های سنتی حضوری استفاده گردید. باین‌حال، متون درک مطلب انتخاب‌شده در هر دو گروه یکسان بود. تنها تفاوت بین گروه آزمایش و کنترل عدم دسترسی به مطالب مجازی گروه کنترل بود. کلاس‌ها دو بار در هفته و به مدت ۳ ماه برگزار می‌شد. به گروه آزمایش منابع آموزشی و تمرینات، توضیح دستورات عمل‌ها در قالب فیلم‌های آموزشی از پیش ساخته‌شده، پاورپوینت‌های (PowerPoints) صوتی و سایر ابزارهای الکترونیکی ارائه شد. همچنین قبل از شرکت در کلاس، لینک‌های مفیدی به وب‌سایت‌های معتبر در مورد محتویات درس ارائه گردید. از تلگرام و واتساپ به‌عنوان بستری برای ارسال مطالب دوره در گروه معکوس استفاده شد. بنابراین، فرصتی برای مشارکت‌کنندگان گروه آزمایش فراهم شد تا قبل از حضور در کلاس، مطالب را مشاهده نمایند، که این امر زمان بیشتری را برای همکاری با همسالان در فرایند یادگیری و تمرین مهارت‌های خواندن فراهم نمود. همچنین فایل صوتی هر متن قبل از کلاس از طریق گروه‌های تلگرام یا واتساپ به زبان‌آموزان در کلاس معکوس ارائه شد.

علاوه بر این، زبان‌آموزان گروه معکوس باید قبل از حضور در کلاس، متون را بخوانند. همچنین، چندین بار متن صوتی را در خانه از طریق گوشی‌های همراه هوشمند خود گوش بدهند. در کلاس معکوس، هنگامی که زبان‌آموزان در کلاس شرکت می‌کنند، معلم برخی از اطلاعات مربوط به متن را از زبان‌آموزان می‌خواهد، از آن‌ها سؤالات می‌پرسد و از آن‌ها آزمون می‌گیرد. او همچنین به‌طور تصادفی از برخی از زبان‌آموزان می‌خواهد متن را بخوانند و ایده اصلی آن را بیان کنند. کلاس درس معکوس

به استراتژی یادگیری ترکیبی اشاره دارد که در آن «تکلیف خانه» مقدم بر زمان در نظر گرفته شده در کلاس است. بر این اساس، شرکت‌کنندگان در گروه آزمایش قبل از حضور در کلاس تکلیف خود را انجام می‌دهند. معلم در گروه آزمایش، تسهیل‌کننده و هماهنگ‌کننده فرایند یادگیری است. پس از بحث اولیه معلم، مطالب در گروه ارائه‌شده و برخی فعالیت‌ها از جمله طوفان فکری، پرسش و پاسخ، یافتن ایده اصلی و بازنویسی برای آموزش متون به زبان‌آموزان انجام شد. در طول کلاس، مدرس نکات جدیدی را در مورد مهارت خواندن در فیلم‌ها یا پاورپوینت‌های ارسال‌شده توضیح می‌دهد. مدرس همچنین خلاصه‌ای از نتایج و نکات مطرح‌شده در هر جلسه را برای فراگیران تهیه و ارائه می‌کند. پس از پایان کلاس، فراگیران در پایان هر جلسه گروه‌های کوچکی تشکیل می‌دهند و گزارشی از آموخته‌های خود تهیه می‌کنند و آن را به‌عنوان یک مرور کلی از مطالب با سایر گروه‌های کلاس به اشتراک می‌گذارند.

در رابطه با گروه دوم به‌عنوان گروه کنترل در پژوهش، به‌طور سنتی آموزش لازم برای آن‌ها اعمال می‌شد به این صورت که تمام آموزش‌ها در داخل کلاس انجام می‌شد. قبل از آموزش هر متن، محقق دانش پیش‌زمینه‌ای را برای زبان‌آموزان فراهم کرد و پس از آموزش هر متن، زبان‌آموزان ملزم به پاسخگویی به برخی از سؤالات مربوط به متن می‌شدند. این روش تا آخرین جلسه ادامه داشت. مدل سنتی حضوری آموزش خواندن برای گروه کنترل استفاده شد که در آن از قالب چاپی مطالب آموزشی برای توسعه مهارت‌های خواندن آن‌ها استفاده شد. در پایان دوره آموزشی (۱۳ هفته)، برای سنجش درک مطلب شرکت‌کنندگان و میزان خودکارآمدی آن‌ها در خواندن، دومین آزمون وضعیت خواندن و خودکارآمدی خواندن به‌عنوان پس‌آزمون در این مطالعه اجرا گردید.

## تحلیل داده‌ها

به‌منظور پاسخگویی به سؤالات تحقیق و بررسی میزان تأثیرگذاری آموزش معکوس بر پیشرفت خواندن و خودکارآمدی خواندن زبان‌آموزان، تجزیه و تحلیل کوواریانس بین گروهی یک‌طرفه (ANCOVA) جهت مقایسه تأثیر دو نوع روش آموزش زبان دوم (یعنی سستی در مقابل معکوس) انجام شد. با توجه به نظر [پالانت \(۲۰۱۳\)](#)، تحلیل کوواریانس زمانی استفاده می‌شود که یک طرح پیش‌آزمون/پس‌آزمون وجود داشته باشد (به‌عنوان مثال، مقایسه تأثیر دو روش تدریس مختلف، قبل و بعد از اقدامات برای هر گروه). نمرات پیش‌آزمون به‌عنوان متغیری برای «کنترل» تفاوت‌های از قبل موجود بین گروه‌ها عمل می‌کند. برای تجزیه و تحلیل کوواریانس، نوع آموزش (یعنی معکوس یا سستی) متغیر مستقل بوده و نمرات آزمون درک مطلب خواندن پس از اتمام مطالعه متغیر وابسته در نظر گرفته شد. نمرات زبان‌آموزان در پیش‌آزمون‌های هر پرسشنامه به‌عنوان متغیر کوواریانس در این تحلیل در نظر گرفته شد. برای هر یک از تحلیل کوواریانس‌های انجام‌شده، بررسی‌های اولیه انجام شد تا اطمینان حاصل شود که هیچ‌گونه نقض نرمال بودن، خطی بودن، همگونی واریانس‌ها، یکنواختی شیب‌های رگرسیونی و سنجش پایای متغیر همپراش وجود ندارد.

## نتایج و بحث

### نتایج

برای مقایسه نمرات OPT برای گروه‌های آزمایش و کنترل، از آزمون  $t$  مستقل استفاده شد. همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، تفاوت آماری معنی‌داری در نمرات OPT برای گروه آزمایش (میانگین = ۴۶٫۸۶، انحراف معیار = ۱۱٫۲۸) و گروه کنترل (میانگین = ۴۷٫۹۵، انحراف معیار = ۱۱٫۱۶)  $t(۴۸) = -۶۱۸$ ،  $p < ۰/۰۰۰$  وجود ندارد، که این مسئله نشان می‌دهد که دو گروه قبل از انجام دوره آموزش دارای سطح مشابهی از مهارت عمومی انگلیسی بودند.

جدول ۱. نتایج OPT برای هر گروه

| گروه‌ها | میانگین (انحراف معیار) | مقدار $t$ | سطح معنی‌داری |
|---------|------------------------|-----------|---------------|
| آزمایش  | (۱۱٫۲۸)<br>۴۶٫۸۶       | -۶۱۸      | ۰٫۵۳۱         |
| کنترل   | (۱۱٫۱۶)<br>۴۷٫۹۵       |           |               |

نمره پیش‌آزمون خواندن برای گروه کنترل ۱۶,۵۰ بود که در پس‌آزمون به ۲۰,۲۹ افزایش یافت. بنابراین، به نظر می‌رسد که هر دو روش تدریس به بهبود خواندن زبان‌آموزان در دو گروه کمک کرده است.

برای اطمینان از اینکه آیا کلاس معکوس به‌طور قابل‌توجهی پیشرفت خواندن زبان‌آموزان ایرانی را بهبود می‌بخشد یا خیر، تحلیل کوواریانس اجرا شد. همان‌طور که در جدول شماره ۲ مشاهده می‌شود، میانگین نمره خواندن گروه آزمایش با پیش‌آزمون ۱۷/۸۴ بود و در پس‌آزمون خواندن به ۲۵/۳۴ افزایش یافت. در همین راستا، میانگین

جدول ۲. آمار توصیفی برای نمرات پیش و پس‌آزمون

| گروه‌ها | پرسشنامه   | پیش‌آزمون     |              | پس‌آزمون     |          |
|---------|------------|---------------|--------------|--------------|----------|
|         |            | انحراف معیاری | انحراف معیار | انحراف معیار | معناداری |
| آزمایش  | خواندن     | ۱۷,۸۴         | ۴,۷۷         | ۲۵,۳۴        | ۵,۵۸     |
|         | خودکارآمدی | ۴۴,۶۹         | ۱۲,۱۴        | ۵۶,۱۶        | ۱۲,۲۳    |
| کنترل   | خواندن     | ۱۶,۵۰         | ۴,۶۹         | ۲۰,۲۹        | ۵,۳۷     |
|         | خودکارآمدی | ۴۶,۵۸         | ۱۱,۰۶        | ۴۹,۹۱        | ۱۱,۱۳    |

زبان دوم خود را به میزان قابل‌توجهی بیشتر از شرکت‌کنندگان در گروه کنترل بهبود می‌بخشند، و این نشان می‌دهد که آموزش معکوس به بهبود درک خواندن زبان‌آموزان کمک کرده است.

با این وجود، پس از تعدیل نمرات پیش‌آزمون درک مطلب، تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه در نمرات پس‌آزمون زبان دو  $p=0,000$ ،  $F(1,47)=17,01$  و مربع اتای جزئی  $=0,266$  وجود دارد (جدول ۳ را ببینید) این یافته نشان می‌دهد که شرکت‌کنندگان در گروه آزمایش درک مطلب

| منبع                     | نوع سوم مجموع مربع‌ها | درجه آزادی | میانگین مربع | F      | معناداری | مربع اتای جزئی |
|--------------------------|-----------------------|------------|--------------|--------|----------|----------------|
| متغیر همپراش (پیش‌آزمون) | ۹۶۱,۶۷۱               | ۱          | ۹۶۱,۶۷۱      | ۹۳,۵۴۵ | ۰,۰۰۰    | ۰,۶۶۶          |
| بین افراد                | ۱۷۴,۹۰۱               | ۱          | ۱۷۴,۹۰۱      | ۱۷,۰۱۳ | ۰,۰۰۰    | ۰,۲۶۶          |
| درون افراد               | ۴۸۳,۱۷۲               | ۴۷         | ۱۰,۲۸۰       |        |          |                |

### بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه به دنبال بررسی تأثیر کلاس معکوس بر روی پیشرفت خواندن و خودکارآمدی خواندن زبان‌آموزان انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی انجام یافت. یافته‌های پژوهش نشان داد که آموزش معکوس به‌طور قابل‌توجهی به بهبود خواندن شرکت‌کنندگان کمک می‌کند. علاوه بر این، نتایج نشان داد که شرکت‌کنندگان گروه معکوس در پس‌آزمون خودکارآمدی خواندن از گروه‌های معمولی بهتر عمل کرده‌اند. این یافته‌ها ممکن است به دلایل مختلفی به‌دست‌آمده باشند. به بیانی ممکن است که در ابتدا با توجه به ارزش آموزشی کلاس‌های یادگیری معکوس توضیح داده شوند. مطالب آموزشی قبل از کلاس به شرکت‌کنندگان در گروه معکوس ارائه شد و فرآیند کلاس با همکاری و تعامل بین زبان‌آموزان و معلم آغاز شد. از آنجا که زبان‌آموزان فیلم‌های آموزشی و منابع مجازی را قبل از حضور در کلاس مشاهده کرده بودند، مهارت خواندن خود را از پیش بهبود بخشیده بودند.

با توجه به سؤال تحقیق دوم و تأثیر کلاس معکوس بر روی خودکارآمدی خواندن زبان‌آموزان ایرانی، آمار توصیفی (جدول ۲ را ببینید) نشان می‌دهد که میانگین نمره گروه آزمایش برای خودکارآمدی خواندن در پیش‌آزمون ۴۴,۶۹ بود و در پس‌آزمون خودکارآمدی خواندن به ۵۶,۱۵ افزایش یافت. به‌طور مشابه، میانگین نمره خودکارآمدی خواندن برای گروه کنترل در پیش‌آزمون ۴۶,۵۸ بود و این مقدار در پس‌آزمون به ۴۹,۹۱ افزایش یافت. در نتیجه، به نظر می‌رسد که هر دو روش تدریس به زبان‌آموزان در افزایش خودکارآمدی خواندن کمک کرده است. با این وجود، پس از تنظیم نمرات پیش‌آزمون خودکارآمدی خواندن، نتایج ANCOVA (جدول ۴ را ببینید) نشان داد که بین دو گروه از نظر آماری تفاوت معنی‌داری در نمرات پس‌آزمون خودکارآمدی خواندن وجود دارد  $F(1, 47) ۳,۹۴, p=۰,۰۰۰$ ، مربع اتای جزئی  $= ۰,۸۱۵$ ). این یافته نشان داد که آموزش معکوس به‌طور قابل‌توجهی خودکارآمدی خواندن زبان‌آموزان ایرانی زبان انگلیسی را افزایش می‌دهد.

| منبع                     | نوع سوم مجموع مربع‌ها | درجه آزادی | میانگین مربع | F        | معناداری | مربع اتای جزئی |
|--------------------------|-----------------------|------------|--------------|----------|----------|----------------|
| متغیر همپراش (پیش‌آزمون) | ۶۴۰۳,۸۰۷              | ۱          | ۶۴۰۳,۸۰۷     | ۱۶۲۳,۳۰۸ | ۰,۰۰۰    | ۰,۹۷۲          |
| بین افراد                | ۸۱۵,۹۸۰               | ۱          | ۸۱۵,۹۸۰      | ۲۰۶,۸۴۴  | ۰,۰۰۰    | ۰,۸۱۵          |
| درون افراد               | ۱۸۵,۴۱۱               | ۴۷         | ۳,۹۴۵        |          |          |                |

در مقابل در کلاس درس سنتی، زبان‌آموزان تکالیف خود را به‌صورت جداگانه بعد از کلاس انجام می‌دادند، یعنی تکالیف خارج از کلاس ماهیت خودمختاری داشتند و هیچ ارزشیابی از طرف همسالان و معلم وجود نداشت (یعنی هیچ تعاملی با معلم، سایر زبان‌آموزان و مطالب خارج از کلاس وجود نداشت) و زبان‌آموزان معمولاً قادر به ارزیابی تکالیف خود نبودند. یافته‌های مطالعه حاضر با تحقیقات انجام‌شده توسط عدنان (۲۰۱۷)، امیریوسفی (۲۰۱۹)، چن حسیه و همکاران (۲۰۱۷)، فتحی و رحیمی (۲۰۲۰)، هونگ (۲۰۱۷)، لی و والاس (۲۰۱۷) و واگنر و اورهاهنه (۲۰۲۱) مطابقت دارد. به بیانی در هر دو پژوهش زبان‌آموزان در گروه معکوس از گروه‌های سنتی بهتر عمل کردند.

اثر مثبت مدل آموزشی معکوس را می‌توان با آنچه سیلبرمن (۱۹۹۶) یادگیری فعال نامیده، در نظر گرفت. در این نوع آموزش فعال‌سازی فرایندهای ذهنی سطح بالاتر مانند تفکر انتقادی، حل مسئله، پردازش و تصمیم‌گیری در طول فرآیند یادگیری می‌تواند الهام‌بخش زبان باشد تا فراگیران آنچه را که از قبل می‌دانند به‌صورت فعالانه در رابطه مطالب مورد یادگیری جدید، یاد گرفته، به انجام رسانیده و همچنین به کار ببرند. بنابراین این عوامل می‌توانند منجر به افزایش نتایج یادگیری شوند. در کلاس معکوس، فرآیند آموزش در کلاس‌های سنتی برعکس شده و زبان‌آموزان تکالیف خانه خود را در کلاس انجام می‌دهند و آموزش کلاسی به‌عنوان فعالیت‌های قبل از کلاس در قالب سخنرانی‌های ویدئویی انجام می‌شود. زبان‌آموزان قبل از حضور در کلاس و در منزل، می‌دانستند که باید درباره چه چیزی بدانند. در نتیجه، آن‌ها فیلم‌ها را تا آنجا که می‌توانستند تماشا می‌کردند (فاکتر و گرین، ۲۰۱۷). این فرآیند می‌تواند فعالیت‌های قبل و ضمن کلاس را به هم متصل نموده و به زبان‌آموزان اجازه دهد هر زمان و هرکجا که دوست دارند مطالب را یاد بگیرند. علاوه بر این، برخلاف کلاس سنتی، در کلاس معکوس، زبان‌آموزان فرصت بیشتری برای تعامل با مطالب، همسالان خود و

محقق-مدرس داشتند (مهرینگ، ۲۰۱۴). زیرا می‌توانند فیلم‌ها را تا حد امکان و با سرعت خاص خود مشاهده کرده و برای انجام وظایف کلاس کاملاً آماده شوند.

برخلاف نقش منفعلانه‌ای که معمولاً فراگیران در کلاس‌های انگلیسی در ایران ایفا می‌کنند، شرکت‌کنندگان در کلاس معکوس فعال بودند. یکی دیگر از عوامل کلیدی موفقیت کلاس‌های معکوس، زمان باکیفیتی است که در داخل کلاس در مقایسه با کلاس‌های معمولی سپری می‌شود. ممکن است معلم در گروه سنتی علاوه بر پاسخ به سؤالات درک مطلب خواندن، زمان بیشتری را به معرفی و توضیح متن اختصاص دهد. در مقابل، در کلاس معکوس، زمان بیشتری در کلاس به فعالیت‌هایی اختصاص داده می‌شود که درک مطلب را برای زبان‌آموزان تقویت می‌کند. علاوه بر این، می‌توان گفت که گروه معکوس در داخل و خارج از کلاس با محتویات درس بیشتر درگیر می‌شوند، زیرا مطالب دوره قبل از کلاس به شرکت‌کنندگان در گروه معکوس ارائه شده و کلاس با فعالیت‌های تعاملی شروع می‌شود. با توجه به مدل ون (۲۰۰۸) در زمینه محرک خارجی-فعال‌سازی ورودی، اگر کلاس‌های زبان با خروجی شروع شود، زبان‌آموزان انگیزه بیشتری برای یادگیری زبان و استفاده از دانش زبانی که دریافت می‌کنند، خواهند داشت.

علاوه بر این، یافته‌های این مطالعه نشان داد که شرکت‌کنندگان گروه آزمایش به‌طور معناداری از گروه کنترل در خودکارآمدی خواندن بهتر عمل کرده بودند، و این نشان می‌دهد که آموزش استراتژی خواندن به بهبود خودکارآمدی خواندن زبان دوم زبان‌آموزان ایرانی کمک می‌کند. این نتیجه مطابق با یافته‌های برخی از مطالعاتی است که بهبود قابل توجهی در خودکارآمدی زبان‌آموز پس از تجربه کلاس‌های معکوس داشته‌اند (انفیلد ۲۰۱۳؛ لای و هوانگ، ۲۰۱۶؛ نمازیان دوست و چاکمک، ۲۰۲۰). بنابراین، می‌توان استدلال کرد که در دسترس بودن فیلم‌ها و مطالب قبل از حضور در کلاس ممکن است شایستگی، اعتمادبه‌نفس و اطمینان بیشتری به شرکت‌کنندگان در گروه آزمایش بدهد. علاوه بر این، تعامل و بازخورد بیشتر در

طول کلاس می‌تواند تجربیات بیشتری از تسلط، ترغیب کلامی و خود تأییدی مطلوب زبان‌آموز را در اختیار آنها قرار بدهد که همه آنها به افزایش خودکارآمدی خواندن زبان‌آموز کمک می‌کند. به عبارت دیگر، این خودکارآمدی در احساس استقلال بیشتر زبان‌آموز در طول فعالیت‌های کلاس درس پایه‌ریزی شده است. به نظر می‌رسد شرکت‌کنندگان گروه معکوس در فرآیند یادگیری فعال به‌عنوان یکی از ملزومات اصلی کلاس‌های معکوس بسیار درگیر و باانگیزه هستند. این نتایج از نتایج لی والاس (۲۰۱۷) پشتیبانی می‌کند. آنها نیز دریافتند که زبان‌آموز در یک کلاس معکوس بیشتر از یک کلاس سنتی در فعالیت‌های کلامی مشغول می‌شوند.

در همین راستا، ارائه مطالب در مورد استراتژی‌های خواندن در قالب فیلم‌های ویدئویی قبل از کلاس، به زبان‌آموز نوعی تجربه جانشینی برای خوانندگان زبان دوم ارائه می‌دهد. این تجربه جانشینی از مشاهده فیلم‌ها و سایر منابع مجازی ممکن است باعث افزایش خودکارآمدی شرکت‌کنندگان در خواندن شود. علاوه بر این، همکاری بین زبان‌آموز می‌تواند خودکارآمدی شرکت‌کنندگان را افزایش دهد. با توجه به نتایج پژوهش استریر (۲۰۱۲)، دستاوردهای کلاس معکوس را می‌توان به فرصت‌هایی برای فراگیران برای همکاری در اجرای تکالیف و ایجاد ارتباط از طریق تعاملات نسبت داد. علاوه بر این، وقتی زبان‌آموز هیچ کنترلی بر مدیریت محتوای چندرسانه‌ای یادگیری ندارد، ممکن است توانایی‌های شناختی او افزایش یابد. برعکس، دریافت محتوای آموزشی قبل از کلاس و مطالعه آن در هر مکانی ممکن است به زبان‌آموزان این امکان را بدهد که بر یادگیری خود نظارت داشته و سرعت یادگیری را کنترل کنند که این امر منجر به نتایج بهتر یادگیری می‌شود و در نتیجه احساس کارایی را در فرد افزایش می‌دهد. این مطالعه تأییدی بر پژوهش کورت (۲۰۱۷) است. در مطالعه‌ی کورت، آموزش معکوس منجر به سطح بالاتری از خودکارآمدی معلمان پیش از خدمت، نسبت به هم‌تایان خود شد که همان دوره را در یک مدل کلامی سنتی

گذرانده بودند. علاوه بر این، همان‌طور که همدم و همکاران (۲۰۱۳) تأکید کردند، زبان‌آموز در کلاس‌های معکوس موضوعات را در عمق بیشتری کاوش کرده و فرصت‌های آموزشی غنی‌تری ایجاد می‌کند. این محیط یادگیری معنادار شخصی ممکن است یک باور قوی را برای دستیابی به موفقیت در انجام تکالیف القا کرده که در عوض می‌تواند باعث بهبود خودکارآمدی بشود.

به‌طورکلی، یافته‌های مطالعه کنونی دارای چندین پیامد آموزشی است. ۱: نتایج نشان می‌دهد که کلاس درس معکوس یک طرح مناسب برای افزایش درک مطلب زبان‌آموز با درگیر کردن او در تعاملات ارتباطی است. بنابراین، به نظر می‌رسد ترکیب کلاس‌های درسی معکوس در کلاس‌های یادگیری زبان منجر به بهبود کیفیت یادگیری زبان بشود. ۲: کلاس‌های درسی معکوس فرصت‌های فراوانی را برای زبان‌آموزان زبان دوم فراهم می‌کنند تا از زبان مشترک و ارتباطی بیشتری استفاده کرده و از طریق یادگیری معکوس، توانایی ایجاد یک محیط محرک را افزایش داده که در آن مدرسان نه‌تنها یادگیری زبان‌آموز خود را هدایت می‌کنند، بلکه باعث ایجاد انگیزه، تعامل و ساختاردهی یادگیری زبان‌آموز می‌شوند. علاوه بر موفقیت چشمگیر در درک مطلب، شرکت‌کنندگان همچنین احساس راحتی، انگیزه، مشارکت و اطمینان بیشتری در خواندن زبان دوم خود داشته که همه آنها به بهبود خودکارآمدی خواندن زبان‌آموز کمک خواهد کرد. با استفاده از یافته‌های این مطالعه، برنامه‌ریزان ممکن است محیط آموزشی مناسبی را برای معلمان و زبان‌آموز انگلیسی به‌عنوان زبان خارجی فراهم کنند تا آنها بتوانند مهارت‌های خواندن خود را در کلاس‌های معکوس بهتر تمرین کنند. مربیان تربیت‌معلم ممکن است معلمان انگلیسی را تشویق به استفاده از کلاس معکوس کنند و همچنین معلمان را در مورد روش‌های موردنیاز برای انجام یک کلاس درس خواندن موفق برای کمک به عملکرد خواندن زبان‌آموزان آگاه کنند.

در پایان، محدودیت‌های این مطالعه نیاز به تصدیق دارد. به نظر می‌رسد این یکی از محدود مطالعاتی باشد که

Amiryousefi, M. (2019). The incorporation of flipped learning into conventional classes to enhance EFL learners' L2 speaking, L2 listening, and engagement. *Innovation in Language Learning and Teaching, 13*(2), 147-161.

Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. International society for technology in education.

Bonk, C. J., & Graham, C. R. (2012). *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. John Wiley & Sons.

Butt, A. (2014). Student views on the use of a flipped classroom approach: Evidence from Australia. *Business Education & Accreditation, 6*(1), 33-43.

Chen Hsieh, J. S., Wu, W. C. V., & Marek, M. W. (2017). Using the flipped classroom to enhance EFL learning. *Computer Assisted Language Learning, 30*(1-2), 1-21.

Davies, R. S., Dean, D. L., & Ball, N. (2013). Flipping the classroom and instructional technology integration in a college-level information systems spreadsheet course. *Educational Technology Research and Development, 61*(4), 563-580.

Enfield, J. (2013). Looking at the impact of the flipped classroom model of instruction on undergraduate multimedia students at CSUN. *TechTrends, 57*(6), 14-27.

Fathi, J., & Rahimi, M. (2020). Examining the impact of flipped classroom on writing complexity, accuracy, and fluency: A case of EFL students. *Computer Assisted Language Learning, 1*-39.

Fathi, J., Naghshbandi, Z., & Mohamadi, P. (2021). The effect of a flipped writing classroom on writing performance and self-regulation of Iranian EFL learners. *Language Related Research, 12*(4), 615-644.

Fathi, J., & Soleimani, H. (2020). The effect of reading strategy instruction on reading self-efficacy and reading attitudes: A case of young female Iranian EFL learners. *Applied Research on English Language, 9*(3), 382-408.

تأثیر کلاس‌های معکوس را بر درک خواندن زبان‌آموزان در محیط EFL بررسی کرده است. این مطالعه حتی اگر نتایج شواهد امیدوارکننده‌ای را برای حمایت از اجرای مدل معکوس آموزش در مورد خواندن ارائه دهد، بازم مطالعات تکراری برای تعمیم نتایج فراتر از محیط‌های خاص این مطالعه لازم است و این امکان وجود دارد که عوامل محیطی در این جامعه آماری خاص بر نتایج مطالعه تأثیر بگذارد. مورد بعدی، اندازه نمونه است که به دلیل محدودیت ثبت‌نام به اندازه کافی بزرگ نبود. در نتیجه، نمونه‌گیری تصادفی نیز غیرممکن بود، که این محدودیت تعمیم نتایج را کاملاً دشوار می‌کند. بنابراین، برای تأیید تأثیر مثبت یادگیری معکوس بر بهبود درک مطلب، مطالعه آینده با حجم نمونه بیشتر مورد نیاز است. علاوه بر این، استفاده از روش‌های مختلف جمع‌آوری داده‌ها مانند نمرات آزمون‌های پیشرفت، یادداشت‌های مشاهدات مدرس، رونویسی ویدئوهای کلاس درس و مصاحبه ممکن است ارزیابی کیفی‌تر و غنی‌تری از مفید بودن کلاس درس معکوس برای آموزش خواندن ارائه بدهند.

## References

- Abaeian, H., & Samadi, L. (2016). The effect of flipped classroom on Iranian EFL learners' L2 reading comprehension: Focusing on different proficiency levels. *Journal of Applied Linguistics and Language Research, 3*(6), 295-304.
- Abeysekera, L., & Dawson, P. (2015). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research. *Higher Education Research & Development, 34*(1), 1-14.
- Adnan, M. (2017). Perceptions of senior-year ELT students for flipped classroom: A materials development course. *Computer Assisted Language Learning, 30*(3-4), 204-222.
- Allan, D. (2004). *Oxford Placement Test*. Oxford: Oxford University Press.

language. *Journal of Foreign Language Research*, 10(4), 722-733.

Karabulut-Ilgü, A., Jaramillo Cherez, N., & Jaren, C. T. (2018). A systematic review of research on the flipped learning method in engineering education. *British Journal of Educational Technology*, 49(3), 398-411.

Kushairi, N., & Ahmi, A. (2021). Flipped classroom in the second decade of the Millenia: a Bibliometrics analysis with Lotka's law. *Education and Information Technologies*, 1-31.

Jiang, M. Y. C., Jong, M. S. Y., Lau, W. W. F., Chai, C. S., & Wu, N. (2021). Using automatic speech recognition technology to enhance EFL learners' oral language complexity in a flipped classroom. *Australasian Journal of Educational Technology*, 37(2), 110-131.

Kim, J., Park, H., Jang, M., & Nam, H. (2017). Exploring flipped classroom effects on second language learners' cognitive processing. *Foreign Language Annals*, 50(2), 260-284.

Kurt, G. (2017). Implementing the flipped classroom in teacher education: Evidence from Turkey. *Journal of Educational Technology & Society*, 20(1), 211-221.

Lantolf, J. P. (2011). The sociocultural approach to second language acquisition: Sociocultural theory, second language acquisition, and artificial L2 development. In *Alternative approaches to second language acquisition* (pp. 36-59). Routledge.

Lai, C. L., & Hwang, G. J. (2016). A self-regulated flipped classroom approach to improving students' learning performance in a mathematics course. *Computers & Education*, 100, 126-140.

Lee, L. (2021). Exploring Self-Regulated Learning Through Flipped Instruction with Digital Technologies: An Intermediate Spanish Course. In *Language Education in Digital Spaces: Perspectives on Autonomy and Interaction* (pp. 39-59). Springer, Cham.

Lee, G., & Wallace, A. (2018). Flipped learning in the English as a foreign language

Faulkner, T., & Green, J. (2017). The peer instruction flipped learning model. In *Blended learning: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 285-307). IGI Global.

Ferreri, S. P., & O'Connor, S. K. (2013). Redesign of a large lecture course into a small-group learning course. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 77(1).

Ghezlou, M., Kordi, L., & Nasri Nasrabady, A. (2014). Gender differences in reading strategy use, reading self-efficacy, and perceptual learning styles among EFL learners. *International Journal of Language Learning and Applied Linguistics World (IJLLALW)*, 5(1), 609-624.

Ghonsooly, B., & Elahi, M. (2010). Learners' self-efficacy in reading and its relation to foreign language reading anxiety and reading achievement. *Journal of English Language Teaching and Learning*, 2(217), 45-68.

Goodwin, B., & Miller, K. (2013). Research says. *Educational Leadership*, 70, 80-82.

Guo, J. (2019). The use of an extended flipped classroom model in improving students' learning in an undergraduate course. *Journal of Computing in Higher Education*, 31(2), 362-390.

Johnson, L., Becker, S. A., Estrada, V., & Freeman, A. (2014). *NMC horizon report: 2014 K* (pp. 1-52). The New Media Consortium.

Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K., & Arfstrom, K. M. (2013). A review of flipped learning. Flipped Learning Network. *George Mason University: Harper and Row Ltd.*

Hawks, S. J. (2014). The flipped classroom: now or never?. *AANA journal*, 82(4).

Hung, H. T. (2017). The integration of a student response system in flipped classrooms. *Language Learning & Technology*, 21(1), 16-27.

Hadadi, M. H., & Sadri, N. (2020). A comparative study of the teacher-centered and student-centered teaching methods in educating German grammar as a foreign



- Polat, H., & Karabatak, S. (2021). Effect of flipped classroom model on academic achievement, academic satisfaction and general belongingness. *Learning Environments Research*, 1-24.
- Rahimi, M., & Fathi, J. (2021). Exploring the impact of wiki-mediated collaborative writing on EFL students' writing performance, writing self-regulation, and writing self-efficacy: a mixed methods study. *Computer Assisted Language Learning*, 1-48.
- Silberman, M. (1996). *Active Learning: 101 Strategies To Teach Any Subject*. Prentice-Hall, PO Box 11071, Des Moines, IA 50336-1071.
- Strayer, J. F. (2012). How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation. *Learning Environments Research*, 15(2), 171-193.
- Szeto, E., & Cheng, A. Y. N. (2017). Pedagogies across subjects: What are preservice teachers' TPACK patterns of integrating technology in practice? *Journal of Educational Computing Research*, 55(3), 346-373.
- Talbert, R. (2012). Inverted classroom. *Colleagues*, 9(1), 7.
- Tucker, B. (2012). The flipped classroom. *Education Next*, 12(1), 82-83.
- Wagner, M., & Urhahne, D. (2021). Disentangling the effects of flipped classroom instruction in EFL secondary education: When is it effective and for whom?. *Learning and Instruction*, 75, 101490.
- Wen, Q. F. (2008). On the output-driven hypothesis and reform of English-skill courses for English majors. *Foreign Language World*, 2, 2-9.
- Wu, W. C. V., Hsieh, J. S. C., & Yang, J. C. (2017). Creating an online learning community in a flipped classroom to enhance EFL learners' oral proficiency. *Journal of Educational Technology & Society*, 20(2), 142-157.
- Zhu, G. (2021). Is flipping effective? A meta-analysis of the effect of flipped instruction on K-12 students' academic classroom: Outcomes and perceptions. *TESOL Quarterly*, 52(1), 62-84.
- Leow, R. P., & Mercer, J. D. (2015). Depth of processing in L2 learning: Theory, research, and pedagogy. *Journal of Spanish Language Teaching*, 2(1), 69-82.
- Littlewood, W. (1999). Defining and developing autonomy in East Asian contexts. *Applied Linguistics*, 20(1), 71-94.
- Mehring, J. (2016). Present research on the flipped classroom and potential tools for the EFL classroom. *Computers in the Schools*, 33(1), 1-10.
- Morrison, G. R., Ross, S. M., Kalman, H. K., & Kemp, J. E. (2011). Introduction to the instructional design process. *Designing effective instruction*, 1-26.
- Maghsodi, M. (2021). A reflection on the undergraduate teaching English as a foreign language curriculum at Farhangian University from TPACK perspective. *Journal of Foreign Language Research*, 11(2), 722-733.
- Namaziandost, E., & Çakmak, F. (2020). An account of EFL learners' self-efficacy and gender in the Flipped Classroom Model. *Education and Information Technologies*, 1-15.
- Lockwood, R. B., & Folse, K. S. (2014). *Flip It!: Strategies for the ESL classroom*. Michigan: University of Michigan Press.
- O'Flaherty, J., & Phillips, C. (2015). The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. *The Internet and Higher Education*, 25, 85-95.
- Pallant, J. (2013). *SPSS survival manual: A Step by Step guide to data analysis using IBM SPSS*. McGraw-Hill Education (UK): Open University Press.
- Pica, T., Lincoln-Porter, F., Paninos, D., & Linnell, J. (1996). Language learners' interaction: How does it address the input, output, and feedback needs of L2 learners?. *TESOL Quarterly*, 30(1), 59-84.
- Pekkinen, K. (2011). Lernerzentriertheit im DaF/Unterricht. Unterrichtsversuch zum Thema Verbrektion. Maserarbeit. Deutsche Sprache und Kultur. Fachbereich Sprach-, Translations- und Literaturwissenschaften. Universität Tampere.

achievement. *Educational Technology Research and Development*, 69(2), 733-761.