

اندیشه‌های نوین تربیتی

دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی

دانشگاه الزهراء<sup>س</sup>

تاریخ دریافت: ۸۹/۲/۲۰

تاریخ بررسی: ۸۹/۸/۴

دوره ۷، شماره ۱

بهار ۱۳۹۰

صص ۸۷-۱۱۰

تاریخ پذیرش: ۸۹/۱۲/۱۹

## طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی املاء فارسی و اعتبارسنجی آن از دیدگاه متخصصان

\* فروزان ضرابیان

\*\* محمد رضا سردی

\*\*\* مهران فرج‌الهی

### چکیده

این پژوهش با هدف طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی املاء فارسی مقطع دبستان و اعتبارسنجی آن از دیدگاه متخصصان انجام شد. برای طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی املاء، الگوی راهنمای برنامه یادگیری الکترونیکی املاء فارسی طراحی و ویژگی‌های عناصر آن بررسی شد. یافته‌های حاصل از پژوهش نشان داد: در طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی املاء، باید آزمون‌هایی برای سنجش مهارت‌های شنیداری، دیداری و حرکتی دانش‌آموزان به عنوان مهارت پیش نیاز با تأکید بر املاء مقطع دوم دبستان در نظر گرفته شود. از آن جا که یکی از معایب سیستم آموزشی از راه دور ریزش یادگیرندگان است، استفاده از عناصر موجود در طبیعت و حیوانات، رنگ‌های شاد و روشن، به کارگیری انیمیشن‌های بزرگ، سخنگو، شخصیت‌های کارتونی مورد علاقه کودکان و استفاده از فونت‌های کودک و کتاب، از راهکارهای جلب انگیزه کودکان دبستانی است. بر اساس یافته‌ها، طراحی اهداف و نحوه تعیین محتوا باید در راستای برنامه درسی ملی در قالب کلمه و جمله محور با استفاده از نظرات تهیه محتوای چند رسانه‌ای مایرو تلفیق متن و تصویر شونتز و بنرت انجام شود. تعیین روش‌های یاددهی - یادگیری با استفاده از انواع بازی‌ها و تمرین‌های آموزشی از جمله املاء تصویری، گروهی، غلط

fzarabian@yahoo.com

\* نویسنده مسئول: هیأت علمی دانشگاه پیام نور

\*\* دانشیار دانشگاه پیام نور تهران

\*\*\* دانشیار دانشگاه پیام نور تهران

گیری و تستی مناسب است. مناسب‌ترین راهبردهای ارزشیابی آزمون‌های چند گزینه‌ای، صحیح و غلط، جورکردنی، کشیدن و انداختن، ارزشیابی توسط هم‌کلاسی‌ها است. یافته‌های حاصل از اعتبارسنجی نشان داد که طراحی برنامه از نظر ۱۰۰٪ متخصصان مطلوب (در حد زیاد) است.

#### کلید واژه‌ها:

طراحی، اعتبارسنجی، برنامه‌یادگیری الکترونیکی، املاء فارسی، مقطع دبستان

### مقدمه و بیان مسأله

با توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات، ابزارها و روش‌های یادگیری نیز دستخوش تحول شده، تحول در جهتی است که هر فرد در هر زمان و هر مکان بتواند با امکانات خود مشغول یادگیری شود. در راستای تحولات در سال‌های اخیر آموزش و یادگیری الکترونیکی از اهمیت بسیاری برخوردار شده است. سی‌دی‌های آموزشی و شبکه گسترده جهانی وب، تغییرات شگرفی در امر تعلیم و تربیت و نظام‌های آموزشی کشورهای جهان را موجب شده است. وب سایت‌ها امکان دسترسی ساده و آسان یادگیرندگان به منابع آموزشی در هر کجا و هر زمان، حتی در مناطق محروم و دور از دسترس به محیط‌های یادگیری را با ایجاد مدارس خانگی فراهم کرده و بدین وسیله برقراری عدالت آموزشی را موجب شده است. پژوهش‌های متعددی نشان دهنده اهمیت استفاده از سی‌دی‌ها، وب سایت‌ها و تأثیر آن در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان است. از جمله تیموئی<sup>۱</sup> (۲۰۰۵) تأثیر استفاده از شبکه‌های آموزشی در یادگیری مهارت‌های زبانی را مهم ارزیابی کرده و تلفیق کامپیوتر و برنامه درسی زبان را موجب بهبود نگرش دانش‌آموزان نسبت به تمرین نوشتن و هجی کردن بیان کرده است. کارن<sup>۲</sup> (۲۰۰۹) نیز کاربرد اینترنت در آموزش زبان را دلیل رشد مهارت زبانی خصوصاً در تلفظ صحیح کلمات می‌داند. کاربرد گسترده استفاده از اینترنت و رایانه در آموزش کشورهای مختلف جهان نشان دهنده اهمیت کاربرد این فناوری در آموزش دانش‌آموزان است. از جمله در کشور آمریکا در سال ۲۰۰۲، کلیه مدارس به اینترنت مجهز شده و دانش‌آموزان حتی در مقطع ابتدایی از اینترنت و پست الکترونیکی برای انجام تکالیف استفاده می‌کردند (بوکلی ۲۰۰۸). کشور ما نیز همگام با

1. Timoie  
2. Karen

سایر نقاط جهان بدین مهم توجه کرده است. مطابق ماده ۵۳ بند «ی» لایحه برنامه چهارم توسعه، بهره گیری از فناوری در تدوین و اجرای برنامه درسی و آموزشی کلیه سطوح مدارس کشور توصیه شده است (سیف، ۱۳۷۵). از آنجا که زبان رسمی کشور ما زبان فارسی است و مطابق اصل پانزدهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، از این زبان به عنوان زبان رسمی کشور در امر آموزش در مدارس استفاده می‌شود. بنابراین، در همه مقاطع تحصیلی و از همه مهمتر دوره آموزش پیش دبستانی و دبستانی توجه کافی به آموزش مهارت‌های زبانی امری ضروری است (زندى، ۱۳۷۸). در بین مهارت‌های زبانی، نوشتن از مهارت‌های اساسی است و نگارش کلمات به صورت نادرست به معانی متفاوت می‌انجامد بنابراین، توجه به املاء صحیح کلمات برای حفظ این زبان از مسائل ضروری است (بیرجندی، ۱۳۷۹). به علاوه با توجه به این که املاء در مقاطع ابتدایی پایه گذار املاء در سال‌های بعدی است (بیرجندی، ۱۳۷۹) نیازمند طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی در خصوص درس املاء در مقطع دبستان هستیم. از آن جا که بر اساس یافته‌ها تاکنون برنامه یادگیری الکترونیکی تحت وب املاء فارسی طراحی نشده است، بدین منظور این پژوهش به منظور دستیابی به اهداف زیر انجام شد:

- ۱- طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی املاء فارسی مقطع دبستان و بررسی ویژگی‌های آن
- ۲- اعتبارسنجی از طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی املاء فارسی مقطع دبستان از

دیدگاه متخصصان

سؤال‌ها عبارت است از:

- سؤال ۱- آیا از نظر متخصصان عنصر طراحی در برنامه یادگیری املاء فارسی سوم دبستان، ویژگی لازم برای رشد مهارت املاء نویسی را دارد؟
- سؤال ۲- آیا از نظر متخصصان طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی املاء فارسی سوم دبستان برای استفاده کاربران مناسب است؟

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کاربردی و غیر آزمایشی است. و با هدف طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی املاء فارسی و اعتبارسنجی از نظر متخصصان انجام شد. بنابراین، در مراحل دو گانه پژوهش، از روش‌های پژوهشی زیر استفاده شده است:

**مرحله اول:** برای شناسایی ویژگی‌های عناصر برنامه، به منظور طراحی با استفاده از مطالعه منابع مرتبط، از روش پژوهش توصیفی استفاده شد. بر این اساس، کلیه اسناد و منابع در دسترس در سطح بین‌المللی و داخلی درباره طراحی آموزشی در محیط یادگیری الکترونیکی، سستی بررسی شد و با بهره‌گیری از نتایج به دست آمده از آنها و با استفاده از مصاحبه با متخصصان در رشته‌های مرتبط، طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی املاء فارسی انجام شد.

**مرحله دوم:** به منظور اعتبار سنجی از طراحی برنامه املاء از روش پژوهش توصیفی از نوع (زمینه‌ای - پیمایشی) استفاده شد. بر این اساس در این پژوهش از نظرات متخصصان در حوزه‌های مرتبط به منظور اعتبار سنجی از طراحی برنامه استفاده شد تا در صورت لزوم اصلاحات لازم انجام شود.

جامعه آماری این پژوهش متشکل از ۱۶ نفر از متخصصان در پنج گروه، شامل ۴ نفر متخصص طراحی نرم افزار آموزشی املاء، ۳ نفر متخصص زبان شناسی و زبان و ادبیات فارسی، ۲ نفر متخصص برنامه ریزی درسی دفتر تألیف کتب درسی مقطع ابتدایی وزارت آموزش و پرورش، ۲ نفر استاد مقطع دکتری برنامه درسی آموزش از راه دور دانشگاه پیام نور و ۵ نفر متخصص طراحی آموزشی و تکنولوژی آموزشی که در دانشگاه تربیت معلم تهران به عنوان عضو هیأت علمی مشغول به کار هستند. نمونه آماری و جامعه آماری با هم برابر بود.

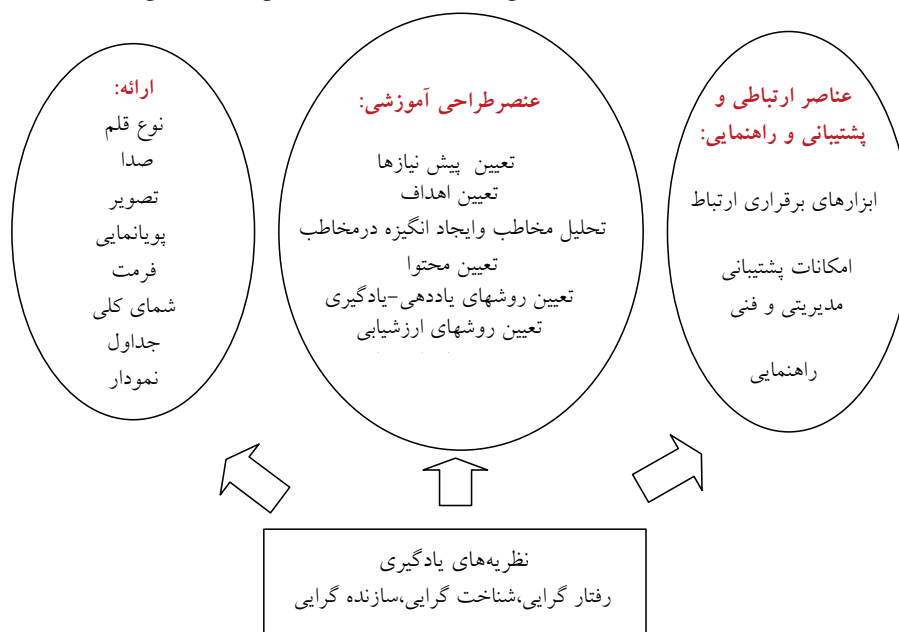
در این پژوهش در مرحله طراحی آموزشی برنامه یادگیری الکترونیکی املاء، داده‌های موردنیاز به شیوه کتابخانه‌ای، همچنین مصاحبه با متخصصان و در مرحله اعتبار سنجی، از پرسشنامه محقق ساخته با مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت استفاده شده است. برای تعیین روایی صوری از نظرات ۵ نفر از صاحب‌نظران در زمینه طراحی آموزشی استفاده شد و اصلاحات لازم انجام شده است. در ارتباط با پایایی ابزار پژوهش از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که ضریب آلفای به دست آمده برابر ۰/۰۹۵ حاکی از اعتبار پایایی ابزار پژوهش است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها به دو شیوه کیفی (تفسیری) و کمی (آماري) انجام شد. از روش کیفی برای برداشت نظری از نتایج تجزیه و تحلیل اسناد پژوهشی و ادبیات نظری برای طراحی آموزشی برنامه یادگیری الکترونیکی و برای اعتبار سنجی از شاخص‌های آمار توصیفی همچون فراوانی، درصد، میانگین و شاخص‌های آمار استنباطی همچون آزمون مجذور خی استفاده شد.

## یافته‌های پژوهش

از آن جایی که برای طراحی یک برنامه یادگیری الکترونیکی مطلوب، اولین اقدام طراح آموزشی انتخاب یک الگوی طراحی مناسب است، به منظور طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی املاء فارسی با استفاده از نظرات متخصصان و بررسی الگوهای طراحی آموزشی در محیط مجازی، الگوی برنامه یادگیری الکترونیکی املاء شامل سه بخش اصلی ۱- عنصر طراحی آموزشی؛ ۲- عنصر ارائه؛ ۳- عناصر ارتباطی، پشتیبانی و راهنمایی طراحی شده است.

شکل ۱: الگوی راهنمای طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی املاء فارسی



عنصر ارائه به بررسی ویژگی‌های عناصر زیبایی شناختی، عناصر ارتباطی، پشتیبانی؛ عنصر راهنمایی به بررسی ابزارهای برقراری ارتباط و راهنمایی و پشتیبانی از یادگیرندگان و عنصر طراحی آموزشی، که در این پژوهش ویژگی‌های آن بررسی شد، به بررسی عناصر برنامه درسی و طراحی اقدام کرده و یافته‌هایی به شرح زیر به دست آمده است:

### ۱- ویژگی عنصر پیش نیاز در برنامه یادگیری الکترونیکی املاء فارسی

پیش نیازها در واقع همان توانایی‌های ورودی یا مهارت‌های مورد نیاز فراگیران برای دستیابی به مهارت و توانایی اصلی است (فتیحی و اجارگاه، ۱۳۷۳: ۲۲). از آن جا که مهارت اصلی در این طرح شامل یادگیری املاء فارسی سوم دبستان است، مهارت‌های زیر با استفاده از مطالعات متعدد و نظرات متخصصان در طراحی برنامه یادگیری املاء به عنوان مهارت‌های پیش نیاز در نظر گرفته شده است:

دانش‌آموزان هنگام نوشتن املاء باید توانایی‌های زیر را داشته باشند:

۱- دانش‌آموزان باید بتوانند صداهایی را خوب بشنوند که به وسیله معلم در قالب کلمات و جملات بر زبان جاری می‌شود ← کلمه‌ها را دقیق تشخیص دهند ← کلمه را درک کنند. ادراک کلمه با حافظه شنیداری و تمیز شنیداری مرتبط است.

۲- آنها را خوب تشخیص دهد ← تصویر کلمات و حروف را مجسم کند ← کلمه صحیح را در ذهن مجسم سازد که با حافظه دیداری و حافظه دیداری ترتیب مرتبط است.

۳- آنها را درست بنویسد ← نوشتن صحیح حروف سازنده کلمه ← بازنویسی کلمه و توالی مناسب آن که با حافظه حرکتی مرتبط است.

بدین منظور در طراحی برنامه یادگیری املاء با استفاده از مطالب مذکور، استفاده از آزمون‌هایی به شرح زیر در ورود به وب سایت و سی دی‌های آموزشی به عنوان پیش آزمون، طراحان را به اهداف نامبرده رهنمون می‌کند:

۱- آزمون مهارت‌های شنیداری شامل حافظه شنیداری و تمیز شنیداری، آزمون مهارت‌های دیداری شامل حافظه دیداری (شکل صحیح تک تک حروف) و حافظه دیداری ترتیب، آزمون مهارت‌های حرکتی شامل حافظه حرکتی نوشتن صحیح حروف سازنده کلمه و بازنویسی کلمه و توالی مناسب با تأکید بر املاء مقطع دوم دبستان (کتاب بخوانیم و بنویسیم).  
۲- از دیگر مهارت‌های پیش نیاز تسلط بر مهارت تایپ و کار با اینترنت و رایانه است. بدین منظور قسمتی تحت عنوان آموزش تایپ و کار با اینترنت باید در نظر گرفته شود.

### ۲- ویژگی هدف‌ها در برنامه یادگیری املاء فارسی بر اساس الگو راهنما

طراحان برنامه درسی برای انتخاب اهداف می‌توانند از سه منبع نیازهای جامعه، نیازهای

یادگیرندگان و اهداف برنامه درسی با رعایت اصول و استانداردها استفاده کنند (فردانش، ۱۳۷۱). با توجه به مطالب مذکور تعیین اهداف برنامه یادگیری املاء فارسی مقطع دبستان، باید با مطالعه نیازهای جامعه با توجه به تغییرات و تحولات مستمر، مطالعه نیازهای یادگیرنده و تناسب برنامه با نیازها و علائق و سطوح رشدی و سبک‌های یادگیرندگان مقطع دبستان و با مطالعه موضوعات درسی املاء در راستای اهداف آموزشی تعیین شده وزارت آموزش و پرورش انجام شود، بر همین اساس اهداف برنامه یادگیری املاء شامل موارد زیر انتخاب شده است:

#### هدف کلی

طراحی برنامه یادگیری املاء فارسی سوم دبستان، در راستای تحقق اهداف آموزشی تعیین شده وزارت آموزش و پرورش مبنی بر ایجاد توانایی یادگیری صحیح صورت نوشتاری کلمه‌ها و جمله‌های زبان فارسی و تشخیص اشکالات املاء دانش‌آموزان و رفع آنها.

#### هدف‌های فرعی:

طراحی برنامه در راستای تحقق اهداف زیر بود:

- تقویت مهارت‌های دیداری در مهارت املاء نویسی مقطع سوم دبستان
- تقویت مهارت‌های شنیداری، حافظه شنیداری و تمیز شنیداری دانش‌آموزان مقطع سوم دبستان در مهارت املاء فارسی
- تقویت مهارت‌های حرکتی در مهارت املاء فارسی دانش‌آموزان مقطع سوم دبستان
- تقویت مهارت املائی شامل حرف نویسی، کلمه نویسی، جمله نویسی و ....

#### ۳- تحلیل مخاطب و ایجاد انگیزش در برنامه یادگیری الکترونیکی املاء فارسی

شناسایی مخاطب سومین عنصر از عناصر طراحی آموزشی در الگوهای راهنما برای طراحی مناسب برنامه است. به منظور طراحی برنامه یادگیری املاء نیازمند شناخت ویژگی‌های مخاطبان و جمع‌آوری اطلاعاتی در زمینه‌های زیر هستیم:

- ویژگی‌های فردی دانش‌آموزان شامل: شناسایی سن یادگیرندگان، شناسایی سبک‌های یادگیری.

**الف - سن یادگیرندگان:** سطح سنی یادگیرندگان یکی از عوامل مهم در طراحی برنامه

آموزشی به شمار می‌آید که در طراحی کلیه عناصر برنامه تأثیر گذار است. در این پژوهش مخاطبان برنامه یادگیری املاء فارسی دانش‌آموزان حدود (۸-۱۱) سال بودند؛ نمونه پژوهش از میان آنها انتخاب شد. از آن جا که دانش‌آموزان در این سطح سنی در مرحله عملیات عینی سطوح رشدی پیازه قرار دارند طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی املاء باید با استفاده از راهبردهای آموزشی زیر انجام شود:

۱- اهمیت نقش بازی خصوصاً بازی‌های گروهی و فعالیت‌های تعاملی در یادگیری دانش‌آموزان، از جمله استفاده از انواع بازی‌های جور کردنی، کشیدنی، انداختنی، جدول، جورچین در املاء نویسی

۲- توجه به انجام فعالیت‌های عینی و استفاده از حواس در امر یادگیری املاء  
 ۳- استفاده از رویکرد مسأله محوری و تأکید بر محیط چالش برانگیز. از جمله استفاده از تمرین‌ها و بازی‌های آموزشی در قالب حل جدول، پازل، جور کردنی، کشیدنی، تستی، شرکت در مباحثات، بحث گروهی

ب- سبک‌های یادگیری در طراحی برنامه یادگیری املاء فارسی: بر اساس یافته‌های پژوهش از متداولترین سبک‌های یادگیری ویژه کودکان که برای طراحی تحت وب می‌توان استفاده کرد، سبک یادگیری دیداری، شنیداری، سبک یادگیری جنبشی - بساواپی است (دلاکل، ۲۰۰۸). بدین منظور استفاده از راهبردهای زیر در این طرح توصیه می‌شود:

#### ● کاربرد سبک یادگیری شنیداری در طراحی برنامه املاء

- دارندگان سبک یادگیری شنیداری از طریق گوش دادن و با استفاده از ابزارهای شنیداری به خوبی یاد می‌گیرند. آنها به صحبت کردن و مشارکت با دیگران در یادگیری تمایل دارند، بدین منظور طراحی آموزشی برای این گروه دانش‌آموزان باید با رعایت موارد زیر انجام شود:
- امکان گفتن املاء با صدای خود دانش‌آموز
- استفاده از گفتار و صدا و موسیقی در ارائه محتوای مطالب آموزشی
- استفاده از بحث گروهی، مشارکت گروهی یادگیرندگان و امکان یادگیری در قالب



انجام دادن فعالیت‌های گروهی، ایجاد امکان استفاده از ابزارهای ارتباطی از جمله چت و ...

### ● کاربرد سبک یادگیری دیداری در طراحی برنامه املاء

دارندگان این سبک یادگیری با مشاهده تصاویر و ترکیب آن با اطلاعات مطالب را یاد می‌گیرند، با استفاده از نشانه گذاری مطالب مهم و برجسته کردن آنها یاد می‌گیرند و از الگو و پازل و ماز و رنگ در یادگیری استفاده می‌کنند (جانسون، ۲۰۰۸). بر این اساس در طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی املاء از رنگ بندی مناسب با سن مخاطب می‌توان استفاده کرد. به علاوه از تمرین‌های آموزشی و بازی‌هایی در راستای اهداف آموزشی برنامه در قالب پازل، مازو ... باید استفاده شود. از آنجا که در این سبک یادگیری، با نشانه گذاری مفاهیم و نکات مهم یادگیری دانش‌آموزان بهتر میسر می‌شود امکان نشانه گذاری و برجسته کردن مطالب در طراحی برنامه از اهمیت خاصی برخوردار است.

### ● کاربرد سبک یادگیری جنبشی - بساوبایی در برنامه املاء

این گروه از یادگیرندگان از طریق تمرین‌های عملی بهتر می‌توانند مطالب را فرا گیرند بدین منظور در طراحی برنامه املاء، باید از تمرین‌های عملی و تعاملی شامل تعامل یادگیرنده با محتوا، تعامل با دیگر دانش‌آموزان و تعامل با معلمان استفاده کنند. یکی از معایب سیستم آموزشی از راه دور ریزش یادگیرندگان آنهاست (خوزه، ۲۰۱۰). بدین منظور، ایجاد انگیزه برای استفاده مداوم از برنامه و جذب کاربران از دغدغه‌های اصلی بسیاری از مراکز معتبر ارائه این آموزش‌ها در دنیا است. استفاده از راهکارهای زیر ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان برای استفاده از برنامه را موجب می‌شود:

- طراحی مناسب صفحه و کاربرپسندی آن: استفاده از عناصر موجود در طبیعت و حیوانات و شخصیت‌های مورد علاقه آنها در طراحی صفحه برای دانش‌آموزان مقطع ابتدایی در جلب مخاطب مهم است. همچنین استفاده از رنگ‌های شاد و روشن، استفاده از انیمیشن‌های بزرگ، سخنگو، شخصیت‌های کارتونی مورد علاقه کودکان و استفاده از فونت‌های مناسب کودک از جمله فونت کودک و فونت کتاب، از دیگر راهکارهای جلب انگیزه کودکان دبستانی در امر یادگیری است.

- رعایت اصل سادگی در طراحی صفحه: حفظ سادگی در طراحی وب موجب می‌شود کاربر را به سمت اهداف هدایت کند.
- ارائه اطلاعات مفید با زبان علمی فهم‌پذیر کودکان و صحیح و بدون غلط در سایت برای افزایش اعتبار آن و جلب توجه.
- در نظر گرفتن تکالیف متنوع و اجازه انتخاب متنوع به دانش‌آموزان و ایجاد استقلال در یادگیری، امکان ساخت محتوا توسط خود دانش‌آموزان.
- ایجاد محیط رقابتی در یادگیری با شرکت در بازی‌های آموزشی چند نفره روی وب سایت
- طراحی قسمتی برای ارتباط با والدین
- ایجاد زمینه تعامل میان معلم و یادگیرنده از جمله ارسال ایمیل هفتگی برای دانش‌آموزان، دعوت به مشارکت دانش‌آموزان در مباحثات و قرار دادن عکس آنها روی صفحه
- ارتباط با پایگاه‌ها و لینک‌های مورد علاقه دانش‌آموزان از جمله کتابخانه‌ها، لینک‌هایی با اطلاعاتی ورزشی، هنری، تفریحی، چیستان، گالری و ...

#### ۴- ویژگی عنصر محتوا در برنامه یادگیری الکترونیکی املاء

محتوا در برنامه زبان آموزی شامل دانش‌ها، گرایش‌ها و مهارت‌هایی است که بر اساس هدف‌های یادگیری برنامه زبان آموزی گزینش و سازماندهی می‌شود تا دانش‌آموزان آن را یاد بگیرند (اسکار، ۲۰۱۰). در طراحی محتوای برنامه یادگیری الکترونیکی املاء باید به دو سؤال اساسی زیر پاسخ داده شود:

۱. ملاک‌ها و معیارهای انتخاب محتوا کدامند؟

۲. نحوه ارائه محتوا چگونه است؟

در پاسخ به سؤال اول: طراحی و انتخاب محتوای برنامه یادگیری الکترونیکی املاء فارسی باید بر اساس ملاک‌ها و تناسب محتوا با عوامل و ارزش‌های اجتماعی، از جمله تناسب با فرهنگ، پیشرفت علوم و تکنولوژی، مسائل و نیازهای جامعه ملی و علمی، مسائل و ارتباطات جهانی، تناسب محتوا با ویژگی‌ها، استعدادها، نیازها، سطوح و سبک‌های یادگیری و رشدی یادگیرندگان، تناسب محتوا با قانونمندی‌ها و اهداف برنامه درسی باشد. براین اساس، در این

پژوهش محتوا باید با توجه به اهداف برنامه درسی ملی شامل انتخاب محتوای اصلی بر اساس کتاب فارسی سوم دبستان و محتوای پیش نیاز در جهت تقویت مهارت‌های پیش نیاز انتخاب شود.

سؤال دوم در طراحی آموزشی محتوا، نحوه ارائه محتوا است، در برنامه‌های یادگیری الکترونیکی قطعات محتوایی در قالب عناصر گوناگون رسانه‌ای نظیر متن، صدا، تصویر، پویا نمایی و استریمینگ به یادگیرنده ارائه می‌شود که در برنامه املاء نیز باید در نظر گرفته شود. همچنین استفاده از نظرات تهیه محتوای الکترونیکی در تهیه محتوا ضروری است. این نظرات نظریه‌های یادگیری شناختی چند رسانه‌ای مایر<sup>۱</sup> (۲۰۰۱)، بار شناختی اسولر<sup>۲</sup>، تلفیق متن و تصویر شونتز و بنرت<sup>۳</sup> (۲۰۰۳)، ارائه چند سندی پرفتی<sup>۴</sup> و همکاران (۱۹۹۹) را شامل است (سراجی، ۱۳۸۷). از بین نظریه‌های مذکور نظریه‌های زیر در تهیه و ارائه محتوای املاء فارسی پیشنهاد می‌شود:

جدول ۱: نظریه‌های تهیه و ارائه محتوای الکترونیکی املاء

| نظریه‌های تهیه محتوای الکترونیکی املاء           | اصل مربوط به هر نظریه  |
|--|--|
| ۱- نظریه یادگیری شناختی چند رسانه‌ای مایر (۲۰۰۱) | - رعایت اصل پیوستگی: براساس این اصل ارائه مواد جذاب ولی غیر مرتبط با اهداف برنامه درسی موجب سردرگمی یادگیرنده می‌شود.  |
| ۲- نظریه تلفیق متن و تصویر شونتز و بنرت          | - براساس این نظریه اغلب محتواهای الکترونیکی به ویژه محتواهای مجازی به دو صورت متن و تصویر به یادگیرنده ارائه می‌شود. اگر دو عنصر متن و تصویر به طور مناسب در کنار هم قرار داده شوند به یادگیری بهتر در یادگیرنده کمک می‌کند. بنابراین، استفاده از متن و تصویر و صوت به منظور یادگیری بهتر مهارت املاء از جمله یادگیری شکل صحیح نوشتاری کلمات با استفاده از رعایت اصل مجاورت مکانی و زمانی استفاده شود. |

1. Mayer
2. Sweller
3. Schonatz & Benert
4. Perfety

#### ۵- شیوه‌ها و فنون یاددهی - یادگیری در برنامه یادگیری املاء فارسی

از مهمترین روش‌های یاددهی و یادگیری در امر زبان آموزی در مقطع ابتدایی استفاده از روش تمرین و تکرار و بازی آموزشی است که با ویژگی‌های سنی کودک در این دوره تناسب داشته باشد (هیلاری، ۲۰۰۸). بدین منظور استفاده از شیوه‌های یاددهی - یادگیری زیر در کلاس‌های برخط و خود آموز پیشنهاد می‌شود:

- بازی املاء تستی، املاء غلط‌گیری، آموزش املاء تصویری با استفاده از تصاویر در قالب کلمه محور و جمله محور، املاء مشارکتی، بازی هم خانواده ها، مخالف‌ها در کلمه سازی و جمله سازی برای رسیدن به اهداف آموزشی پیشنهاد می‌شود. به علاوه برای تقویت مهارت‌های روان خوانی طراحی قسمتی تحت عنوان کتابخانه مجازی شامل خواندن کتاب‌های علمی، تاریخی، ادبی، شعر و داستان شامل داستان‌های پارسی و دینی پیشنهاد می‌شود.

#### ۶- عنصر ارزشیابی در برنامه یادگیری الکترونیکی املاء فارسی

در اغلب سامانه‌های مدیریت یادگیری راهبردهای ارزشیابی در محیط مجازی ارزشیابی تشخیصی، ارزشیابی تکوینی و ارزشیابی تراکمی را شامل است (دیک، ۲۰۱۰). در این سامانه‌ها از امکانات ناهمزمان از آزمون‌های چند گزینه ای، صحیح و غلط، جور کردنی، مطالعه موردی، پروژه‌های پژوهشی، برای پرورش مهارت‌های سطوح بالاتر در یادگیرندگان، استفاده می‌کنند (چان، ۲۰۱۱). بر این اساس در برنامه پیشنهادی مناسب‌ترین روش‌های ارزشیابی شامل ارزشیابی تشخیصی، ارزشیابی تکوینی و ارزشیابی تراکمی است. همچنین مناسب‌ترین راهبردهای ارزشیابی در طراحی برنامه یادگیری املاء شامل آزمون‌های چند گزینه ای، آزمون‌های صحیح و غلط، آزمون‌های انشائی، آزمون‌های جور کردنی، کشیدن و انداختن، حل جدول، مسابقه، پازل، آزمون‌های تمرینی، خودآزمایی، ارزشیابی میزان مشارکت دانش‌آموزان در فعالیت‌ها، ارزشیابی توسط هم کلاسی‌ها در جهت دستیابی به اهداف پژوهش را شامل است.

#### ۷- یافته‌های حاصل از اعتبارسنجی

برای پاسخگویی به سؤال‌های پژوهش از اعتبار سنجی استفاده شد و نتایج زیر به دست

آمده است :

اولین سؤال پژوهش - آیا عنصر طراحی در برنامه یادگیری املاء فارسی سوم دبستان، ویژگی لازم در رشد مهارت املاء نویسی را دارد؟  
 از آن جایی که عنصر طراحی در الگوی پیشنهادی برنامه یادگیری املاء اجزاء متعددی دارد، برای پاسخگویی به اولین سؤال پژوهش، از نحوه طراحی هر یک از اجزاء با استفاده از فراوانی درصدی و میانگین درصد پاسخگویی به هر سؤال اعتبار سنجی شد و در انتها برای پاسخگویی به اولین سؤال پژوهش از نحوه طراحی هر یک از اجزاء با استفاده از آزمون مجذورخی اعتبار سنجی شده است.

جدول ۲: خلاصه جدول آمار توصیفی بررسی اعتبارسنجی از عنصر طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی املاء فارسی

| میانگین |         |    | فراوانی درصدی |      |           | اولین سؤال فرعی پژوهش   |
|---------|---------|----|---------------|------|-----------|---|
| میانگین | خیلی کم | کم | متوسط         | زیاد | خیلی زیاد |   |
|         |         |    |               |      |           | آیا از نظر متخصصان عنصر طراحی آموزشی در برنامه یادگیری املاء فارسی سوم دبستان، ویژگی لازم در رشد مهارت املاء نویسی را دارد؟ |
| ۴/۵۰    |         |    | ۲۵            | ۳۷/۵ | ۳۷/۵      | ۱-۱- آیا عنصر پیش نیاز ویژگی لازم در رشد مهارت املاء را دارد؟   |
| ۴/۵۰    |         |    |               | ۵۰   | ۵۰        | ۱-۲- آیا در طراحی برنامه، ویژگی های مخاطبان، به طور مناسب در نظر گرفته شده است؟   |
| ۴       |         |    | ۱۳/۲          | ۵۳/۲ | ۳۳/۶      | ۱-۳- آیا اهداف برنامه متناسب انتخاب شده و ویژگی لازم را دارد؟   |
| ۴/۱     |         |    | ۱۰/۵          | ۷۷   | ۱۲/۵      | ۱-۴- آیا عنصر محتوا، مناسب انتخاب شده و ویژگی های لازم را دارد؟   |
| ۴/۱۹    |         |    |               | ۸۱/۲ | ۱۸/۸      | ۱-۵- آیا تعیین روش های یاددهی، یادگیری مناسب بوده و ویژگی لازم را دارد؟   |
| ۴/۴۳    |         |    |               | ۴۳/۸ | ۵۶/۲      | ۱-۶- آیا عنصر ارزشیابی ویژگی لازم را دارد؟  |

با توجه به اطلاعات جدول فوق و از آن جا که میانگین درصد پاسخگویی به کلیه سؤال‌های عنصر طراحی در جدول بزرگتر از ۳/۳۳ (براساس مقیاس لیکرت) است بنابراین، از نظر متخصصان، کلیه عناصر فوق ویژگی لازم (در حد زیاد) را برای رشد مهارت املاء دارند و به طور مناسب (در حد زیاد) انتخاب شده‌اند.

یافته‌های حاصل از بررسی اولین سؤال پژوهش با استفاده از آمار استنباطی به منظور پاسخگویی به اولین سؤال پژوهش، کلیه عناصر تشکیل دهنده سؤال اول به ترتیب با استفاده از آزمون خی دو سنجیده شد. هر جدول گویای فراوانی‌های مورد انتظار و فراوانی‌های مشاهده شده است. مجذور خی به دست آمده از آزمون هر سؤال نیز همراه با sig سطح اطمینان و درجات آزادی در جداول جداگانه آمده و نتایج زیر به دست آمده است:

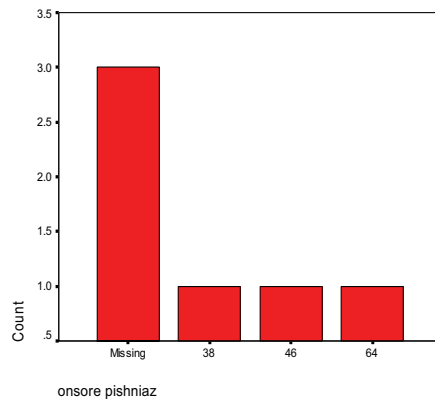
سؤال ۱-۱- آیا عنصر پیش نیاز ویژگی لازم را در رشد مهارت املاء دارد؟ از آن جایی که خی دو به دست آمده با درجات آزادی = ۲ مربوط به این سؤال = ۰ است که در مقایسه با مجذور خی استاندارد جدول، که برابر با ۹/۲۱ می‌باشد، کوچکتر است، نتیجه اینکه فراوانی‌های مورد انتظار و فراوانی‌های مشاهده شده تفاوتی معنادار ندارند و می‌توان این‌گونه استنباط کرد که طراحی عنصر مربوطه از ویژگی‌ها و تناسب لازم در رشد مهارت املاء برخوردار است.

جدول ۳: آزمون مجذور خی ویژگی‌های عنصر پیش نیاز در برنامه یادگیری الکترونیکی املاء

| مؤلفه‌های عنصر طراحی                     | خیلی زیاد | زیاد | متوسط | مجموع | مجذور خی | درجه آزادی | سطح معنی داری |
|--|-----------|------|-------|-------|----------|------------|---------------|
| طراحی مناسب عنصر پیش نیاز از نظر متخصصان | ۶         | ۶    | ۴     | ۱۶    | ۰/۰۰۰    | ۲          | ۱/۰۰۰         |

جدول ۴: آزمون پارامتریک عنصر پیش نیاز

| میانگین مشاهده شده | میانگین مورد انتظار | باقیمانده فراوانی مشاهده شده و مورد انتظار |        |
|--------------------|---------------------|--|--------|
| ۱                  | ۱/۰                 | ۰/۰  | ۳۷/۵۰  |
| ۱                  | ۱/۰                 | ۰/۰  | ۴۶/۳۰  |
| ۱                  | ۱/۰                 | ۰/۰  | ۶۳/۵۰  |
| ۳                  |                     |  | جمع کل |



نمودار ۱: آزمون پارامتریک عنصر پیش نیاز

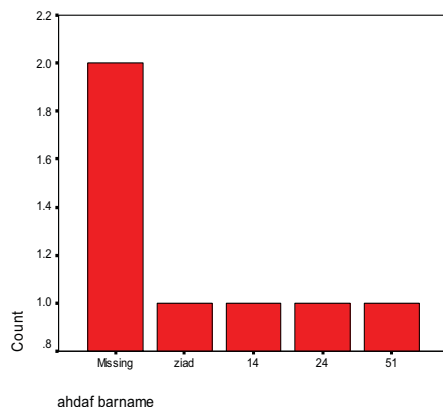
سؤال ۱-۲- آیا عنصر اهداف ویژگی لازم را در رشد مهارت املاء دارد؟ خی دو به دست آمده با درجات آزادی=۳ مربوط به این سؤال=۰ است که در مقایسه با مجذور خی استاندارد جدول، که برابر با ۱۱/۳۴ می باشد، کوچکتر است. نتیجه اینکه فراوانی های مورد انتظار و فراوانی های مشاهده شده تفاوتی معنادار ندارند و می توان اینگونه استنباط کرد که طراحی عنصر مربوطه از ویژگی ها و تناسب لازم در رشد مهارت املاء برخوردار است.

جدول ۵: آزمون مجذور خی ویژگی های عنصر اهداف در برنامه یادگیری الکترونیکی املاء

| سطح معنی داری | درجه آزادی | مجذور خی | مجموع نفرات | متوسط | زیاد | خیلی زیاد | مؤلفه های عنصر طراحی                  |
|---------------|------------|----------|-------------|-------|------|-----------|---------------------------------------|
| ۱/۰۰۰         | ۳          | ۰/۰۰۰    | ۱۶          | ۲     | ۹    | ۵         | طراحی مناسب عنصر اهداف از نظر متخصصان |

جدول ۶: آزمون پارامتریک عنصر اهداف

| میانگین مشاهده شده | میانگین مورد انتظار | باقیمانده فراوانی مشاهده شده و مورد انتظار |
|--------------------|---------------------|--|
| ۳۷/۵۰              | ۱/۰                 | ۰/۰  |
| ۱۳/۵۰              | ۱/۰                 | ۰/۰  |
| ۲۳/۶۰              | ۱/۰                 | ۰/۰  |
| ۵۱/۲۰              | ۱/۰                 | ۰/۰  |
| جمع کل             | ۴                   |  |



نمودار ۲: آزمون پارامتریک عنصر اهداف

سؤال ۳-۱- آیا عنصر جذب مخاطب ویژگی لازم را در رشد مهارت املاء دارد؟ خبی دو به دست آمده با درجات آزادی=۳ مربوط به این سؤال=۰ است که در مقایسه با خبی دو استاندارد جدول، که برابر ۱۱/۳۴ می‌باشد، کوچکتر است. نتیجه این که فراوانی‌های مورد انتظار و فراوانی‌های مشاهده شده تفاوتی معنادار ندارند و می‌توان اینگونه استنباط کرد که طراحی عنصر مربوطه از ویژگی‌ها و تناسب لازم در رشد مهارت املاء طراحی برخوردار است.

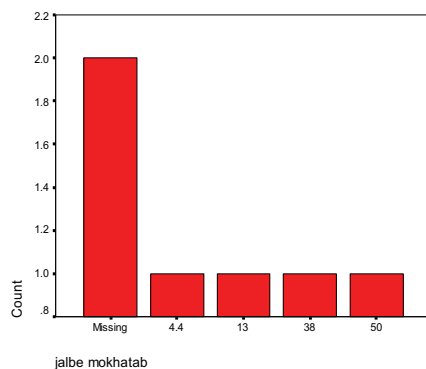
جدول ۷: آزمون مجذور خبی ویژگی‌های عنصر جذب مخاطب در برنامه یادگیری الکترونیکی املاء

| مؤلفه‌های عنصر طراحی                      | خیلی زیاد | زیاد | متوسط | مجموع نفرات | مجذور خبی | درجه آزادی | سطح معنی داری |
|---|-----------|------|-------|-------------|-----------|------------|---------------|
| طراحی مناسب عنصر جذب مخاطب از نظر متخصصان | ۸         | ۸    | .     | ۱۶          | ۰/۰۰۰     | ۳          | ۱/۰۰۰         |

جدول ۸: آزمون پارامتریک عنصر جذب مخاطب

| میانگین مشاهده شده | میانگین مورد انتظار | باقیمانده فراوانی مشاهده شده و مورد انتظار |        |
|--------------------|---------------------|--|--------|
| ۱                  | ۱/۰                 | ۰/۰  | ۴/۳۸   |
| ۱                  | ۱/۰                 | ۰/۰  | ۱۲/۵۰  |
| ۱                  | ۱/۰                 | ۰/۰  | ۳۷/۵۰  |
| ۱                  | ۱/۰                 | ۰/۰  | ۵۰/۰۰  |
| ۴                  |                     |  | جمع کل |





نمودار ۳: آزمون پارامتریک عنصر جذب مخاطب

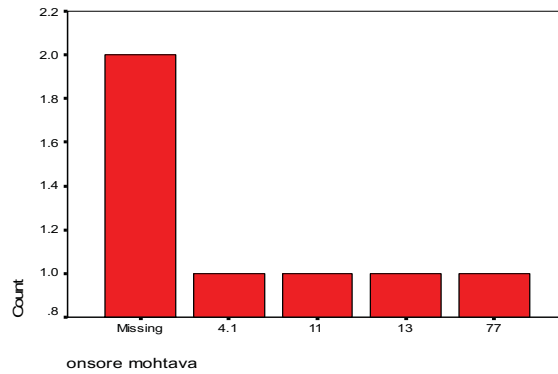
سؤال ۴-۱- آیا عنصر محتوا ویژگی لازم را در رشد مهارت املاء دارد؟ خبی دو به دست آمده با درجات آزادی=۳ مربوط به این سؤال=۰ است که در مقایسه با خبی دو استاندارد جدول که برابر با ۱۱/۳۴ می باشد کوچکتر است. نتیجه اینکه فراوانی های مورد انتظار و فراوانی های مشاهده شده تفاوتی معنادار ندارند و می توان اینگونه استنباط کرد که طراحی عنصر مربوطه از ویژگی ها و تناسب لازم در رشد مهارت املاء برخوردار است.

جدول ۹: آزمون مجذور خبی ویژگی های عنصر محتوا در برنامه یادگیری الکترونیکی املاء

| مؤلفه های عنصر طراحی                  | خیلی زیاد | زیاد | متوسط | مجموع نفرات | مجذور خبی | درجه آزادی | سطح معنی داری |
|---------------------------------------|-----------|------|-------|-------------|-----------|------------|---------------|
| طراحی مناسب عنصر محتوا از نظر متخصصان | ۳         | ۱۱   | ۲     | ۱۶          | ۰/۰۰۰     | ۳          | ۱/۰۰۰         |

جدول ۱۰: آزمون پارامتریک عنصر محتوا

| میانگین مشاهده شده | میانگین مورد انتظار | باقیمانده فراوانی مشاهده شده و مورد انتظار |        |
|--------------------|---------------------|--|--------|
| ۱                  | ۱/۰                 | ۰/۰  | ۱۰/۴   |
| ۱                  | ۱/۰                 | ۰/۰  | ۱۰/۵۰  |
| ۱                  | ۱/۰                 | ۰/۰  | ۱۲/۵۰  |
| ۱                  | ۱/۰                 | ۰/۰  | ۷۷/۰۰  |
| ۴                  |                     |  | جمع کل |



نمودار ۴: آزمون پارامتریک عنصر محتوا

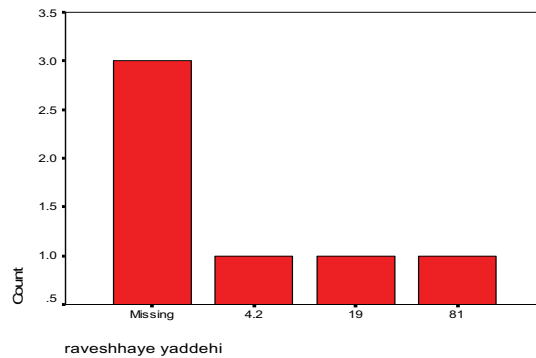
سؤال ۵-۱- آیا عنصر روش‌های یاددهی- یادگیری ویژگی لازم را در رشد مهارت املاء دارد؟ خنی دو به دست آمده با درجات آزادی=۲ مربوط به این سؤال=۰ است که در مقایسه با خنی دو استاندارد جدول، که برابر با ۹/۲۱ می‌باشد، کوچکتر است. نتیجه اینکه فراوانی‌های مورد انتظار و فراوانی‌های مشاهده شده تفاوتی معنادار ندارند و می‌توان اینگونه استنباط کرد که طراحی عنصر مربوطه از ویژگی‌ها و تناسب لازم در برنامه یادگیری املاء برخوردار است.

جدول ۱۱: آزمون مجذور خنی ویژگی‌های عنصر یاددهی- یادگیری در برنامه یادگیری الکترونیکی املاء

| مؤلفه‌های عنصر طراحی                            | خیلی زیاد | زیاد | متوسط | مجموع نفرات | مجذور خنی | درجه آزادی | سطح معنی داری |
|---|-----------|------|-------|-------------|-----------|------------|---------------|
| طراحی مناسب عنصر یاددهی- یادگیری از نظر متخصصان | ۳         | ۱۳   | ۰     | ۱۶          | ۰/۰۰۰     | ۲          | ۱/۰۰۰         |

جدول ۱۲: آزمون پارامتریک روش‌های یاددهی- یادگیری

| میانگین مشاهده شده | میانگین مورد انتظار | باقیمانده فراوانی مشاهده شده و مورد انتظار |
|--------------------|---------------------|--|
| ۱۹/۴               | ۱/۰                 | ۰/۰  |
| ۱۸/۸۰              | ۱/۰                 | ۰/۰  |
| ۸۱/۲۰              | ۱/۰                 | ۰/۰  |
| جمع کل             | ۳                   |  |



نمودار ۵: آزمون پارامتریک عنصر روش‌های یاددهی- یادگیری

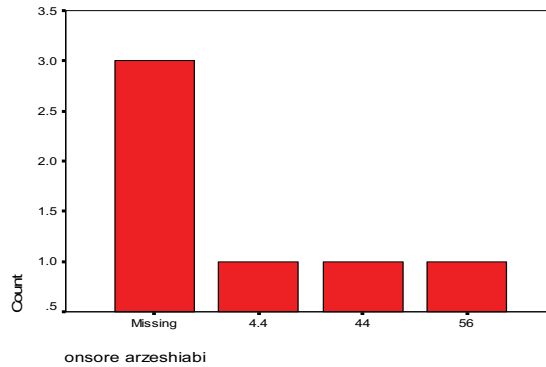
سؤال ۶-۱- آیا عنصر ارزشیابی ویژگی لازم را در رشد مهارت املاء دارد؟ خبی دو به دست آمده با درجات آزادی=۲ مربوط به این سؤال=۰ است که در مقایسه با خبی دو استاندارد جدول، که برابر با ۹/۲۱ می‌باشد، کوچکتر است. نتیجه اینکه فراوانی‌های مورد انتظار و فراوانی‌های مشاهده شده تفاوتی معنادار ندارند و می‌توان اینگونه استنباط کرد که طراحی عنصر مربوطه از ویژگی‌ها و تناسب لازم در برنامه یادگیری املاء برخوردار است.

جدول ۱۳: آزمون مجذور خبی ویژگی‌های عنصر ارزشیابی در برنامه یادگیری الکترونیکی املاء

| مؤلفه‌های عنصر طراحی                     | خیلی زیاد | زیاد | متوسط | مجموع نفرات | مجذور خبی | درجه آزادی | سطح معنی داری |
|--|-----------|------|-------|-------------|-----------|------------|---------------|
| طراحی مناسب عنصر ارزشیابی از نظر متخصصان | ۹         | ۷    | ۰     | ۱۶          | ۰/۰۰۰     | ۲          | ۱/۰۰۰         |

جدول ۱۴: آزمون پارامتریک عنصر ارزشیابی

| میانگین مشاهده شده | میانگین مورد انتظار | باقیمانده فراوانی مشاهده شده و مورد انتظار |        |
|--------------------|---------------------|--|--------|
| ۱                  | ۱/۰                 | ۰/۰  | ۴۳/۴   |
| ۱                  | ۱/۰                 | ۰/۰  | ۴۳/۸۰  |
| ۱                  | ۱/۰                 | ۰/۰  | ۵۶/۲۰  |
| ۳                  |                     |  | جمع کل |



نمودار ۶: آزمون پارامتریک عنصر روش‌های ارزشیابی

برای پاسخگویی به اولین سؤال اصلی پژوهش از آنجا که خیی دو به دست آمده کلیه عناصر طراحی در مقایسه با خیی دو استاندارد جدول کوچکتر است، نتیجه اینکه فراوانی‌های مورد انتظار و فراوانی‌های مشاهده شده تفاوتی معنادار ندارند و می‌توان اینگونه استنباط کرد که عنصر طراحی در برنامه یادگیری الکترونیکی املاء به طور کل از نظر متخصصان ویژگی‌ها و تناسب لازم را دارد و مناسب طراحی شده است.

#### یافته‌های حاصل از بررسی دومین سؤال پژوهش

دومین سؤال پژوهش : آیا از نظر متخصصان، طراحی آموزشی برنامه یادگیری الکترونیکی املاء فارسی سوم دبستان برای استفاده کاربران مناسب است؟

جدول ۱۵: توزیع فراوانی اعتبارسنجی از تناسب برنامه برای استفاده کاربران

| فراوانی | فراوانی درصدی | روایی فراوانی درصدی | فراوانی تجمعی |           |
|---------|---------------|---------------------|---------------|-----------|
| ۵       | ۳۱/۳          | ۳۱/۳                | ۳۱/۳          | زیاد      |
| ۱۱      | ۶۸/۷          | ۶۸/۷                | ۱۰۰           | خیلی زیاد |
| ۱۶      | ۱۰۰           | ۱۰۰                 |               | مجموع     |
|         |               | ۴/۶۹                |               | میانگین   |

با ملاحظه اطلاعات جدول ۱۵ و میانگین ۴/۶۹ می‌توان نتیجه گرفت که از نظر

متخصصان (۱۰۰٪) طراحی آموزشی برنامه یادگیری الکترونیکی املاء فارسی سوم دبستان، برای استفاده کاربران در حد زیاد مناسب بوده است.

### بحث و نتیجه گیری

این پژوهش با هدف طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی املاء فارسی مقطع دبستان و اعتبار سنجی آن از دیدگاه متخصصان انجام شد. یافته‌ها نشان داد برای طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی املاء اولین اقدام طراح آموزشی، انتخاب یک الگوی طراحی مناسب است. براین اساس، در این طرح الگوی برنامه یادگیری املاء برپایه الگو وستون، شامل عناصر طراحی آموزشی، عنصرارائه شامل ویژگی‌های ظاهری وب سایت و عناصر فنی، پشتیبانی و ارتباطی طراحی شد. به منظور طراحی مناسب برنامه یادگیری الکترونیکی املاء هر کدام از این عناصر باید دارای ویژگی‌های خاصی بر اساس اصول و استانداردها بوده تا طراحی مناسب انجام شود. بر این اساس در این پژوهش ویژگی‌های عنصر طراحی آموزشی بر اساس اصول و استانداردها بررسی شد و یافته‌های زیر به دست آمد:

بر اساس یافته‌های پژوهش اولین عنصر طراحی آموزشی شامل تعیین مهارت‌های پیش نیاز املاء شامل رشد مهارت‌های دیداری و تمیز دیداری، رشد مهارت‌های شنیداری و تمیز شنیداری و رشد مهارت‌های حرکتی در املاء است، بدین منظور در طراحی برنامه باید آزمون‌هایی برای سنجش مهارت‌های فوق از املاء مقطع دوم دبستان در آغاز ورود به برنامه تحت وب وسی دی در نظر گرفته شود. تعیین اهداف دومین عنصری است که در طراحی برنامه یادگیری املاء باید درباره آن تصمیم گیری شود. با توجه به یافته‌های پژوهش اهداف در برنامه یادگیری املاء فارسی سوم دبستان باید با مطالعه نیازهای جامعه، مطالعه نیازهای یادگیرنده و مطالعه موضوعات درسی املاء سوم در راستای اهداف آموزشی تعیین شده وزارت آموزش و پرورش شامل ایجاد توانایی یادگیری صحیح صورت نوشتاری کلمه‌ها و جمله‌های زبان فارسی و تشخیص اشکالات املاء آنها و رفع آنها باشد. شناسایی مخاطب و ایجاد انگیزه در او از دیگر عوامل مهم در طراحی برنامه‌های یادگیری الکترونیکی است. براساس یافته‌های پژوهش عوامل متعددی در ایجاد انگیزه کودکان در استفاده از برنامه تحت وب نقش دارند. از جمله طراحی محتوای تعاملی در قالب بازی‌های آموزشی، حل جدول، پازل، مسابقه، ارائه

اطلاعات مفید با زبان علمی فهم‌پذیر کودکان، امکان ساخت محتوا توسط خود دانش‌آموزان، استفاده از فونت ترفیک و کودک برای کودکان دبستانی، استفاده از تصاویر حیوانات از دیگر عواملی است که می‌توان اشاره کرد.

شناسایی مخاطب برای طراحی هرگونه برنامه یادگیری از جمله برنامه یادگیری املاء نیازمند به بررسی سن یادگیرندگان، شناسایی سبک‌های یادگیری و سطوح رشدی آنهاست. براساس یافته‌های پژوهش بهترین سبک شناختی ویژه کودکان در طراحی برنامه، سبک‌های یادگیری دیداری، شنیداری و جنبشی و استفاده از روش‌های آموزشی ویژه این سبک‌ها از جمله تصاویر، امکان برجسته‌سازی نکات مهم، بازی تعاملی در قالب پازل و ماز با امکان گفتن دیکته با صدای دانش‌آموز تعیین شد. عنصر بعدی در طراحی برنامه عنصر محتوا است؛ بر اساس یافته‌های پژوهش، انتخاب محتوا باید متناسب با ارزش‌های اجتماعی، از جمله تناسب با فرهنگ، پیشرفت علوم و تکنولوژی، مسائل و نیازهای جامعه ملی و علمی، مسائل و ارتباطات جهانی، تناسب محتوا با ویژگی‌ها، استعدادها، نیازهای یادگیرندگان، تناسب محتوا با قانونمندی‌ها و اهداف برنامه درسی باشد. استفاده از انواع بازی‌ها و تمرین‌های آموزشی در قالب حل جدول، پازل، معما، چیستان، بازی‌های جور کردنی، کشیدنی و انداختنی، غلط‌گیری و بازی‌های املاء تستی، املاء غلط‌گیری، آموزش املاء با استفاده از تصاویر در قالب کلمه محور و جمله محور، به صورت فردی و گروهی از بهترین روش‌های یاددهی - یادگیری در برنامه یادگیری الکترونیکی املاء مقطع دبستان است.

آخرین عنصر از عناصر الگو، عنصر ارزشیابی است؛ بر اساس الگوی پیشنهادی مناسب ترین روش‌های ارزشیابی در برنامه یادگیری املاء ارزشیابی تشخیصی، ارزشیابی تکوینی و ارزشیابی تراکمی را شامل است. همچنین مناسب ترین راهبردهای ارزشیابی در طراحی برنامه یادگیری املاء آزمون‌های چند گزینه‌ای، آزمون‌های صحیح و غلط، آزمون‌های انشائی، آزمون‌های جور کردنی، کشیدن و انداختن، حل جدول، مسابقه، خودآزمایی، بررسی میزان مشارکت در انجام فعالیت‌ها در جهت دستیابی به اهداف پژوهش را شامل است.

- یافته‌های حاصل از اعتبار سنجی نشان داد که از نظر متخصصان، کلیه عناصر طراحی در برنامه یادگیری املاء ویژگی لازم (در حد زیاد) برای رشد مهارت املاء را دارد و به طور مناسب (در حد زیاد) انتخاب شده‌اند و برای استفاده کاربران مناسب است.

با توجه به اهمیت نقش وب سایت‌ها و سی دی‌های آموزشی در یادگیری دانش‌آموزان ، همچنین اهمیت برنامه‌های تحت وب در اشاعه فرهنگ و زبان ملت‌ها ، وظیفه ما ایرانیان است که در حفظ و اشاعه خط و زبان فارسی در میان سایر ملل فارسی زبان بکوشیم . از آن جا که از نظر متخصصان ، طراحی آموزشی برنامه یادگیری تحت وب انجام شده در این پژوهش، برای استفاده کاربران مناسب است و ویژگی لازم در رشد مهارت املاء نویسی را دارد، بنابراین، با استفاده از یافته‌های حاصل از آن می‌توان به ساخت برنامه یادگیری الکترونیکی املاء فارسی ویژه دانش‌آموزان برای دستیابی به اهداف فوق اقدام کرد. طراحی چنین برنامه‌ای با رعایت اصول و استانداردها و منطبق با ارزش‌ها و مؤلفه‌های ایرانی و اسلامی کشور ما می‌تواند در توسعه و رشد زبان فارسی و فرهنگ ایرانی - اسلامی در داخل و خارج کشور کمکی ناچیز کند.

## منابع

- بیرجندی، ا. (۱۳۷۹). شیوه آموزش املاء فارسی و نگارش، تهران، مدرسه.
- زندگی، ب. (۱۳۷۸). روش تدریس زبان فارسی، تهران، سمت.
- سیف، ع. ا. (۱۳۷۵). روانشناسی تربیتی، تهران، دانشگاه پیام نور.
- سراجی، ف. (۱۳۸۷). ارائه الگوی راهنمای طراحی برنامه درسی دانشگاه مجازی و مقایسه طرح برنامه درسی دانشگاه‌های مجازی ایران با آن الگو، پایان نامه دکتری برنامه ریزی درسی، تهران، تربیت معلم.
- فتحی واجارگاه، ک. (۱۳۷۷). اصول برنامه ریزی درسی، تهران، ایران زمین.
- فردانش، ه. (۱۳۷۲). مبانی نظری تکنولوژی آموزشی، تهران، سمت.
- Buckley, w, (2008). An Instruction Designers view constructivism, *educational technology*, pp,7.
- chun kungs, E, (2011). Student satisfaction and perceived learning with online courses: principles and examples from the SUNY learning network, *Journal of asynchronous learning networks*, pp. 4 (2): 29.
- Dick w, (2010). the systematic design of instructional, *Journal of asynchronous Learning networks*, pp.902.
- Delacle, l, (2008). A Problem-Based Learning Trial on the Internet Involving for Students, *Journal of teacher Education*, pp. 359.
- Hilary, P, (2008). Evaluation of Classroom-Based, Web-Enhanced for students, *Journal of teacher Education* ,pp. 367.
- Jonson, G, (2008). education psychology: a realist approach , (4th ed.) whith plains.ny: longman, pp. 702. Available from <<http://www.gwu.edu/etl/khalsa.html>>.
- Karen, G, (2009) . The Effect of Communication Student Outcomes in a Web-base, pp.123.
- Khoze, M, (2010). Suitability of a Virtual Learning Environment for Higher. Education, *The Electronic Journal of e-Learning*, Volume 3 Issue 1, pp.26.
- Mayer, R, (2001). How do professors explain their thinking when planning and teaching?, *The Electronic Journal of e-Learning*, volume 3 Issue 1, pp125-155.
- Perfety, C, (1999). A Web-based Tutorial to Enhance Student Learning of Activity Analysis, *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 72(3), pp.153-163.
- Scarr, H, (2010). E-learning and the science of instruction , *Journal of guidelines for consumers and designers of multimedia learning*, pp. 359.
- Schonatez, H & Benert, L, (2003). Online learning communities: Investigating a Design Framework, *Australian Journal of Educational Technology*, 19(2). Pp.139-160.
- Sweller, Q, (2006). Assessment and Collaboration in Online Learning, *Journal: JALN*, VOI 10:1
- Timoe, C, (2005). Constructing a Streaming Video-Based Learning Forum for Collaborative Learning. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, pp. 2.