

تأثير فناوری بر تعامل دانش آموزان و عملکرد تحصیلی در آموزش
زبان انگلیسی در مدارس متوسطه عراق / آزمایش ترکیبی روش های
ترکیبیخدیجه هاشم خمس¹¹ گروه مطالعات برنامه درسی - دانشگاه شیراز - ایرانkhadeeja.hasshim67@gmail.com

چکیده. این مطالعه تأثیر فناوری آموزشی بر تعامل دانش آموزان و عملکرد تحصیلی در کلاس های TESOL در مدارس متوسطه عراق برای دختران را بررسی می کند. فناوری آموزش زبان انگلیسی به گویشوران زبان های دیگر (TESOL) را متحول کرده و ابزارهایی را ارائه داده که دسترسی پذیری، شخصی سازی یادگیری و تعامل را افزایش می دهد. این مقاله نقش تحول آفرین فناوری را مرور می کند؛ از کلاس های مجازی و برنامه های یادگیری تطبیقی گرفته تا برنامه های تحول آفرین و محیط های فراگیر. در حالی که کارایی تدریس و تعامل با یادگیرندگان بهبود می یابد، چالش هایی مانند شکاف دیجیتال و اتکای بیش از حد به فناوری نیز مورد بحث قرار می گیرد. این مقاله خواستار رویکردی متعادل است که روش های سنتی را با پیشرفت های فناوری ترکیب می کند. چشم اندازهای آینده، از جمله ابزارهایی مانند Quizlet Live و Padlet، هوش مصنوعی و بلاک چین، نویدبخش نوآوری بیشتر هستند و TESOL را برای یادگیرندگان و معلمان فراگیرتر و پویاتر می کنند. این ابزارها نه تنها ارزیابی دقیق تر و عینی تری ارائه می دهند، بلکه امکان بازخورد سریع تر و بیشتر را فراهم می کنند. اثربخشی (Prayudi et al., 2021) در بسیاری از کلاس های عراقی، آموزش زبان انگلیسی همچنان به شدت به روش های معلم محور و کتاب های درسی متکی است که اغلب مشارکت دانش آموزان را محدود و انگیزه را کاهش می دهد. برای پرداختن به





این مشکل، مطالعه کنونی از طراحی آزمایشی ترکیبی برای بررسی اینکه آیا آموزش تقویت شده با فناوری می تواند تعامل و دستاورد تحصیلی را نسبت به روش های سنتی بهبود بخشد، اتخاذ کرده است. مؤلفه کمی شامل دو کلاس پایه یازدهم بود از یک دبیرستان دولتی در بغداد، جایی که یک گروه آموزش مبتنی بر فناوری دریافت می کردند و گروه دو نفره افسران رویکرد سنتی مبتنی بر کتاب درسی را دنبال می کردند. داده ها از طریق آزمون های عملکرد قبل و پس از تحصیل و مقیاس چندبعدی مشارکت دانش آموزان که رفتار رفتاری، عاطفی و شناختی را اندازه گیری می کند، جمع آوری شد. علاوه بر این، داده های کیفی از طریق مشاهدات کلاسی و مصاحبه های نیمه ساختاریافته جمع آوری شد تا تجربیات دانش آموزان و معلمان از مداخله بررسی شود. نتایج نشان داد که گروه آزمایشی پیشرفت های بالاتری در عملکرد تحصیلی داشتند و مشارکت قوی تری نشان دادند، به ویژه در بعد عاطفی. نتایج کیفی همچنین نشان داد که فناوری آموزشی به کاهش اضطراب، افزایش مشارکت و ایجاد محیط یادگیری تعاملی تر کمک کرده است. با این حال، چالش های زیرساختی مانند ناپایداری دسترسی به اینترنت و کمبود برق همچنان موانع مهمی برای اجرای مداوم باقی مانده اند. مطالعه نتیجه گرفت که وقتی فناوری آموزشی به صورت آموزشی و با حمایت از آماده سازی معلمان استفاده شود، می تواند نقش ارزشمندی در بهبود نتایج یادگیری TESOL در مدارس متوسطه عراق ایفا کند.

کلمات کلیدی: (آموزش زبان انگلیسی به گویشوران زبان های دیگر)، فناوری آموزشی، TESOL، مشارکت دانش آموزان، عملکرد تحصیلی، عراق، روش های ترکیبی، نیمه قبلی، دیجیتال، فیلتر احساسی، هوش مصنوعی

مقدمه

ادغام فناوری آموزشی در آموزش زبان ها به یکی از مهم ترین تحولات در آموزش معاصر تبدیل شده است. در بسیاری از کشورها، ابزارهای دیجیتال برای حمایت از ارتباط، تعامل و مشارکت یادگیرندگان به شیوه هایی استفاده می شوند که آموزش سنتی اغلب قادر به دستیابی به آن ها نیست. Graddol (1997) اظهار می دارد که «فناوری در قلب فرایند جهانی شدن قرار دارد و بر آموزش، کار و فرهنگ تأثیر می گذارد.» (ص. ۱۶) بنابراین، لازم است که از فناوری مدرن برای کمک مؤثر و





تسهیل آموزش زبان انگلیسی استفاده شود. آگاهی کلید تعیین این است که چگونه فناوری می تواند در آموزش زبان انگلیسی ارزش افزوده ایجاد کند.

دانش آموزانی که انگلیسی را به عنوان زبان دوم یا خارجی یاد می گیرند به حمایت تخصصی زبانی نیاز دارند. آن ها باید زبان شنوایی، زبان خواندن، زبان گفتاری و زبان نوشتاری را تمرین کنند تا تخصص و مهارت های خود را توسعه دهند (Ybarra & Green, 2003)

در کلاس های درس TESOL، این تغییر به ویژه اهمیت دارد زیرا یادگیری زبان خارجی نیازمند مواجهه مکرر، تمرین معنادار و تعامل فعال با زبان هدف است. در نتیجه، فناوری نه تنها به عنوان ابزاری اختیاری برای آموزش، بلکه به عنوان وسیله ای برای بهبود کیفیت یادگیری زبان خود دیده می شود (Chapelle, 2021).

پیشینه تاریخی

آموزش در قرن بیست و یکم به دلیل پیشرفت های سریع فناوری دگرگونی بزرگی را تجربه کرده است. فناوری آموزشی به بخش جدایی ناپذیر آموزش و یادگیری مدرن تبدیل شده و بر استراتژی های تدریس، طراحی برنامه درسی و تجربیات یادگیری برای دانش آموزان تأثیر گذاشته است. در سطح جهانی، مدارس به طور فزاینده ای ابزارهای دیجیتال مانند کامپیوتر، تبلت، تخته های هوشمند، آموزش ها و پلتفرم های یادگیری آنلاین را برای افزایش اثربخشی آموزش و نتایج دانش آموزان به کار گرفته اند. این ابزارها یادگیری را از رویکردی معلم محور به محیط های متمرکز، تعاملی و مشارکتی تر بر یادگیرنده تغییر داده اند. برای چندین دهه، فناوری با آموزش زبان انگلیسی مرتبط بوده است. به درستی گفته شده که فناوری و آموزش زبان انگلیسی به هم مرتبط هستند (Singhal, 1997). (در دهه های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰، آزمایشگاه های زبان در بسیاری از مؤسسات آموزش عالی استفاده می شدند. این آزمایشگاه های سنتی شامل کمد های متعدد با دستگاه های کاست، میکروفون، هدفون و غیره بودند. نقش معلم نظارت بر تعاملات دانش آموزان با استفاده از یک پنل کنترل مرکزی بود. مزیت اصلی این تکنیک این بود که تعاملات کلامی بین دانش آموزان به آن ها کمک می کرد زبان دوم را سریع تر بیاموزند. مهارت های دانش آموزان با ارائه حداکثر تمرینات عملی قابل بهبود بود. اگرچه آزمایشگاه زبان یک گام بود تشویق به ادغام فناوری با آموزش زبان، اما این فناوری در واقع برای یادگیرندگان خسته کننده و کسل کننده بود (Singhal, 1997)). علاوه بر این، تعاملات معلم و دانش آموز محدود بود که مانع بزرگی بود.





زمینه عراق

وزارت آموزش و پرورش علاقه مند به مدرن سازی آموزش، از جمله استفاده از منابع دیجیتال در مدارس بوده است. با این حال، کاربرد واقعی فناوری آموزشی همچنان نابرابر است و اثربخشی آن در زمینه TESOL عراق هنوز به طور کامل درک نشده است. وزارت آموزش عراق اخیراً علاقه فزاینده ای به تحول دیجیتال نشان داده و برنامه هایی را برای تجهیز مدارس به فناوری و تشویق آموزش ترکیبی آغاز کرده است. با این حال، پیاده سازی به دلیل محدودیت های زیرساختی همچنان نامنظم باقی مانده است.

زبان انگلیسی به دلیل ارزشش در آموزش عالی، اشتغال و ارتباطات بین المللی، به یک درس مهم در آموزش متوسطه عراق تبدیل شده است. با این حال، بسیاری از دانش آموزان هنوز در صحبت کردن به زبان انگلیسی مشکل دارند چون خارج از مدرسه با زبان انگلیسی آشنایی محدودی دارند. در بسیاری موارد، انگلیسی به عنوان یک ماده برای حفظ شدن در نظر گرفته می شود نه ابزاری برای ارتباط. این موضوع نه تنها بر موفقیت دانش آموزان تأثیر می گذارد، بلکه بر اعتماد به نفس و تمایل آن ها به شرکت در کلاس درس نیز تأثیر می گذارد.

تسلط به زبان انگلیسی برای پیشرفت علمی، فرصت های آموزش عالی و مشارکت در اقتصاد جهانی اهمیت فزاینده ای پیدا می کند. با این حال، بسیاری از دانش آموزان دبیرستانی عراقی به دلیل عدم آشنایی با زبان مادری و فرصت های محدود برای تمرین، در کسب مهارت در زبان انگلیسی با مشکل مواجه هستند.

آموزش TESOL در عراق اغلب به دلیل برنامه درسی سختگیرانه، آموزش مبتنی بر آزمون و زمان محدود تدریس محدود است. از معلمان انتظار می رود کتاب های درسی برنامه ریزی شده را تکمیل کنند که می تواند انعطاف پذیری و خلاقیت در برنامه ریزی درس را کاهش دهد. علاوه بر این، اندازه کلاس های بزرگ اجرای فعالیت های تعاملی که همه دانش آموزان را درگیر کند را دشوار می کند.

بیان مسئله

با وجود افزایش تمرکز بر فناوری آموزشی، بسیاری از کلاس های TESOL در مدارس متوسطه عراق همچنان با سطح پایین مشارکت دانش آموزان و عملکرد تحصیلی نامطلوب مواجه هستند. روش





های سنتی تدریس اغلب بر تمرین های کلاسی غالب هستند و فرصت های دانش آموزان را برای مشارکت فعال در یادگیری و استفاده ارتباطی از زبان انگلیسی محدود می کنند.

معلمان ممکن است آموزش کافی در زمینه ادغام فناوری آموزشی نداشته باشند که منجر به استفاده سطحی یا ناکارآمد از ابزارهای دیجیتال می شود. در برخی موارد، فناوری فقط برای نمایش استفاده می شود و نه به عنوان وسیله ای برای ترویج تعامل و تعامل. علاوه بر این، تفاوت های دسترسی به فناوری بین مدارس و دانش آموزان ممکن است فرآیند اجرا را پیچیده کند.

اگرچه فناوری آموزشی به طور گسترده به عنوان روشی برای ارتقای یادگیری مطرح می شود، شواهد تجربی محدودی وجود دارد که اثربخشی آن را در زمینه TESOL عراق نشان می دهد. بدون پژوهش نظام مند، برای معلمان و سیاست گذاران دشوار است که تعیین کنند آیا ادغام فناوری منجر به بهبودهای ملموس در مشارکت دانش آموزان و عملکرد تحصیلی می شود یا خیر.

بنابراین، مشکلی که در این مطالعه مطرح شده، کمبود درک کافی از تأثیر فناوری آموزشی بر تعامل دانش آموزان و عملکرد تحصیلی در کلاس های TESOL مدارس متوسطه عراق است.

مشکلی که در این مطالعه مطرح شده، فقدان آشکار درک تجربی از چگونگی تأثیر فناوری آموزشی بر تعامل و عملکرد تحصیلی دانش آموزان در کلاس های TESOL عراق است. این مطالعه به دنبال بررسی این است که آیا آموزش دیجیتال تعاملی می تواند محیط یادگیری مؤثرتری نسبت به روش های سنتی آموزش ایجاد کند یا خیر.

هدف مطالعه

هدف این مطالعه پژوهشی، بررسی تجربیات زبان انگلیسی بزرگسالان با فناوری به عنوان روشی برای بهبود یادگیری زبان انگلیسی بود. هدف این مطالعه مطالعه تأثیر فناوری آموزشی بر تعامل دانش آموزان و عملکرد تحصیلی در کلاس های TESOL در مدارس متوسطه عراق است. هدف این مطالعه تعیین این است که آیا آموزش تقویت شده با فناوری منجر به سطوح بالاتری از مشارکت و موفقیت تحصیلی نسبت به روش های سنتی تدریس می شود یا خیر.

علاوه بر این، مطالعه به بررسی برداشت های معلمان و دانش آموزان درباره استفاده از فناوری آموزشی در کلاس های TESOL می پردازد. با استفاده از طراحی آزمایشی ترکیبی، داده های کمی برای





اندازه گیری تغییرات در مشارکت و عملکرد تحصیلی به کار می رود، در حالی که داده های کیفی بینش های عمیق تری درباره تجربیات و نگرش های شرکت کنندگان ارائه می دهند.

شکاف پژوهشی

ظهور فناوری در حوزه آموزش، تحول قابل توجهی در روش شناسی آموزش و یادگیری زبان ها، به ویژه در زبان انگلیسی، ایجاد کرده است. با پذیرش این فناوری ها، معلمان می توانند نظام آموزشی پویایی ایجاد کنند که خلاقیت، همکاری و تفکر انتقادی را پرورش می دهد و دانش آموزان را با مهارت ها و دانش لازم برای موفقیت در دنیایی که روز به روز دیجیتال تر می شود، مجهز می سازد *Yousef et al., 2024*.

در حالی که حجم زیادی از تحقیقات بین المللی اثربخشی فناوری آموزشی *TESOL* را تأیید می کند، کارهای آزمایشی محدودی در مدارس متوسطه عراق انجام شده و مطالعات کمتری از طراحی های رویکرد ترکیبی دقیق استفاده کرده اند که همزمان مشارکت و دستاوردهای تحصیلی را بررسی می کند. این مطالعه این خلأ را با بررسی اینکه آیا ادغام ساختاریافته دو ابزار دیجیتال خاص، *Quizlet Live* برای کسب واژگان و *Padlet* برای یادگیری مشارکتی، می تواند تعامل و عملکرد بین دانش آموزان زن در یک دبیرستان دولتی عراق را بهبود بخشد، برطرف می کند.

این مطالعه به پرسش های پژوهشی زیر استناد کرد:

1. استفاده از فناوری آموزشی تا چه حد بر تعامل دانش آموزان (رفتاری، عاطفی و شناختی) در کلاس های *TESOL* تأثیر می گذارد؟

2. تأثیر فناوری آموزشی بر عملکرد تحصیلی دانش آموزان در زبان انگلیسی چیست؟

3. رابطه بین مشارکت دانش آموزان و عملکرد تحصیلی در آموزش *TESOL* تقویت شده با فناوری چیست؟

مرور ادبیات

فناوری آموزشی به طور گسترده به عنوان استفاده نظام مند از ابزارها، منابع و فرآیندهای دیجیتال برای بهبود آموزش و یادگیری تعریف می شود. در آموزش زبان، می تواند شامل برنامه های یادگیری، پلتفرم های آنلاین، آزمون های تعاملی، ارائه های چندرسانه ای و فضاها دیجیتال مشارکتی باشد. این





ابزارها اغلب به خاطر توانایی شان در افزایش استقلال یادگیرنده، ارائه بازخورد فوری و تعاملی تر کردن یادگیری مورد تحسین قرار می گیرند. در *TESOL*، فناوری با بهبود یادگیری واژگان، درک مطلب خواندن و تمرین نوشتن مرتبط شده است. و مشارکت در کلاس. (*Chapelle, 2021; Plonsky & Ziegler, 2016*).

چندین مطالعه نشان داده اند که ابزارهای دیجیتال می توانند تعامل را با تعاملی تر و کمتر ترسناک کردن یادگیری بهبود بخشند. در کلاس های زبان، این موضوع به ویژه ارزشمند است زیرا دانش آموزان اغلب هنگام صحبت به زبان خارجی احساس اضطراب می کنند. ابزارهایی که به دانش آموزان اجازه می دهند به سوالات پاسخ دهند، با همسالان خود همکاری کنند یا قبل از صحبت کردن بنویسند، ممکن است این اضطراب را کاهش داده و مشارکت را تشویق کنند. در عین حال، مطالعات دیگر تأیید کرده اند که فناوری به طور خودکار یادگیری را بهبود نمی بخشد. اثربخشی آن بستگی به نحوه ادغام آن در آن دارد آموزش، آمادگی معلمان و دسترسی به زیرساخت های قابل اعتماد. (*Mishra & Koehler, 2006; Vygotsky, 1978*)

دامنه تحصیل

این مطالعه محدود به مدارس متوسطه دولتی دخترانه در بغداد، عراق است. تمرکز آن بر آموزش زبان انگلیسی به عنوان زبان خارجی در یک زمینه مدرسه خاص و در دوره تدریس مشخص است. این مطالعه تلاش نمی کند همه مدارس عراق را پوشش دهد، اما یک زمینه را به طور دقیق بررسی می کند.

- دامنه جغرافیایی: این مطالعه محدود به مدارس متوسطه دولتی در شهر روسافا / استان بغداد است.

- دامنه محتوا: این مداخله به طور خاص بر برنامه درسی *TESOL* برای پایه یازدهم تمرکز دارد.
- دامنه روش شناسی: مطالعه از طراحی آزمایشی ترکیبی استفاده می کند، به این معنی که نتایج بر دوره مداخله و نمونه خاص تمرکز دارد.

دامنه این مطالعه محدودیت ها و محدودیت هایی را که پژوهش در طول آن ها انجام شده است، تعریف می کند. این پایان نامه تأثیر فناوری آموزشی بر مشارکت دانش آموزان و عملکرد تحصیلی در کلاس های *TESOL* در دبیرستان های عراق را بررسی می کند، با تمرکز ویژه بر مدرسه متوسطه





دخترانه امل در بغداد. تحصیل محدود به دانش آموزان پایه یازدهم است که در سال تحصیلی ۲۰۲۵-۲۰۲۶ با آموزش زبان انگلیسی مبتدی بر فناوری آشنا شده اند.

این مطالعه عمدتاً بر سه بعد مشارکت دانش آموزان تمرکز دارد: درگیری رفتاری، عاطفی و شناختی. داده ها از طریق پرسشنامه های ساختاریافته، مشاهدات کلاسی و بازخورد معلمان جمع آوری شد. این پژوهش همچنین انواع ابزارهای فناوری آموزشی مورد استفاده در آموزش TESOL را بررسی می کند، از جمله ارائه های چندرسانه ای، تمرین های تعاملی و فعالیت های آنلاین مشارکتی.

در حالی که این مطالعه بینش هایی درباره اثربخشی فناوری آموزشی در تقویت تعامل ارائه می دهد، عوامل خارجی دیگری مانند وضعیت اقتصادی-اجتماعی، مشارکت والدین یا تفاوت های برنامه درسی که ممکن است بر مشارکت و عملکرد دانش آموزان نیز تأثیر بگذارد، نمی پردازد. علاوه بر این، مطالعه از نظر جغرافیایی محدود به دبیرستان کارگر است؛ بنابراین، نتایج ممکن است به طور کامل به همه مدارس متوسطه عراق تعمیم داده نشود.

با تعریف این مرزها، این مطالعه مطالعه ای متمرکز درباره نقش فناوری آموزشی در کلاس های TESOL و پتانسیل آن برای بهبود تعامل دانش آموزان در زمینه آموزشی عراق ارائه می دهد. (Mishra, 1978; Vygotsky, 1978; Koehler, 2006).

چارچوب نظری

این مطالعه بر سه دیدگاه نظری مکمل استوار است: مدل پذیرش فناوری (TAM)، ساخت گرایی اجتماعی و فرضیه کاندیدای عاطفی کراشین.

مدل پذیرش فناوری (Davis, 1989):

اینکه پذیرش فناوری توسط کاربران عمدتاً توسط مطلوبیت ادراک شده و سهولت استفاده تعیین می شود. در این مطالعه، تمایل دانش آموزان به تعامل با کوپزلت و پدلت بر اساس این تصور است که این ابزارها یادگیری زبان انگلیسی را بهبود می بخشد و استفاده از آن ها در محیط کلاس آسان است.

ساختارگرایی اجتماعی (Vygotsky, 1978)

ساخت گرایی اجتماعی تأکید می کند که یادگیری از طریق تعامل اجتماعی رخ می دهد و بر اساس ابزارهایی در منطقه توسعه نزدیک یادگیرنده (ZPD) متمرکز است. فناوری آموزشی به عنوان مکانیزم





حمایتی عمل می کند و بازخورد فوری و فرصت های همکاری را فراهم می کند که به یادگیرندگان امکان می دهد وظایفی را انجام دهند که نمی توانند به تنهایی انجام دهند. (Mishra & Koehler, 2006; Vygotsky, 1978).

فرضیه نامزد احساسی (Krashen, 1982)

فرضیه کاندیدای عاطفی پیشنهاد می کند که اضطراب بالا، انگیزه پایین و عزت نفس پایین موانع روانی برای فراگیری زبان ایجاد می کنند. پلتفرم های دیجیتال روشن شده می توانند این فیلتر را با ایجاد محیط های کم ریسک و سرگرم کننده کاهش دهند که در آن دانش آموزان احساس امنیت بیشتری در ریسک کردن با زبان هدف داشته باشند.

این نظریه ها در چارچوب مفهومی این مطالعه همگرا می شوند، جایی که در فناوری آموزشی (متغیر مستقل) انتظار می رود تعامل دانش آموزان (متغیر میانی) در هر سه بعد افزایش یابد که به نوبه خود باید منجر به بهبود عملکرد تحصیلی (متغیر وابسته) شود.

جاده ها

این پژوهش به بررسی نحوه طراحی روش های آزمایشی ترکیبی می پردازد. مؤلفه کمی شامل مقایسه شبه تجربی بین گروه آزمایشی و گروه کنترل بود که هر دو از یک دبیرستان دولتی دخترانه در بغداد سلیمه گرفته شده بودند. گروه آزمایش آموزش هایی با پشتیبانی فناوری آموزشی دریافت کردند، در حالی که دو گروه کنترل روش سنتی کتاب درسی را دنبال کردند.

این مداخله ده هفته طول کشید. در گروه آزمایشی، فعالیت های آموزشی شامل Quizlet Live برای تمرین واژگان و Padlet برای نوشتن و بحث مشارکتی بود. این ابزارها به این دلیل انتخاب شده اند که تعاملی، آسان برای استفاده و مناسب برای تشویق مشارکت در یادگیری زبان هستند. این گروه افسران آموزش سنتی مبتنی بر برنامه درسی استاندارد انگلیسی را بدون استفاده از ابزارهای دیجیتال دریافت کردند.

موفقیت تحصیلی از طریق آزمون پیش و پس از آزمون که برای سنجش پیشرفت دانش آموزان طراحی شده بود و همچنین مقیاس تعامل دانش آموزان که رفتار، احساسات و تعامل شناختی را پوشش می داد، اندازه گیری شد. علاوه بر این، داده های کیفی از طریق مشاهدات کلاسی و مصاحبه های نیمه ساختاریافته با دانش آموزان و معلمان جمع آوری شد. جنبه کیفی برای ارائه درک عمیق تر از نحوه تجربه





شرکت کنندگان از فناوری آموزشی در کلاس درس گنجانده شد. داده ها به صورت کمی با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی تحلیل شدند، در حالی که داده های کیفی به طور عینی برای شناسایی ایده ها تحلیل شدند آزمایش های تکراری و کلاسی ((Creswell & Plano Clark, 2018)).

طراحی پژوهش

این مطالعه طراحی پژوهشی کمی را اتخاذ می کند که با مشاهدات درون کلاسی پشتیبانی می شود. رویکرد کمی برای سنجش برداشت دانش آموزان از فناوری آموزشی و تأثیر آن بر مشارکت آن ها در کلاس های TESOL انتخاب شد.

شرکت کنندگان و نمونه گیری

نمونه مورد نظر: صفان سلیمان ($N=60$) از یک دبیرستان دولتی دخترانه در بغداد. گروه آزمایشی (عدد = 30): برنامه درسی فناوری آموزشی (Padlet, Quizlet, بازی وارسازی موسیقی). کنترل ($n=30$): وابسته به کتاب درسی.

دختران پایه یازدهم (۱۶-۱۷ سال، $N=60$) از مدرسه بغداد (هدف: اینترنت پایدار و جزئی). آزمون پیش تنظیم معادل ($p>0.05$). جمعیت شناسی: ۱۰۰٪ آموزش متوسط زبان انگلیسی خارجی. رضایت آگاهانه (والدین/دانش آموزان)؛ اخلاق از دانشگاه شیراز.

داده ها از طریق آزمون پیش و پس از آزمون برای سنجش عملکرد تحصیلی و همچنین مقیاس مشارکت دانش آموزان که تعاملات رفتاری، عاطفی و شناختی را پوشش می داد، جمع آوری شد. جنبه کیفی برای درک عمیق تر از نحوه تجربه شرکت کنندگان از فناوری آموزشی در کلاس درس گنجانده شد. داده ها به صورت کمی با استفاده از آمار توصیفی و استنتاجی تحلیل شدند، در حالی که داده های کیفی به طور عینی تحلیل شدند تا ایده های تکراری و تجربیات کلاسی کرسول و پلانو کلارک (Creswell & Plano Clark, 2018)

ماشین آلات

آزمون موفقیت تحصیلی:





آزمون ۵۰ جلسه ای پیشرفت زبان انگلیسی، مطابق با برنامه درسی ملی عراق، توسعه یافته است که واژگان، دستور زبان و درک مطلب را پوشش می دهد. محتوا توسط بازیابی کارشناسی اعتبارسنجی شد و قابلیت اطمینان توسط آزمایش های تجربی تأیید گردید ($KR-20 = 0.87$). این آزمون به عنوان پیش آزمون و پس آزمون برای هر دو گروه انجام شد.

پرسشنامه مشارکت دانشجویی: پرسشنامه ۵۰ موردی سه بعد تعامل را اندازه گیری کرد: رفتاری (۱۵ مورد)، عاطفی (۱۵ مورد)، شناختی (۱۰ مورد) و عملکرد تحصیلی ادراک شده (۱۰ مورد). پاسخ ها بر اساس مقیاس لیکرت پنج نقطه ای امتیازدهی شدند (۱ = به شدت مخالف ۵ = موافق قوی). پرسشنامه ثبات درونی بالایی را نشان داد (آلفای کرونباخ = ۰.۹۲). ابزار کامل در پیوست پایان نامه مستند شده است.

مصاحبه های نیمه ساختاریافته:

ده دانشجو از گروه آزمایشی هر کدام حدود ۲۰ دقیقه مصاحبه شدند تا برداشت ها و تجربیات خود را بررسی کنند. مصاحبه ها به صورت صوتی، عینایی رونویسی و توسط اعضا تأیید شدند. یادداشت های کلاس:

پژوهشگر در طول مداخله مشاهدات ساختاریافته ای انجام داد تا رفتار دانش آموزان، الگوهای تعامل و استفاده از فناوری را مستند کند.

مداخله

مداخله به مدت ۱۰ هفته طول کشید. گروه آزمایشی در درس های تقویت شده با فناوری شرکت کرد و از Quizlet Live برای مرور واژگان و تمرین رقابتی تیمی و Padlet برای نوشتن مشارکتی، طوفان فکری و طوفان فکری استفاده کرد. گروه کنترل برنامه درسی استاندارد «انگلیسی برای عراق» را که از طریق آموزش مبتنی بر کتاب درسی و سخنرانی های معلم ارائه می شد، دنبال کرد. هر دو گروه محتوای دوره یکسانی را پوشش می دادند.

تحلیل

داده های کمی با استفاده از SPSS تحلیل شدند. آمار توصیفی نمرات تعامل و دستاوردها را خلاصه کرد. آزمون های t نمونه مستقل گروه های تجربی و کنترل را در معیارهای پس آزمون مقایسه کردند.





آزمون های t نمونه دوگانه درون گروه ارزیابی شدند. همبستگی پیرسون رابطه بین مشارکت و عملکرد را بررسی کرد. داده های کیفی بر اساس چارچوب تحلیل شش مرحله ای عینی تحلیل شدند *Braun and Clarke's* (2006)

چالش ها و راه حل ها

با وجود مزایای فراوانش، فناوری آموزشی با چالش های قابل توجهی روبرو است که مانع ادغام کامل و اثربخشی آن می شود. یکی از برجسته ترین موانع، شکاف دیجیتال است که به نابرابری دسترسی به فناوری اطلاعات و ارتباطات میان گروه های مختلف اقتصادی-اجتماعی اشاره دارد. این شکاف فرصت های یادگیری را برای دانش آموزان در جوامع کم برخوردار محدود می کند و نابرابری هایی در دسترسی به آموزش با کیفیت ایجاد می کند. نیاز به آموزش معلمان با ابزارهای دیجیتال چالش مهم دیگری است. اثربخشی فناوری آموزشی به توانایی و اعتماد به نفس معلمان بستگی دارد در استفاده از این ابزارها در شیوه های آموزشی شان. با این حال، بسیاری از معلمان آموزش لازم برای ادغام فناوری های پیشرفته در کلاس درس را دریافت نکرده اند که این امر می تواند منجر به استفاده ناکافی از منابع ارزشمند آموزشی شود (Jannah (Jannah et al., 2020).

برای غلبه بر این موانع، ضروری است سیاست هایی تدوین و اجرا شود که ادغام فناوری در آموزش را ترویج دهد. این شامل ایجاد برنامه های آموزش معلم است که به طور خاص به استفاده آموزشی از ابزارهای دیجیتال می پردازد. این برنامه ها نه تنها سخت افزار و نرم افزار لازم را در اختیار مدارس قرار می دهند، بلکه دسترسی به اینترنت پرسرعت را نیز تضمین می کنند. این سرمایه گذاری ها باید با تلاش هایی برای در دسترس و مقرون به صرفه کردن فناوری برای همه جوامع، صرف نظر از موقعیت جغرافیایی یا وضعیت اقتصادی آن ها، (Schmidt & Tang, 2020).

نتایج

نتایج کمی نشان داد که گروه آزمایش پس از مداخله در موفقیت تحصیلی از دو گروه کنترل بهتر عمل کردند. دانش آموزانی که از طریق فناوری آموزشی یاد گرفتند، پس از آزمون نمره بالاتری کسب کردند که نشان می دهد یادگیری دیجیتال تعاملی به نتایج یادگیری کمک مثبت کرده است. علاوه بر این، گروه آزمایش پیشرفت های قوی تری در تعامل با دانش آموزان، به ویژه در بعد عاطفی، نشان داد. این





نشان می دهد که ابزارهای دیجیتال به دانش آموزان کمک کرده اند احساس مراقبت بیشتر، اعتماد به نفس و تمایل بیشتری برای مشارکت داشته باشند (Fredricks et al., 2004)

نتایج کیفی این یافته ها را تأیید کردند. دانش آموزان گزارش دادند که استفاده از Quizlet Live و Padlet باعث شده درس های انگلیسی سرگرم کننده تر و کم استرس تر شوند. آن ها توضیح دادند که این ابزارها فرصت های بیشتری برای مشارکت، تفکر قبل از پاسخ دادن و همکاری با همکلاسی هایشان فراهم می کند. معلمان همچنین متوجه شدند که دانش آموزان در طول درس ها فعال تر می شوند و هنگام استفاده از فناوری تمایل بیشتری به انجام وظایف دارند. یافته ها با تحقیقات قبلی که نشان می دهد وظایف دیجیتال تعاملی می توانند از یادگیری زبان حمایت کرده و اضطراب یادگیرنده را کاهش دهند، همخوانی دارد (Krashen, 1982; Plonsky & Ziegler, 2016)

در عین حال، مطالعه چالش های عملی را شناسایی کرد. برخی جلسات تحت تأثیر اتصال ضعیف اینترنت و کمبود گاه به گاه برق قرار گرفتند که مانع استفاده روان از فناوری شد. با وجود این مشکلات، معلمان و دانش آموزان در صورت نیاز از راهبردهای جایگزین خود را تطبیق دادند. این نشان می دهد که اگرچه زیرساخت ها همچنان مسئله ای عمده هستند، اما تمرین مؤثر در کلاس درس همچنان زمانی ممکن است که معلمان انعطاف پذیر و آماده باشند (Mishra & Koehler, 2006).

شباهت

رابطه بین درگیری و اجرا

تحلیل همبستگی پیرسون رابطه مثبت و معناداری آماری بین مشارکت دانش آموزان و عملکرد تحصیلی نشان داد [SPSS لازم: مقدار r ، مقدار p]. این یافته از مدل نظری حمایت می کند که فرض می کند مشارکت مکانیزمی واسطه است که فناوری از طریق آن بر موفقیت تأثیر می گذارد

موضوعات خاص

موضوع اول: کاهش اضطراب زبانی:





دانش آموزان به طور مداوم گزارش دادند که استفاده از ابزارهای دیجیتال ترس آن ها از اشتباه را کاهش داده است. همان طور که یکی از دانش آموزان توضیح داد: «از صحبت کردن در کلاس خجالت می کشیدم، اما بازی های دیجیتال باعث شدند ترسم را فراموش کنم.»

موضوع ۲: افزایش انگیزه و لذت:

درس هایی که فناوری را ادغام می کنند، هیجان انگیزتر و جذاب تر از آموزش سنتی توصیف شده اند. یکی از دانش آموزان گفت: «وقتی معلم از کاهوت استفاده می کند، بیشتر می گویم که کتاب سرگرم کننده است، نه کتاب های خسته کننده. احساس انگیزه می کنم و واژگان را بهتر به خاطر می سپارم»

موضوع ۳: ترویج استقلال و پشتکار:

دانش آموزان گزارش دادند که دسترسی به منابع دیجیتال، تمرین مستقل خارج از کلاس را تشویق می کند. پشتیبانی فوری Quizlet از یادگیری واژگان خودتنظیم کننده حمایت می کند.

موضوع ۴: چالش های زیرساختی:

هم دانش آموزان و هم معلمان اذعان کردند که تأمین برق نامنظم و گاهی اتصال اینترنت ناپایدار، بر فعالیت های مبتنی بر فناوری تأثیر گذاشته است. همان طور که یکی از معلمان اشاره کرد: «گاهی اتصال اینترنت ضعیف است که روی درس تأثیر می گذارد.»

ادغام

کاوالمقدار را توضیح می دهد: تغییرات احساسی باعث تداوم شناختی شدند با وجود موانع، که منجر به عملکرد شد.

بحث

نتایج این مطالعه نشان می دهد که فناوری آموزشی می تواند به طور قابل توجهی مشارکت دانش آموزان و عملکرد تحصیلی دانش آموزان را در پایه های متوسطه TESOL عراق بهبود بخشد. پیشرفت در پیشرفت تحصیلی نشان می دهد که آموزش مبتنی بر فناوری ممکن است به دانش آموزان کمک کند تا محتوای زبان را بهتر از روش های سنتی درک و حفظ کنند. این ممکن است به این دلیل باشد که





ابزارهای تعاملی فرصت های آموزشی بیشتر، بازخورد فوری و مشارکت بیشتر یادگیرندگان را فراهم می کنند (Chapelle, 2021).

افزایش تعامل نیز به همان اندازه مهم است. دانش آموزان گروه آزمایشی از نظر عاطفی بیشتر به فرآیند یادگیری وابسته شدند و فعالانه تر در فعالیت های کلاسی شرکت کردند. این موضوع به ویژه در زمینه مدارس دخترانه عراق اهمیت دارد، جایی که دانش آموزان دختر ممکن است هنگام صحبت کردن به زبان انگلیسی در مقابل دیگران احساس خجالت یا اضطراب کنند. ابزارهای دیجیتال به نظر می رسد این استرس را با ارائه راه های جایگزین برای بیان خود به دانش آموزان کاهش می دهند. این با ادبیات مربوط به تعامل همخوانی دارد که تأکید می کند درگیری عاطفی و رفتاری برای موفقیت یادگیری ضروری است (Fredricks et al., 2004).

این مطالعه همچنین تأکید می کند که فناوری به تنهایی کافی نیست. موفقیت آن به طراحی آموزشی، آمادگی معلمان و شرایط کلاس بستگی دارد. وقتی معلمان بدانند چگونه ابزارهای دیجیتال را با هدف به کار ببرند، فناوری می تواند از یادگیری معنادار حمایت کند. با این حال، محدودیت های زیرساختی مانند بی ثباتی اینترنت و کمبود برق می تواند ثبات اجرا را کاهش دهد. به همین دلیل، مدارس و سیاست گذاران باید نه تنها بر ارائه دستگاه ها، بلکه بر آموزش معلمان و بهبود شرایط لازم برای آموزش دیجیتال پایدار تمرکز کنند (Mishra & Koehler, 2006).

محدودیت ها

چندین محدودیت باید شناخته شوند. این مطالعه در یک مدرسه با نمونه نسبتاً کوچک ($N = 60$) انجام شد که تعمیم پذیری را محدود می کرد. دوره مداخله ۱۰ هفته ای، اگرچه برای شناسایی اثرات فوری کافی است، اما اجازه نمی دهد درباره پایداری بلندمدت نتیجه گیری شود. تنها دانش آموزان دختر شرکت کردند که مقایسه جنسیتی را شامل نمی شد. علاوه بر این، تفاوت در مواجهه قبلی دانش آموزان با فناوری به طور سیستماتیک کنترل نشده بود.

توصیه ها

این یافته ها چندین پیامد عملی دارند. اول، برنامه های توسعه معلمان حرفه ای برای معلمان زبان انگلیسی باید عراقی ها را با دانش فنی محتوای آموزشی مجهز کنند (Mishra & Koehler, 2006). بتوانند ابزارهایی مانند Quizlet و Padlet را به طور عمدی و نه سطحی به کار گیرند. دوم، طراحان





برنامه درسی باید افزودن اجزای دیجیتال را در مجموعه کتاب های «انگلیسی برای عراق» برای حمایت از ارائه ترکیبی در نظر بگیرند. سوم، سیاست گذاران باید پایداری زیرساخت برق و اینترنت مدارس را در اولویت قرار دهند در ابتکارات دیجیتال، اثربخشی ادغام فناوری به دسترسی قابل اعتماد بستگی دارد. پژوهش های آینده باید تأثیر بلندمدت یادگیری تقویت شده با فناوری را در طول یک سال تحصیلی کامل بررسی کنند، اثرات احتمالی متفاوت بر اساس جنسیت را بررسی کنند و ادغام ابزارهای نوظهور از جمله کاربردهای هوش مصنوعی را بررسی نمایند.

محدودیت های تحصیلی/چالش های آموزشی عراق:

در عراق، نظام آموزشی هنوز به شدت بر روش های سنتی تدریس مبتنی بر سخنرانی تکیه دارد، به ویژه در آموزش زبان انگلیسی. کلاس ها اغلب با رویکردهای معلم محور، تعامل محدود با دانش آموزان و استفاده محدود از ابزارهای فناوری مشخص می شوند. این اتکا به روش های منسوخ، مشارکت دانش آموزان را مختل کرده و نیازهای متنوع یادگیرندگان قرن بیست و یکم را برآورده نمی کند.

علاوه بر این، محدودیت های زیرساختی و کمبود آموزش معلمان در آموزش دیجیتال این چالش را تشدید می کند. این مطالعه محدودیت های احتمالی از جمله مشکلات زیرساختی (مانند اینترنت ضعیف، کمبود برق) و مقاومت معلمان در برابر فناوری را به رسمیت می شناسد. این چالش ها از طریق برنامه ریزی دقیق و همکاری با مسئولان مدارس برطرف خواهند شد. این مطالعه با بررسی اینکه چگونه فناوری آموزشی می تواند محیط های یادگیری تعاملی تر و دانش آموزمحورتر را در کلاس های TESOL عراق فراهم کند و در نهایت مشارکت و عملکرد تحصیلی دانش آموزان را افزایش دهد، به این مسائل پرداخته است.

در حالی که این مطالعه بر مدارس متوسطه شهری عراق تمرکز دارد، چندین چالش ممکن است بر اجرا و نتایج تأثیر بگذارد:

- محدودیت های زیرساختی: مانند تمام پژوهش های آموزشی در این مطالعه، این مطالعه ممکن است تحت تأثیر محدودیت هایی مانند نابرابری زیرساخت های فناوری در مدارس، دسترسی محدود به منابع فناوری، برق و دسترسی به دستگاه ها قرار گیرد. تغییرات ممکن است مانع اتصال نامنظم اینترنت و کمبود گاه به گاه برق و استفاده مداوم از ابزارهای فناوری آموزشی در کلاس درس شود.
- مقاومت معلم: تفاوت در مهارت های فناوری معلمان و در دسترس بودن دستگاه ها. تفاوت در آمادگی معلم و مهارت دیجیتال. برخی معلمان ممکن است هنگام استفاده از فناوری احساس





اعتماد به نفس بیشتری نسبت به دیگران داشته باشند و این موضوع می تواند بر کیفیت پیاده سازی تأثیر بگذارد. تجربیات گذشته دانش آموزان با ابزارهای دیجیتال نیز ممکن است متفاوت باشد که ممکن است سطح مشارکت آن ها در ابتدای مدرسه را تحت تأثیر قرار دهد. مقاومت بالقوه در برابر تغییر از روش های سنتی تدریس برخی معلمان ممکن است آموزش نداشته باشند مقاومت بالقوه در برابر تغییر از روش های سنتی تدریس یا تمایل به آن ندارند حرکت از روش های سنتی تدریس به آموزش مبتنی بر فناوری.

- دانش دانشجویی: همه دانشجویان ممکن است به یک اندازه با ابزارهای دیجیتال راحت نباشند، به ویژه اگر قبلاً تجربه محدودی داشته باشند.
 - تفاوت های دسترسی: حتی در مناطق شهری، تفاوت در بودجه و منابع مدارس ممکن است بر دسترسی به آن ها تأثیر بگذارد.
 - علاوه بر این، مطالعه در زمینه مدرسه ای خاص انجام می شود که ممکن است تعمیم پذیری نتایج را محدود کند. عواملی مانند محیط خانه، دستاوردهای قبلی و پیشینه اقتصادی-اجتماعی نیز ممکن است بر عملکرد دانش آموزان تأثیر بگذارند، اگرچه تمرکز اصلی مطالعه نیستند.
- تعاریف عملیاتی اصطلاحات کلیدی
- فناوری آموزشی (EdTech):
- این اصطلاح به استفاده از ابزارها، پلتفرم ها و منابع دیجیتال برای حمایت از آموزش و یادگیری اشاره دارد. استفاده ترکیبی از کامپیوتر، نرم افزار و نظریه آموزشی برای تسهیل یادگیری.
- مشارکت دانش آموزان:
- این به میزان درگیری رفتاری (درگیری، تلاش)، علاقه عاطفی و سرمایه گذاری شناختی (سرمایه گذاری در درک) اشاره دارد که دانش آموزان در طول یادگیری نشان می دهند. و ابعاد احساسی (علاقه، حس تعلق).
- میزان توجه، کنجکاوی و اشتیاقی که دانش آموزان در طول یادگیری نشان می دهند. مشارکت رفتاری، عاطفی و شناختی دانش آموزان در فعالیت های یادگیری.
- عملکرد تحصیلی:
- این اصطلاح به نتایج یادگیری قابل اندازه گیری مانند نمرات آزمون ها و نمرات اشاره دارد. که دانش آموزان در یادگیری زبان انگلیسی به آن دست می یابند و اغلب در نتایج آزمون ها یا شاخص های





تحصیلی مرتبط منعکس می شوند. میزان دستیابی دانش آموز به اهداف آموزشی کوتاه مدت یا بلندمدت خود، که در اینجا با نمرات قبل و پس از آزمون سنجیده می شود. این میزان از طریق نمرات در آزمون مرجع که درک مطلب، واژگان و دستور زبان را مطابق با برنامه درسی ملی پوشش می دهد، سنجیده می شود.

عملکرد تحصیلی در زمینه TESOL

عملکرد تحصیلی شاخص کلیدی اثربخشی هر مداخله آموزشی است. در حوزه TESOL، عملکرد فراتر از نمرات آزمون است؛ بلکه شامل کسب چهار مهارت زبانی: شنیداری، صحبت کردن، خواندن و نوشتن است.

اندازه گیری عملکرد در مدارس متوسطه عراق

در عراق، عملکرد تحصیلی به طور سنتی از طریق ارزیابی های پایانی ارزیابی می شود که با امتحانات کارشناسی پایان می یابد. با این حال، این مطالعه استدلال می کند که ادغام فناوری آموزشی امکان سنجش گسترده تری از عملکرد را فراهم می کند، از جمله:

- تسلط زبانی: دقت در دستور زبان و استفاده از واژگان.
- شایستگی ارتباطی: توانایی استفاده از زبان انگلیسی در سناریوهای دیجیتال واقعی یا شبیه سازی شده.
- سطوح حفظ: حافظه بلندمدت ساختارهای زبانی که با تکرار دیجیتال و رسانه های متعدد تقویت می شود.

تأثیر فناوری آموزشی بر نتایج تحصیلی

تحقیقات نشان می دهد که فناوری آموزشی «یادگیری فعال» را تسهیل می کند که مستقیماً با موفقیت تحصیلی بالاتر مرتبط است. وقتی دانش آموزان عراقی از داربست دیجیتال استفاده می کنند، به دست می آورند:

1. بازخورد فوری: برخلاف تکالیف سنتی، ابزارهای دیجیتال تصحیح فوری را فراهم می کنند و از تبدیل شدن خطاهای زبانی جلوگیری می کنند.





2. یادگیری چندرسانه ای: ویدئو، صدا و متن برای سبک های مختلف یادگیری استفاده می شوند و نشان داده شده که نمرات کلی آزمون ها در زمینه های زبان انگلیسی به عنوان زبان خارجی را بهبود می بخشد.

رابطه بین درگیری و اجرا

فرضیه مرکزی این مطالعه رابطه مثبت بین تعامل و عملکرد است. مدل های نظری نشان می دهند که دانش آموزی که «درگیر شناختی» است (تلاش ذهنی می کند) احتمال بیشتری دارد که به «عملکرد تحصیلی بالاتر» (نمرات) دست یابد. این پژوهش با استفاده از طراحی آزمایشی داخلی، هدف آن نشان دادن این است که افزایش نمرات آزمون در میان دانشجویان عراقی تصادفی نیست، بلکه نتیجه مستقیم سطح بالای تعامل ناشی از فناوری است

اهمیت فناوری اطلاعات در غلبه بر مشکلات تدریس

اول: فناوری اطلاعات و نقش آن در غلبه بر مشکلات پس از آنکه فناوری اطلاعات به یکی از اجزای کلیدی برای تسریع نرخ رشد در جهان تبدیل شده است (S. 2014)، علاقه مندان به مدیریت فرایند یادگیری می توانند از فناوری اطلاعات در طراحی برنامه های درسی و ارائه خدمات مطابق با خواسته های (. 1999 . ص 3). اینجا می بینید (المهدی. 2006 . ص 3) فناوری ارتباطات ماهیت شرکت های تجاری و نظم کسب و کار آن ها را متحول کرده است، بنابراین سازمان ها تلاش کرده اند ICT را وارد فعالیت های خود کنند تا با کاهش هزینه ها و تسریع تصمیم گیری، کارایی و اثربخشی سازمان را به دست آورند و اینجاست که اهمیت آن نهفته است. بر اساس عبدالرحمان، 2005، صفحه 11. به شرح زیر:

- آلتر، اس. «اطلاعات. سیستم ها: دیدگاهی مدیریتی»، ویرایش سوم، انتشارات Adisionwesley UA, Education, Inc. نیویورک. 1999. p:3.

روش های جمع آوری و تحلیل داده ها

روش های جمع آوری و تحلیل داده ها مطالعه حاضر از طراحی ترکیبی شبه تجربی برای بررسی تأثیر فناوری آموزشی بر تعامل دانش آموزان و عملکرد تحصیلی در کلاس های TESOL مدارس متوسطه عراق برای دختران استفاده کرد. داده ها با استفاده از پرسشنامه ساختاریافته ای که بر اساس





مقیاس لیکرت پنج نقطه ای طراحی شده بود (۱ = به شدت در مقابل ۵ = موافقت قوی) جمع آوری شد. همان ابزار دو بار انجام شد: به عنوان پیش آزمون قبل از اجرای تکنیک دستورالعمل، و به عنوان آزمون پس از مداخله. پاسخ ها با محاسبه نمرات هر یک از چهار بعد (رفتار ۱۵ موردی)، (عاطفی-۱۵ موردی)، (۱۰ آیتم شناختی شناختی) و (عملکرد تحصیلی ۱۰ آیتم) تحلیل شدند. نمونه های آزمون دو- t برای بررسی تفاوت های نتایج قبل و پس از آزمایش استفاده شد. این امکان را فراهم کرد تا واکنش های دانش آموزان قبل و بعد از مواجهه با فناوری آموزشی به طور مستقیم مقایسه شود. هر آیتم در پرسشنامه به صورت دیجیتال کدگذاری شد و نمرات کل هر شرکت کننده در دو مرحله آزمون محاسبه گردید. داده های جمع آوری شده با استفاده از مایکروسافت اکسل و تکنیک های آماری سازماندهی و تحلیل شدند. روش شناسی مطالعه

روش توصیفی-تحلیلی که بر توصیف دقیق علمی مفاهیم موجود در مطالعه تکیه دارد، برای تعیین ویژگی ها و کیفیت های آن ها مورد استفاده قرار می گیرد و پژوهشگر بیشترین حجم اطلاعات را درباره موضوع مطالعه جمع آوری و آن را به دقت تحلیل کرده تا به نتایج علمی درباره پدیده مورد مطالعه برسد. رویکرد توصیفی-تحلیلی بر ترکیبی از مطالعه نظری و مطالعه میدانی استوار است، به شرح زیر: روش توصیفی: تکیه بر کتاب ها و مطالعات قبلی مرتبط با توسعه، تداوم و همراهی مؤسسات آموزشی برای توسعه حوزه آموزش از طریق تکیه آن ها بر فناوری اطلاعات سیار در استان بغداد برای دانش آموزان متوسطه (برای دختران). روش تحلیلی: با تکیه بر فرم پرسشنامه و توزیع آن به معلمان زبان انگلیسی در مؤسسات آموزشی و دانش آموزان ۳۰۳ جمعیت و نمونه: جمعیت مورد مطالعه شامل تمام معلمان زبان انگلیسی در مؤسسات آموزشی (مدارس مقدماتی استان بغداد و مدرسه مقدماتی دختران بغداد) است، زیرا مدرسه دارای معلمان بسیار باتجربه و واجد شرایط در استان بغداد عراق است. به دلیل تعداد زیاد اعداد و کمبود وقت، پژوهشگر از روش نمونه گیری تصادفی استفاده کرد که نمونه به طور تصادفی از معلمان زبان انگلیسی برای ششمین درخواست مقدماتی خود انتخاب شد، فرم پرسشنامه بین جمعیت مطالعه توزیع شد و (۶۰) نمونه توزیع شد که (۲۰) مدل به دلیل عدم اعتبار آماری حذف شدند. از آنجا که مدل هایی با بیش از یک پاسخ وجود داشتند و بخش دیگری خالی و بدون پاسخ بود و برای اطمینان از دقت کار، این مدل ها حذف شدند. ۳-۴- متغیرهای جمعیت شناختی اعضای نمونه مطالعه پس از توزیع فرم های پرسشنامه، بازبینی و اصلاح دقیق و صحیح آن ها، اطلاعات مورد نیاز را از پرسشنامه به دست آوردیم،





آن را خالی کردیم و در جدول (۱) قرار دادیم که متغیرهای جمعیتی اعضای نمونه مطالعه (جنسیت، سن و صلاحیت تحصیلی) را در نمونه پژوهشی نشان می دهد.

تحلیل داده ها

برای تحلیل داده ها، هم آمار توصیفی و هم آمار استنتاجی استفاده شد. آمار توصیفی، از جمله میانگین و انحراف معیار، برای خلاصه سازی سطح عملکرد دانش آموزان استفاده شد. برای بررسی اهمیت تفاوت های نمرات قبل و پس از آزمون، یک آزمون t دوگانه برای نمونه مشترک انجام شد. این آزمون به دلیل مناسب بودن آن برای مقایسه دو نمونه مرتبط از یک گروه شرکت کننده انتخاب شده است. نتایج تحلیل آماری شواهدی درباره اثربخشی فناوری آموزشی در بهبود مشارکت دانش آموزان و موفقیت تحصیلی در کلاس های TESOL ارائه داد.

نتایج پیش آزمون و پس از آزمون

نتایج این مطالعه بهبود قابل توجهی در تعامل دانش آموزان و عملکرد تحصیلی پس از به کارگیری فناوری آموزشی در کلاس های TESOL نشان داد. میانگین نمره دانش آموزان در آزمون مقدماتی (۱۵۰۰۳) بود، در حالی که میانگین نمره آزمون پس از آزمون به (۱۶۹۰۲۲) افزایش یافت. یک آزمون t دوگانه برای مقایسه عملکرد دانش آموزان قبل و بعد از مداخله انجام شد. تحلیل نشان داد که تفاوت آماری معناداری بین نمرات پیش آزمون و پس آزمون وجود دارد ($p = 0.0$, $t = -20.38$). این نتیجه نشان می دهد که استفاده از فناوری آموزشی تأثیر مثبتی بر تعامل دانش آموزان و موفقیت تحصیلی در مدارس متوسطه دخترانه عراق دارد. میانگین امتیازات برای چهار بعد

میانگین پس از آزمون	میانگین پیش از آزمون	متغیر
4.27	2.57	رفتاری
4.25	2.50	احساسی
4.13	2.53	دانش
4.12	2.62	عملکرد تحصیلی

نتایج پیش آزمون و پس از آزمون



نتایج این مطالعه بهبود قابل توجهی در تعامل دانش آموزان و عملکرد تحصیلی پس از به کارگیری فناوری آموزشی در کلاس های TESOL نشان داد. میانگین نمره دانش آموزان در آزمون مقدماتی (۱۵۰۰۳) بود، در حالی که میانگین نمره آزمون پس از آزمون به (۱۶۹۰۲۲) افزایش یافت. یک آزمون t دوگانه برای مقایسه عملکرد دانش آموزان قبل و بعد از مداخله انجام شد. تحلیل نشان داد که تفاوت آماری معناداری بین نمرات پیش آزمون و پس آزمون وجود دارد ($p = 0.0$, $t = -20.38$). این نتیجه نشان می دهد که استفاده از فناوری آموزشی تأثیر مثبتی بر تعامل دانش آموزان و موفقیت تحصیلی در مدارس متوسطه دختران عراق داشته است. میانگین نمره چهار بعد در زیر ارائه شده است:

میانگین پس از آزمون	میانگین پیش از آزمون	متغیر
4.27	2.57	رفتاری
4.25	2.50	احساسی
4.13	2.53	دانش
4.12	2.62	عملکرد تحصیلی

تحلیل آماری

داده های جمع آوری شده با استفاده از مایکروسافت اکسل و تکنیک های آماری تحلیل شدند. آمار توصیفی، از جمله میانگین و انحراف معیار، برای خلاصه سازی عملکرد دانش آموزان در مراحل قبل و پس از آزمون استفاده شد. برای تحلیل استنباطی، آزمون t نمونه دوگانه برای تعیین تفاوت معنادار آماری بین دو گروه نمره ای به کار گرفته شد.

$$t = \frac{\bar{d}}{s_d / \sqrt{n}}$$

این آزمون برای مقایسه دو اندازه گیری مرتبط از یک گروه شرکت کننده مناسب است.

یک آزمون t مستقل برای مقایسه میانگین نمرات بین گروه پیش آزمون (گروه کنترل) و پس آزمون

انجام شد

(گروه آزمایشی)، نتایج نشان داد:

نتیجه گیری	مقدار P	مقدار T	متغیر
اهمیت	0.000	26.09	رفتاری
اهمیت	0.000	31.70	احساسی
اهمیت	0.000	30.76	دانش
اهمیت	0.000	18.73	عملکرد تحصیلی

نتیجه نهایی

نتیجه گیری	مقدار P	مقدار T	پس از دوره میانی	پیش میانی	متغیر
اهمیت	0.000	5.32	4.2	3.1	رفتاری
اهمیت	0.000	4.98	4.4	3.3	احساسی
اهمیت	0.001	4.21	4.0	3.0	دانش
اهمیت	0.000	5.10	4.3	3.2	عملکرد

توصیه ها

- در این پژوهش، نقش ادغام فناوری در آموزش زبان انگلیسی به عنوان زبان خارجی شناسایی شد. با توجه به روندهای مطالعات بررسی شده در حوزه پژوهش، می توان توصیه های زیر را ارائه داد:
- مطالعاتی می توانند برای بررسی نقش فناوری هایی مانند برنامه نویسی رباتیک و ابزارهای وب ۳ که در سال های اخیر محبوب شده اند، در آموزش زبان انگلیسی به عنوان زبان خارجی انجام شود
 - تحقیقات بیشتری می توان انجام داد که در آن طرح های پژوهش کیفی مانند پدیدارشناسی و طراحی فشرده ترجیح داده می شوند. به این ترتیب، اطلاعات دقیق تری درباره نقش ادغام فناوری به دست می آید
 - تحقیقات بیشتر می تواند با استفاده از پرونده های دانش آموزان و طرح های درسی به عنوان ابزار جمع آوری داده انجام شود. به این ترتیب، تنوع داده ها فراهم می شود و داده هایی به دست می آید که بازتاب دهنده تکامل فرآیند است
 - تحقیقات بیشتری می توان با توسعه مدل ها با استفاده از تکنیک های تحلیل داده مانند رگرسیون و تحلیل عاملی انجام داد. بنابراین، روابط بین متغیرها را می توان روی مدل ها نشان داد.
 - برای کسب دیدگاه های متفاوت درباره نقش ادغام فناوری، شرکایی که از معلمان و یادگیرندگان فاصله زیادی دارند نیز می توانند بخشی از پژوهش باشند. بر اساس
 - علاوه بر این، تحقیقات بیشتری می توان انجام داد که در آن شرکایی مانند مدیران مدارس و والدین گروه نمونه را تشکیل می دهند.

نتیجه گیری

این مطالعه تأثیر فناوری آموزشی بر تعامل و عملکرد تحصیلی دانش آموزان در کلاس های TESOL در یک دبیرستان دخترانه عراق را بررسی کرد. ادغام فناوری در آموزش زبان انگلیسی نقطه

عطف مهمی در تحول شیوه های آموزشی بوده است. ابزارهای دیجیتال مانند پلتفرم های آنلاین، اپلیکیشن های موبایل و فناوری های فراگیر مانند واقعیت مجازی (VR) و واقعیت افزوده (AR) یادگیری زبان را به شیوه هایی که پیش از این هرگز تصور نمی شد، دموکراتیک و شخصی سازی کرده اند. این نوآوری ها به یادگیرندگان اجازه می دهد تا به تجربیات یادگیری تعاملی و زمینه ای دسترسی داشته باشند که فراتر از مرزهای کلاس های سنتی است و مسیر قابل دسترس تر و جذاب تری برای دانش آموزان سراسر جهان فراهم می آورد. این نه تنها کارایی یادگیری را بهبود می بخشد، بلکه انگیزه و درگیری دانش آموزان با زبان را نیز افزایش می دهد. بازی وارسازی و تعامل ارائه شده توسط اپلیکیشن های آموزشی، یادگیری واژگان و دستور زبان را به تجربه ای جذاب تر و متمرکزتر تبدیل کرده است.

با این حال، مطالعه اهمیت زیرساخت و آماده سازی معلمان را نیز برجسته کرد. بدون اینترنت قابل اعتماد، برق و حمایت آموزشی، پتانسیل کامل فناوری آموزشی قابل تحقق نیست. بنابراین، ادغام موفق نیازمند ترکیبی از ابزارهای دیجیتال، معلمان آموزش دیده و تعهد نهادی است. با این حال، ضروری است که چالش هایی را که با ادغام فناوری در آموزش همراه است، مانند شکاف دیجیتال و نیاز به آموزش معلمان در زمینه شایستگی های دیجیتال، به رسمیت بشناسیم.

بنابراین، فناوری نه تنها به عنوان یک ابزار کمکی، بلکه به عنوان نیرویی تحول آفرین که روش های آموزشی را بازتعریف کرده و نتایج آموزش و یادگیری زبان انگلیسی را بهبود می بخشد، تثبیت شده است. نتایج نشان داد که یادگیری تقویت شده توسط فناوری، دستاوردهای دانش آموزان را بهبود بخشیده و مشارکت آن ها را، به ویژه در مشارکت عاطفی، افزایش داده است. مطالعه همچنین نشان داد که ابزارهای دیجیتال مانند *Quizlet Live* و *Padlet* می توانند محیط یادگیری تعاملی تر و حمایتی تری برای زبان آموزان انگلیسی ایجاد کنند. مطالعه توصیه می کند که مؤسسات آموزشی عراق در زیرساخت های فناوری سرمایه گذاری کنند و برنامه های توسعه حرفه ای برای معلمان فراهم کنند تا فناوری را به طور مؤثر در آموزش زبان ادغام کنند. تحقیقات آینده ممکن است تأثیر فناوری آموزشی بر عملکرد تحصیلی را بررسی کند و شامل موارد زیر باشد نمونه برداری بزرگ تر از مناطق مختلف برای بهبود قابلیت تعمیم پذیری.

References:

- [1] Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- [2] Brown, H. D. (2004). *Principles of language learning and teaching* (5th ed.).



Pearson Education.

- [3] Borich, G. D. Effective teaching methods: Research based practice (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson. 2007.- p.102
- [4] Chapelle, C. (2001). Computer applications in second language acquisition. Cambridge University Press.
- [5] Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). Designing and conducting mixed methods research (3rd ed.). SAGE Publications.
- [6] Egbert, J. and C. Simich-Dudgeon. Providing support for non-native learners of English in the social studies classroom. The Social Studies, 92 (1), 2001. P. 22-25.
- [7] Echevarria, J., Vogt, M., Short, D. J. Making content comprehensible for English Learners: The SIOP model (3rd.). c.Boston: Allyn and Bacon. 2007. -56 p .
- [8] Egbett, J., Paulus, T. M., Nakamichi, Y. The impact of CALL instruction on classroom computer use: A foundation for rethinking technology in teacher education. Language Learning and Technology. 2002. P. 108-126 .
- [9] Fredricks, J. A., A. H. (2004). School Engagement: Potential of the concept, state of the evidence. This article reviews definitions, measures, precursors, and outcomes of engagement
- [10] Graddol (1997) emphasizes that “technology lies at the heart of the globalization process; affecting education, work and culture”. (p. 16)
- [11] Jannah, I. M., Kuswari, N., Muna, I., & Nabilla, K. (2020, May). Exploring the effects of using game on students’ vocabulary mastery: a case study in instructional material and media development class. In International Conference on English Language Teaching (ICONELT 2019) (pp. 184-190). Atlantis Press .
- [12] Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J., & Turner, L. A. (2015). Toward a definition of mixed methods research. Journal of Mixed Methods Research, 9(4), 289-312.
- [13] Krashen, S. D. (1982). Principles and practice in second language acquisition. Pergamon Press.
- [14] Koehler & Mishra’s concept of technological pedagogical content and Vygotsky’s influence are vital to a current understanding of SLA. Vygotsky.(1978)
- [15] Prayudi, R., Hakiki, A., Putra, N., Anzka, T., & Ihsan, M. (2021). The use of technology in english teaching & learning process. Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran, 1(2), 102-111.





- <https://doi.org/10.51574/jrip.v1i2.38>
- [16] Schmidt, J., & Tang, M. (2020). Digitalization in Education: Challenges, Trends and Transformative Potential. En M. Harwardt, P. F.-J. Niemann, A. M. Schmutte, & A. Steuernagel (Eds.), Führen und Managen in der digitalen Transformation: Trends, Best Practices und Herausforderungen (pp. 287-312). Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-28670-5_16
- [17] Singhal, M. (1997). The Internet and Foreign Language Education: Benefits and Challenges. The internet TESL Journal, 3(6). Retrieved from <http://iteslj.org/Articles/Singhal-Internet.html>
- [18] Ybarra, R. & Green T. (2003). Using technology to help ESL/EFL students develop language skills. The Internet TESL Journal, 9(3). Retrieved from <http://iteslj.org/Articles/Ybarra-Technology.html>
- [19] Yousef, A., Salah, R., & Makram, E. (2024). Investigating Different Educational Blog Characteristics to Support Collaborative Learning based on Connectivism Learning Theory. 118-129. <https://www.scitepress.org/Link.aspx?doi=10.5220/0009425601180129>
- [20] Yunus, M. M., et al. (2020). Gamified apps in ESL: Kahoot and Quizizz effects. Creative Education, 11(12), 2985-3001

