

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

### Instruction planning of E-learning program for grade primary school dictation and it's validation from viewpoint of experts

دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۷/۳؛ پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۲/۱۱

F. Zarabian., (Ph.D Student), H. Rastegarpour., (Ph.D), B. Zandi., (Ph.D), M. Sarmadi., (Ph.D) & M. Farajollahi., (Ph.D)

**Abstract:** In this study, it is dealt with planning dictation and it's validation from viewpoint of experts. For planning the e-learning program dictation, Weston and his colleagues instructional planning model has been selected and on this basis the guiding model of e-learning program for primary school Persian dictation is planned, proposal model includes three main sections: planning element, presenting element, communication and supporting and guidance elements. Results: goals pattern and the way of assigning content must be in the line of national curriculum and organization content in order of word basis or sentence basis by using Mayer multi-media content providing view and Schontz and Benert text and picture combination views assigning the methods of teaching –learning must be in the form of self –teaching and on-line classes using all kins of interactive learning , applicable and group picture dictation ,proof, reading and testing methods .The most suitable strategies for evaluation include multi option test, sorting, pulling and dropping test, evaluation by classmate in order to access the goals of research. Validation results showed that from the viewpoint of experts, all elements of planning, presenting, communication, supporting and guidance have necessary characteristics (in a large extent) for dictation skill growth and are selected suitable (in a large extent). The kind of this research is practical and none testing. Instructional planning of e-learning program for dictation has been accomplished by studing all available documents and resources, interviews with experts and using the results. Tools for collecting data have been questionnaire and interview.

**Key words:** Instruction Design –Validation- E-learning Program- Persian Dictation- Grade PrimarySchool

فروزان ضرابیان<sup>۱</sup>، دکتر حسن رستگارپور<sup>۲</sup>، دکتر بهمن زندی<sup>۳</sup>، دکتر محمدرضا سرمدی<sup>۴</sup>، دکتر مهران فرج الهی<sup>۵</sup>

چکیده: این تحقیق با هدف طراحی آموزشی برنامه یادگیری الکترونیکی املا فارسی مقطع دبستان و بررسی ویژگی‌های عناصر طراحی آموزشی و اعتبارسنجی آن از دیدگاه متخصصان انجام پذیرفته است. جهت طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی املا، الگوی طراحی آموزشی و ستون و همکاران انتخاب و بر مبنی آن الگوی راهنمای برنامه یادگیری الکترونیکی املا فارسی دبستان در سه بخش اصلی عنصر طراحی آموزشی، عنصر ارائه، عناصر ارتباطی و پشتیبانی طراحی گردیده است. یافته‌ها نشان داد: طراحی اهداف و نحوه تعیین محتوا باید در راستای برنامه درسی ملی و سازماندهی محتوا در قالب کلمه و جمله -محور با استفاده از نظرات تهیه محتوای چندرسانه‌ای مایر و تلفیق متن و تصویر شوند و بنرت انجام پذیرد. تعیین روش‌های یاددهی-یادگیری در قالب خودآموز و کلاس‌های برخط و با استفاده از انواع روش‌های یادگیری تعاملی، کاربردی و املا تصویری، گروهی، غلط‌گیری و تستی باشد. مناسب‌ترین راهبردهای ارزشیابی شامل آزمون‌های چندگزینه‌ای، آزمون‌های ص و غ، آزمون‌های جورکردنی، کشیدن و انداختن، ارزشیابی توسط هم‌کلاسی‌ها و ارزشیابی کمی و کیفی در جهت دستیابی به اهداف تحقیق می‌باشد. یافته‌ها نشان داد که ویژگی‌های عناصر طراحی از نظر متخصصان مطلوب (در حد زیاد) می‌باشد. این تحقیق از نوع کاربردی و غیرآزمایشی است. به‌منظور طراحی از روش تحقیق توصیفی و در مرحله اعتبارسنجی از تحقیق توصیفی از نوع (زمینه‌ای - پیمایشی) استفاده گردیده است.

**کلید واژه‌ها:** طراحی آموزشی، اعتبارسنجی، برنامه یادگیری الکترونیکی، املا فارسی، مقطع دبستان

fzarabian@yahoo.com

۱. نویسنده مسئول: دانشجوی دکتری برنامه ریزی آموزش از راه دور

۲. استادیار دانشگاه تربیت معلم

۳. دانشیار دانشگاه پیام نور تهران

۴. دانشیار دانشگاه پیام نور تهران

۵. استادیار دانشگاه پیام نور تهران

## مقدمه

اینترنت و شبکه گسترده جهانی وب، موجب تغییرات شگرفی در امر تعلیم و تربیت و نظام‌های آموزشی کشورهای جهان گردیده است. وبسایت‌ها 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 نموده و بدین وسیله موجب برقراری عدالت آموزشی گردیده است. این امر به‌خصوص در کشور ما با توجه به کمبود سرانه معلم به دانش‌آموز و کمبود فضاهای مناسب آموزشی از اهمیت بسزایی برخوردار می‌باشد.

تحقیقات متعددی نشان‌دهنده اهمیت استفاده از وبسایت‌ها و تاثیر آن در پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان می‌باشد. از جمله تیموئی<sup>۱</sup> (۲۰۰۵) تأثیر استفاده از شبکه‌های آموزشی در یادگیری مهارت‌های زبانی را مهم ارزیابی نموده و تلفیق کامپیوتر و برنامه درسی زبان را موجب بهبود نگرش دانش‌آموزان نسبت به تمرین نوشتن و هجی کردن بیان نموده است. کارن<sup>۲</sup> (۲۰۰۹) نیز کاربرد اینترنت را در آموزش زبان منجر به رشد مهارت زبانی خصوصاً در تلفظ صحیح کلمات می‌داند. کاربرد گسترده استفاده از اینترنت و رایانه در آموزش کشورهای مختلف جهان نشان‌دهنده اهمیت کاربرد این فناوری در آموزش دانش‌آموزان دارد از جمله در کشور آمریکا در سال ۲۰۰۲ کلیه مدارس مجهز به اینترنت شده و دانش‌آموزان حتی در مقطع ابتدایی از اینترنت و پست الکترونیکی برای انجام تکالیف استفاده می‌نمودند. کشور ما نیز همگام با سایر نقاط جهان بدین مهم پرداخته است.

از آن‌جا که زبان رسمی کشور ما زبان فارسی است و مطابق اصل پانزدهم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، این زبان به عنوان زبان رسمی کشور در مدارس مورد توجه قرار می‌گیرد. بنابراین در همه مقاطع تحصیلی و از همه مهم‌تر دوره آموزش پیش‌دبستانی و دبستانی توجه به آموزش این مهارت امری ضروری است (زندى، ۱۳۷۸، ص). زبان از چهار مهارت اساسی تشکیل یافته که در میان آن مهارت‌های زبانی، نوشتن یکی از مهارت‌های اساسی است. از آن‌جا که نگارش کلمات به صورت نادرست به معانی متفاوت می‌انجامد، بنابراین توجه به املاى صحیح کلمات جهت حفظ این زبان از ضروریات است (بیرجندی، ۱۳۷۹). از آن‌جا که

1. Timoie
2. Karen

املا در مقاطع ابتدایی پایه‌گذار املا در سال‌های بعدی است توجه به این مهم در این مقطع از اهمیت خاصی برخوردار می‌باشد (زندى، ۱۳۷۸، ص ۱۱). با توجه به مطالب ذکر شده و اهمیت استفاده از شبکه‌های تحت وب در یادگیری مهارت‌های زبانی از جمله املا فارسی، نیازمند طراحی برنامه یادگیری تحت وب املا فارسی به منظور دسترسی ساده و آسان به این منبع در داخل و خارج از کشور به منظور رشد و توسعه این زبان و همچنین برقراری عدالت آموزشی می‌باشیم. از آنجا که براساس تحقیقات انجام پذیرفته، تاکنون برنامه یادگیری الکترونیکی، جهت یادگیری درس املا فارسی در محیط وب طراحی نگردیده است، بدین منظور این پژوهش جهت دستیابی به اهداف زیر انجام پذیرفته است:

### مبانی نظری و پیشینه تحقیق

نظریه‌های یادگیری بیش‌ترین و مهم‌ترین تاثیر را بر طراحی آموزشی داشته‌اند. نظریات طراحی آموزشی برگرفته از نظریات یادگیری رفتارگرایی، شناخت‌گرایی و سازنده‌گرایی می‌باشد. الگوهای طراحی آموزشی مختلفی نیز تحت نفوذ یک نظریه‌های تربیتی و یا تلفیقی از نظریات فوق به وجود آمده‌اند. هر یک از این رویکردها موجب ایجاد الگوهای متعددی در محیط یادگیری سنتی گردیده‌اند ولیکن به دلیل تفاوت‌های مهم دو محیط یادگیری حضوری و مجازی یا برخط و موضوع تحقیق شامل بررسی ویژگی‌های عنصر طراحی آموزشی در الگو طراحی برنامه یادگیری املا، تعدادی از الگوهای طراحی آموزشی در محیط‌های مجازی مبتنی بر نظریات یادگیری در جدول ۱ مورد بررسی قرار گرفته‌اند:

### اهداف و سوال‌های تحقیق

۱- طراحی آموزشی برنامه یادگیری الکترونیکی املا فارسی مقطع دبستان و بررسی ویژگی‌های آن و اعتبارسنجی از برنامه آموزش طراحی شده برای یادگیری یادگیری الکترونیکی املا فارسی مقطع دبستان از دیدگاه متخصصان انجام شد و در آن پرسش‌های زیر مطرح بوده است:  
سوال ۱- آیا از نظر متخصصان عنصر طراحی آموزشی در برنامه یادگیری املا فارسی سوم دبستان، دارای ویژگی لازم در رشد مهارت املانویسی می‌باشد؟

طراحی آموزشی برنامه یادگیری الکترونیکی املا فارسی و اعتبارسنجی

سوال ۲- آیا از نظر متخصصان طراحی آموزشی برنامه یادگیری الکترونیکی املا فارسی سوم جهت استفاده کاربران مناسب می‌باشد؟

روش و ابزار گردآوری داده‌ها و اطلاعات: در این پژوهش در مرحله طراحی آموزشی برنامه یادگیری الکترونیکی املا، داده‌های موردنیاز به شیوه کتابخانه‌ای، هم‌چنین مصاحبه با متخصصان و در مرحله اعتبارسنجی از برنامه یادگیری الکترونیکی، از پرسش‌نامه محقق ساخته با مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت استفاده گردیده است.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها: تجزیه و تحلیل داده‌ها با توجه به ماهیت سؤال‌های تحقیق حاضر، به دو شیوه کیفی (تفسیری) و کمی (آماري) صورت گرفته است. از روش کیفی برای برداشت نظری از نتایج تجزیه و تحلیل اسناد پژوهشی و ادبیات نظری جهت طراحی آموزشی برنامه یادگیری الکترونیکی و جهت اعتبارسنجی از شاخص‌های آمار توصیفی هم‌چون فراوانی، درصد، میانگین، انحراف استاندارد ( $\sigma$ ) خطای استاندارد میانگین ( $\sigma_{\bar{x}}$ ) و شاخص‌های آمار استنباطی هم‌چون آزمون t تک گروهی مورد تجزیه و تحلیل قرار استفاده گردیده است.

#### جدول ۱. الگوهای طراحی در محیط مجازی (منبع سراجی)

نام الگو	ویژگی‌های الگو
الگوی طراحی در محیط یادگیری مجازی وستون و همکاران (۱۹۹۹)	طراحی محیط یادگیری الکترونیکی مبتنی بر ۴ عنصر اصلی، طراحی، موضوع درسی، زبان و شیوه ارائه و ۹ عنصر دیگر شامل، نتایج یادگیری، سواد رایانه‌ای یادگیرندگان، میزان دسترسی یادگیرندگان، موانع برقراری ارتباط، مهارت‌های جستجو، ارزشیابی، دقیق و معتبر بودن، محتوا، سرعت بارگذاری و پهنای باند می‌باشد.
الگوی اکتشافی طراحی آموزشی مجازی بک و شورنک (۲۰۰۴)	امکانات فناورانه و فلسفه تربیتی به عنوان دروندادهایی وارد نظام طراحی آموزشی مجازی می‌شوند و بر عناصر آموزشی شامل اهداف، مخاطبان، و روش آموزش اثر می‌گذارند و نتایج ضمنی و آشکار برنامه درسی را شکل می‌دهند.
الگوی کاربردی طراحی یادگیری شبکه‌ای گودیر (۲۰۰۵)	انتخاب باورهای تربیتی متناسب با ویژگی‌های محیط مجازی شامل تعیین هدف‌های آموزشی، تکالیف یادگیری، گروه‌بندی یادگیرندگان و منابع خواندنی می‌باشد.
الگوهای طراحی محیط‌های غنی برای یادگیری فعال میگل و مک فرسون (۲۰۰۵)	در این الگو بر تاثیر ارتباط بین توسعه سیستم رایانه‌ای مرتبط توجه شده است. در این الگو عناصر برنامه درسی شامل هدف‌های کلی، جزئی، محتوا، راهبردهای ارائه و شیوه‌های ارزشیابی است که با دستاوردهای فناورانه و نظریه‌های یادگیری تلفیق می‌شود.
الگوی طراحی محیط یادگیری مجازی باتیستا و مارتینز (۲۰۰۶)	بر اساس این الگو طراحی محیط یادگیری مجازی بر عناصر اساسی و مفهومی استوار است. عناصر اساسی بر منابع و قابلیت‌های فناورانه محیط مجازی اشاره دارد و عناصر مفهومی نیز رویکردهای تربیتی حاکم بر آن محیط را شامل می‌شود. این دو عنصر بر غایات تربیتی، تحلیل برنامه درسی، هدف-های رفتاری، تهیه وسایل و راهبردها، فعالیت‌های آموزشی، طراحی رابطها و ارزشیابی تاثیر می‌گذارد.

## روش تحقیق

تحقیق حاضر از نوع کاربردی و غیرآزمایشی است. در این پژوهش در مرحله طراحی آموزشی از روش تحقیق توصیفی و در مرحله اعتبارسنجی از روش تحقیق توصیفی از نوع (زمینه ای-پیمایشی) استفاده گردیده است.

جامعه و نمونه آماری: با توجه به کمبود متخصصان در زمینه پژوهش، جامعه آماری متشکل از ۱۶ نفر از متخصصان در پنج گروه، شامل ۴ نفر متخصص طراحی نرم افزار آموزشی املا، ۳ نفر متخصص زبان شناسی و زبان و ادبیات فارسی، ۱ نفر متخصص برنامه ریزی درسی دفتر تالیف کتب درسی مقطع ابتدایی وزارت آموزش و پرورش، ۲ استاد مقطع دکتری برنامه درسی آموزش از راه دور دانشگاه پیام نور و ۶ نفر متخصص طراحی آموزشی که در دانشگاه تربیت معلم تهران به عنوان عضو هیأت علمی مشغول به کار می باشند. نمونه آماری و جامعه آماری با هم برابر می باشند.

پیشینه این تحقیق شامل بررسی پژوهش های نظری و برنامه های عملی در زمینه یادگیری الکترونیکی املا به شرح زیر می باشد:

۱- پژوهش های نظری: هیلاری<sup>۱</sup> (۲۰۰۸)، روزو<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) با بررسی تأثیر اینترنت و شبکه اینترنت بر یادگیری درس زبان انگلیسی به این نتیجه رسیدند که بهره گیری از این امکانات، مهارت های زبان انگلیسی دانش آموزان را بهبود بخشیده است. دلاکل<sup>۳</sup> (۲۰۰۱) با استفاده از یک روش نیمه تجربی در یک ترم تحصیلی با کمک اینترنت زبان انگلیسی را به دانش آموزان آموزش داد و به این نتیجه رسید که این ابزار باعث افزایش یادگیری دانش آموزان و همکاری و رشد مهارت های زبانی خصوصاً تلفظ صحیح کلمات می شود. اسکار (۲۰۰۰) تحقیقی در خصوص تأثیر کامپیوتر و شبکه بر مهارت نوشتن زبان انجام داد و به این نتیجه رسید که برنامه های کامپیوتری و شبکه موجب رشد مهارت نوشتن در دانش آموزان می گردد. چان کانگ (۲۰۰۰) استفاده از شبکه های اینترنتی را در یادگیری مکالمه، درک مطلب، نوشتن، نحوه بیان و ساختارهای گرامری زبان مثبت ارزیابی نمود. تیموئی (۲۰۰۵) تلفیق برنامه درسی زبان و کامپیوتر را موجب بهبود نگرش دانش آموزان نسبت به تمرین نوشتن و هجی کردن بیان نموده

1. Hilary
2. Ruzzo
3. Delacal

طراحی آموزشی برنامه یادگیری الکترونیکی املا فارسی و اعتبارسنجی

است. کارن (۲۰۰۹) کاربرد اینترنت را در رشد مهارت تلفظ مهم می‌داند. جمشیدی (۱۳۸۶) در تحقیقات خود تأثیر آموزش به کمک شبکه اطلاع‌رسانی را در پیشرفت درس ادبیات فارسی در مقطع راهنمایی مثبت ارزیابی نموده است.

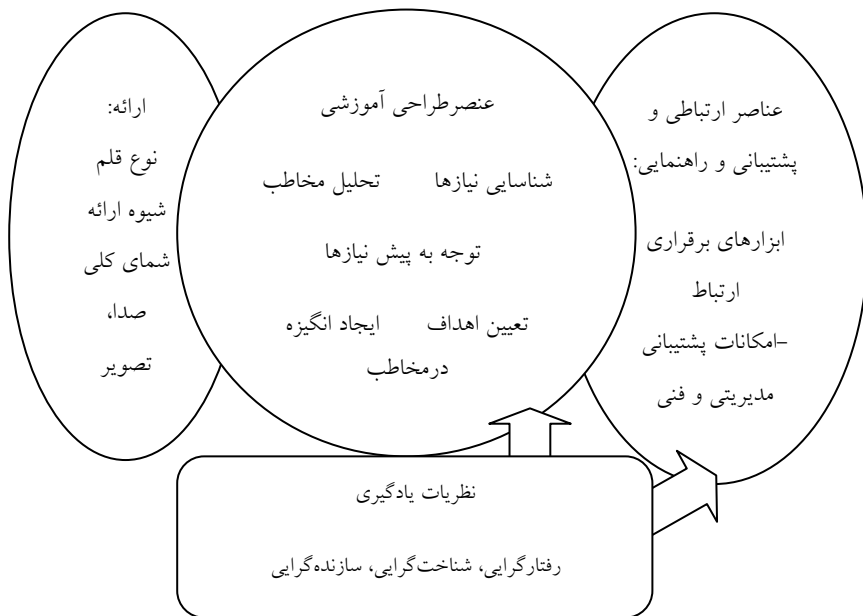
۲- پژوهش عملی: بررسی پیشینه تحقیق نشان می‌دهد تا کنون برنامه یادگیری املا فارسی در محیط وب طراحی نگردیده است و الگویی در این زمینه موجود نمی‌باشد. یافته‌ها نشان‌دهنده تعدادی نرم‌افزار آموزش املا فارسی و سایت آموزش زبان انگلیسی شامل موارد زیر می‌باشد:

زرگر و ضرابیان (۱۳۸۳) اولین دیکته‌گو مقطع دبستان را تولید نموده‌اند. هم‌چنین دیکته رایانه‌ای (۱۳۸۶) زیر نظر وزارت آموزش و پرورش تولید گردیده است. در این دو نرم‌افزار از تمرین‌های چندگزینه‌ای، آزمون‌های تستی در قالب بازی و سرگرمی و از ارزشیابی کمی استفاده شده است. در سایت‌های آموزش زبان انگلیسی [www.Learning planet.com](http://www.Learningplanet.com) و سایت آموزش [www.TolearnEnglish.com](http://www.TolearnEnglish.com) و بازی املا غلط‌گیری از متن و از روش آموزش املا مقایسه‌ای و سایت [www.fonetiks.org/dictation](http://www.fonetiks.org/dictation) از بازی املائی در قالب پازل استفاده گردیده است. در طراحی نرم‌افزار [Abcsoftware, Alphabet k18](http://Abcsoftware.com) و دیکته‌گو اول دبستان نیز استفاده از تمرین‌های املائی در قالب کشیدن و انداختن تمرین‌های چندگزینه‌ای استفاده گردیده است.

### یافته‌های پژوهش

از آنجایی که جهت طراحی یک برنامه یادگیری الکترونیکی مطلوب، اولین اقدام طراح آموزشی انتخاب یک الگوی طراحی مناسب می‌باشد، جهت طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی املا فارسی با استفاده از نظرات متخصصان و بررسی الگوهای طراحی آموزشی در محیط مجازی، الگو به شرح زیر طراحی گردیده است: طراحی الگو برنامه یادگیری الکترونیکی املا شامل سه بخش اصلی ۱- عنصر طراحی آموزشی ۲- عنصر ارائه، ۳- عناصر ارتباطی، پشتیبانی و راهنمایی می‌باشد.

شکل ۱. الگوی راهنمای طراحی آموزشی برنامه یادگیری الکترونیکی املا فارسی



یکی از عناصر این الگو، عنصر طراحی آموزشی است که در پژوهش به بررسی ویژگی‌های آن پرداخته شده است و یافته‌های زیر به دست آمده است:

#### ۱- شناسایی نیاز در الگوی راهنمای برنامه یادگیری املا فارسی

در برنامه‌های آموزشی که هنوز به مرحله اجرا نرسیده‌اند و در مرحله طراحی می‌باشند سنجش نیاز در واقع توجیه و بیان ضرورت اجرای طرح به خود می‌گیرد. بر این اساس در این الگو شناسایی نیاز شامل بررسی ضرورت انجام طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی تحت شبکه به عنوان وضع مطلوب و بررسی وضع موجود برنامه‌های یادگیری الکترونیکی املا شامل چند سی‌دی آموزشی به عنوان تعیین وضع موجود در جدول زیر می‌باشد:

جدول ۲. مقایسه وضع موجود و مطلوب برنامه یادگیری الکترونیکی املا فارسی در مقطع سوم دبستان

وضع موجود یادگیری املا با نرم افزارهای آموزش املا	وضع مطلوب برنامه یادگیری املا با استفاده از طراحی برنامه تحت وب
عدم قابلیت بروزرسانی محتوا	قابلیت بروزرسانی محتوا
عدم استفاده از اصل انعطاف پذیری محتوا	اصل انعطاف پذیری محتوا
عدم امکان مشارکت گروهی در امر یادگیری	امکان پذیری مشارکت گروهی در امر یادگیری
عدم ارائه محتوای متفاوت براساس تفاوت های فردی	ارائه محتوا به روش های چندگانه با توجه به تفاوت های فردی یادگیرندگان
عدم استفاده از راهبردهای یاددهی-یادگیری چون مباحثه، بحث گروهی و ...	استفاده از راهبردهایی یاددهی-یادگیری فعال چون مباحثه، بحث گروهی
عدم بازخورد مناسب در جهت تصحیح اشتباهات	ارائه بازخورد مناسب با توجه به تفاوت های فردی
عدم امکان شخصی سازی محتوا	امکان پذیری شخصی سازی محتوا
عدم توجه به تفاوت های فردی در طراحی برنامه	توجه به تفاوت های فردی در طراحی برنامه

۲- تحلیل مخاطب. دومین عنصر از عناصر طراحی آموزشی در الگوهای راهنما شناسایی

مخاطب جهت طراحی مناسب برنامه می باشد. جهت طراحی برنامه یادگیری املا نیازمند شناخت ویژگی های مخاطبان و جمع آوری اطلاعاتی در زمینه های زیر هستیم:

الف) ویژگی های فردی دانش آموزان شامل: شناسایی سن یادگیرندگان، شناسایی سبک های یادگیری، شناسایی سطح رشدی

ب) زبان شامل: زبان مادری، زبان هدف (زندگی، ۱۳۷۸، ص ۱۱)

۱-۲ بررسی ویژگی های فردی دانش آموزان در برنامه یادگیری املا فارسی

الف- سن یادگیرندگان. سطح سنی یادگیرندگان یکی از عوامل مهم در طراحی برنامه آموزشی به شمار می آید که در طراحی کلیه عناصر برنامه تأثیرگذار است. در این پژوهش مخاطبان برنامه یادگیری املا فارسی دانش آموزان حدود (۸-۱۱) سال به صورت نمونه می باشند. علی رغم این که با توجه به ویژگی های برنامه تحت شبکه و انعطاف پذیر بودن آن امکان استفاده از برنامه برای کلیه یادگیرندگان در تمام مقاطع سنی که علاقه مند به یادگیری املا سوم دبستان وجود دارد.



## ب- ویژگی سطوح رشدی یادگیرندگان در طراحی برنامه یادگیری املا فارسی براساس الگوی راهنما

یکی از متداول‌ترین طبقه‌بندی‌های که در سطوح رشدی شناختی مطرح می‌باشد، سطوح رشد شناختی پیاژه می‌باشد. از آن‌جا که در طرح موردنظر یادگیرندگان براساس سطوح رشدی پیاژه، در مرحله عملیات عینی قرار دارند طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی املا باید با استفاده از راهبردهای آموزشی زیر صورت پذیرد:

- ۱- توجه به انجام فعالیت‌های عینی و استفاده از حواس در امر یادگیری املا
- ۲- توجه به فعالیت‌های تعاملی از جمله ایجاد محتوای تعاملی، تعامل بین یادگیرندگان، یاددهندگان با یادگیرندگان تعامل یادگیرندگان با محتوا با استفاده از محتواهایی در قالب بازی تعاملی، ماز، جدول، کارگروهی و مشارکتی.
- ۳- استفاده از رویکرد مسأله‌محوری و تأکید بر محیط چالش‌برانگیز. ارائه محتوا در غالب حل مسئله و پرسش. از جمله استفاده از تمرین‌ها و بازی‌های آموزشی در قالب حل جدول، پازل، جورکردنی، کشیدنی، تستی، شرکت در مباحثات، بحث گروهی ۴- اهمیت نقش بازی خصوصاً بازی‌های گروهی برای برانگیختن دانش‌آموزان به یادگیری از جمله استفاده از انواع بازی‌های جورکردنی، کشیدنی، انداختنی، جدول، جورچین در املانویسی.
- ۵- طراحی فعالیت‌های یادگیری متنوع و ارائه چندگانه محتوا، انتخابی بودن محتوا در راستای اهداف.

۶- امکان شخصی‌سازی محتوا در برنامه یادگیری املا.

## ج- ویژگی سبک‌های یادگیری در طراحی آموزشی برنامه یادگیری املا فارسی

براساس یافته‌های تحقیق از متداول‌ترین سبک‌های یادگیری ویژه کودکان که جهت طراحی تحت وب می‌توان استفاده سبک یادگیری دیداری، شنیداری، سبک یادگیری جنبشی-بساوایی اشاره نمود (سیف، ۱۳۷۵، ص ۱۱). بدین منظور استفاده از راهبردهای زیر در این طرح توصیه می‌گردد:

- کاربرد سبک یادگیری دیداری در طراحی برنامه املا
- دارندگان این سبک یادگیری با مشاهده تصاویر آن با اطلاعات مطالب را یاد می‌گیرند. استفاده از اسلاید، جدول، رنگ، شکل، در یادگیری آنان موثر می‌باشد. با استفاده از نشانه‌گذاری

طراحی آموزشی برنامه یادگیری الکترونیکی املا فارسی و اعتبارسنجی

مطالب مهم و برجسته کردن آن‌ها یاد می‌گیرند، از الگو و پازل و ماز در یادگیری استفاده می‌کنند (جانسون، ۲۰۰۸پ). بر این اساس در طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی املا فارسی از تصاویر، عکس، شکل، جدول، نمودار مرتبط با محتوا با استفاده از رنگ‌بندی مناسب با سن مخاطب می‌توان استفاده نمود. به‌علاوه تمرین‌های آموزشی و بازی‌هایی در راستای اهداف آموزشی برنامه در قالب پازل، ماز و... باید استفاده گردد. از آن‌جا که در این سبک یادگیری، با نشانه‌گذاری مفاهیم و نکات مهم یادگیری دانش‌آموزان بهتر میسر می‌باشد امکان نشانه‌گذاری و برجسته کردن مطالب در طراحی برنامه از اهمیت خاصی برخوردار است.

#### - کاربرد سبک یادگیری شنیداری در طراحی برنامه املا

دارندگان سبک یادگیری شنیداری از طریق گوش دادن و استفاده از ابزارهای شنیداری به خوبی یاد می‌گیرند. آنان تمایل به صحبت کردن و مشارکت با دیگران در یادگیری دارند. بدین منظور طراحی آموزشی برای این گروه دانش‌آموزان باید با رعایت موارد زیر انجام پذیرد:

- استفاده از گفتار و صدا و موسیقی در ارائه محتوا مطالب آموزشی
- استفاده از بحث گروهی، مشارکت گروهی یادگیرندگان و امکان انجام یادگیری در قالب انجام فعالیت‌ها گروهی، ایجاد امکان استفاده از ابزارهای ارتباطی از جمله چت و...
- طراحی برنامه املا امکان گفتن املا با صدای خود دانش‌آموز

#### - کاربرد سبک یادگیری جنبشی-بساوایی در برنامه املا

این گروه از یادگیرندگان از طریق تمرینات عملی بهتر می‌توانند مطالب را فراگیرند بدین منظور در طراحی برنامه املا، باید از تمرین‌های عملی و تعاملی شامل تعامل یادگیرنده با محتوا، تعامل با دیگر دانش‌آموزان و تعامل با معلمان استفاده نمایند که در طرح فوق رعایت گردد.

#### ب- زبان

براساس یافته‌ها از آن‌جا که طراحی برنامه آموزشی جهت دانش‌آموزان فارسی زبان و غیرفارسی زبان متفاوت می‌باشد بدین منظور، در طراحی برنامه یادگیری املا، برنامه جهت مخاطبان فارسی زبان به‌عنوان زبان مادری و زبان هدف طراحی گردیده است.

#### ۳- ویژگی عنصر پیش‌نیاز در طراحی برنامه یادگیری املا فارسی براساس الگوی پیشنهادی

پیش‌نیازها در واقع همان توانایی‌های ورودی یا مهارت‌های موردنیاز فراگیران جهت دستیابی به مهارت و توانایی اصلی می‌باشد (فتحی و اجارگاه، ۲۲ص، ۱۳۷۳). از آن‌جا که مهارت اصلی

در این طرح شامل یادگیری املا فارسی سوم دبستان است، مهارت‌های زیر با استفاده از مطالعات متعدد و نظرات متخصصان در طراحی برنامه یادگیری املا به‌عنوان مهارت‌های پیش-نیاز در نظر گرفته شده است:

دانش‌آموزان هنگام نوشتن املا باید قابلیت‌های زیر را داشته باشند:

۱- دانش‌آموزان باید بتوانند صداهایی که به‌وسیله معلم در قالب کلمات و جملات بر زبان جاری می‌شود را خوب بشنوند، 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 آن‌که با حافظه حرکتی مرتبط است.

لازم به توضیح است که در طراحی برنامه یادگیری املا با استفاده از مطالب ذکر شده در بالا، استفاده از آزمون‌هایی به شرح زیر در ورود به وب سایت به‌عنوان پیش‌آزمون، طراحان را به اهداف نامبرده رهنمون می‌سازد:

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 املا مقطع دوم دبستان (کتاب بخوانیم و بنویسیم) با امکان انتخاب سطوح مختلف از ساده به پیچیده جهت تناسب با توان کلیه یادگیرندگان.

۲- در شروع هر درس از مهارت‌های فوق با استفاده از کتاب فارسی کلاس سوم دبستان به عنوان پیش‌نیاز در نظر گرفته شود.

۳- از دیگر مهارت‌های پیش‌نیاز که تسلط بر مهارت تایپ و کار با اینترنت و رایانه می‌باشد، بدین منظور قسمتی تحت عنوان آموزش تایپ و کار با اینترنت باید در نظر گرفته شود.

#### ۴- ویژگی هدف‌ها در برنامه یادگیری املا فارسی براساس الگو راهنما

طراحان برنامه درسی جهت انتخاب اهداف می‌توانند از سه منبع نیازهای جامعه، نیازهای یادگیرندگان و اهداف برنامه درسی با رعایت اصول و استانداردها استفاده نمایند (فردانش،

طراحی آموزشی برنامه یادگیری الکترونیکی املا فارسی و اعتبارسنجی

۱۳۷۱، ص ۸۲). با توجه به مطالب ذکر شده تعیین اهداف برنامه یادگیری املا فارسی سوم دبستان، باید با مطالعه نیازهای جامعه با توجه به تغییرات و تحولات مستمر؛ به ویژه تحولات ناشی از پیشرفت علوم و تکنولوژی، مطالعه نیازهای یادگیرنده و تناسب برنامه با نیازها و علائق و سطوح رشدی و سبک‌های یادگیری یادگیرندگان مقطع دبستان، و با مطالعه موضوعات درسی املا سوم در راستای اهداف آموزشی تعیین شده وزارت آموزش و پرورش صورت پذیرد. از آنجایی که در الگو پیشنهادی اهداف به اهداف کلی و جزئی تقسیم می‌شوند، بر همین اساس اهداف برنامه یادگیری املا شامل موارد زیر انتخاب گردیده است:

### هدف کلی:

طراحی آموزشی برنامه یادگیری املا 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 املائی دانش‌آموزان و رفع آنان.

### هدف‌های فرعی: طراحی برنامه در راستای

- تقویت مهارت‌های دقت و تمرکز دانش‌آموزان در مهارت املا نویسی مقطع سوم دبستان
- تقویت مهارت‌های دیداری در مهارت املا نویسی مقطع سوم دبستان
- تقویت مهارت‌های شنیداری، در املا فارسی، حافظه شنیداری و تمیز شنیداری دانش‌آموزان در مقطع سوم دبستان
- تقویت مهارت‌های حرکتی در مهارت املا فارسی دانش‌آموزان مقطع سوم دبستان
- تقویت مهارت املائی شامل حرف‌نویسی، کلمه‌نویسی، جمله‌نویسی ....

### ۵- ویژگی عنصر انگیزش در برنامه یادگیری الکترونیکی املا فارسی سوم دبستان

یکی از معایب سیستم آموزشی از راه دور ریزش یادگیرندگان آن‌ها است (خوزه، ۲۰۱۰). بدین منظور، ایجاد انگیزه جهت استفاده مداوم از برنامه و جذب کاربران از دغدغه‌های اصلی بسیاری از مراکز معتبر ارائه این آموزش‌ها در دنیا است. استفاده از راهکارهای زیر موجب ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان به جهت استفاده از برنامه می‌باشد:

- طراحی محتوای تعاملی و سرگرم‌کننده در قالب بازی‌های آموزشی، تمرین، حل جدول، پازل، مسابقه و غیره.

- ارائه اطلاعات مفید با زبان علمی قابل فهم کودکان و صحیح و بدون غلط در سایت جهت افزایش اعتبار آن و جلب توجه.

- در نظر گرفتن تکالیف متنوع و اجازه انتخاب متنوع به دانش‌آموزان و ایجاد استقلال در یادگیری به منظور افزایش انگیزه، امکان شخصی سازی محتوا و امکان ساخت محتوا توسط خود دانش‌آموزان.

- طراحی برنامه یادگیری املا به صورت خودآموز و ایجاد حس استقلال در یادگیری

- ایجاد محیط رقابتی در یادگیری با شرکت در بازی های آموزشی چندنفره روی وب سایت

- استفاده از آزمون های متنوع و سرگرم کننده در قالب بازی و تفریح و ارائه آن ها در سطوح چندانگانه متناسب با یادگیرندگان امکان انتخاب نوع آزمون توسط یادگیرنده

- استفاده از روش های گوناگون یاددهی- یادگیری چون بحث و مباحثه، حل مسأله، پرسش و پاسخ، ایفای نقش، شبیه سازی.

- ارائه محتوا از ساده به پیچیده.

- طراحی مناسب صفحه و کاربرپسندی آن. از جمله استفاده از عناصر موجود در طبیعت و حیوانات و شخصیت های موردعلاقه آنان در طراحی صفحه جهت دانش آموزان مقطع ابتدایی مهم است. هم چنین استفاده از رنگ های شاد و روشن، استفاده از انیمیشن های بزرگ، سخنگو، شخصیت های کارتونی موردعلاقه کودکان و استفاده از فونت های 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 می شود کاربر را به سمت اهداف هدایت کند.

- طراحی قسمتی جهت ارتباط با والدین

- ایجاد زمینه تعامل بین معلم و یادگیرنده از جمله ارسال ایمیل هفتگی برای دانش آموزان، دعوت به مشارکت دانش آموزان در مباحثات و قرار دادن عکس آنان روی صفحه،

- ارتباط با پایگاه ها و لینک های موردعلاقه دانش آموزان از جمله کتابخانه ها، لینک های با اطلاعاتی ورزشی، هنری، تفریحی، چیستان و....

- طراحی بخشی تحت عنوان گالری و مسابقه و چیستان

۶- ویژگی عنصر محتوا در الگوی راهنما برنامه یادگیری الکترونیکی املا

طراحی آموزشی برنامه یادگیری الکترونیکی املا فارسی و اعتبارسنجی

محتوا در برنامه زبان‌آموزی شامل دانش‌ها، گرایش‌ها و مهارت‌هایی است که براساس هدف-های یادگیری برنامه زبان‌آموزی گزینش و سازماندهی می‌شود تا دانش‌آموزان آن را یاد بگیرند. در طراحی محتوا برنامه یادگیری الکترونیکی املا باید به سه سؤال اساسی زیر پاسخ داده شود.

۱) ملاک‌ها و معیارهای انتخاب محتوا کدامند؟ سازماندهی محتوا چگونه انجام می‌شود؟

۲) نحوه ارائه محتوا چگونه است؟

در پاسخ به سؤال اول: طراحی و انتخاب محتوای برنامه یادگیری الکترونیکی املا فارسی باید براساس 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، محتوا در این پژوهش با توجه به اهداف برنامه درسی ملی شامل انتخاب محتوای اصلی براساس کتاب فارسی سوم دبستان و محتوای پیش‌نیاز در جهت تقویت مهارت‌های پیش‌نیاز و با توجه به منابع ذکر شده به دو صورت خودآموز و آموزش‌های آنلاین در راستای دستیابی به اهداف آموزشی با استفاده از منابع زیر پیشنهاد می‌گردد:

- کتاب بخوانیم و بنویسیم مقطع سوم دبستان به‌عنوان محتوای اصلی در راستای اهداف برنامه درسی ملی، کتاب بخوانیم و بنویسیم مقطع دوم دبستان به‌عنوان پیش‌نیاز و منابع کمک آموزشی جهت دستیابی به اهداف فرعی برنامه از جمله روان‌خوانی با استفاده از داستان‌های ایرانی و اسلامی و اخلاقی در جهت رشد هویت ایرانی - اسلامی کودکان مناسب می‌باشد.

دومین سؤال در طراحی محتوای برنامه یادگیری الکترونیکی املا به نحوه سازماندهی محتوا می‌پردازد. در سازماندهی محتوا برنامه ابتدا باید اصول سازماندهی محتوا رعایت گردد. بدین منظور سازماندهی محتوا در برنامه یادگیری املا با رعایت اصول فوق شامل موارد زیر می‌باشد:

- رعایت اصل وسعت، رعایت اصل توالی مبنی بر سازماندهی محتوا از ساده به پیچیده، رعایت اصل پیش‌نیاز. بدین منظور دانش‌آموز با ورود به وب سایت، وارد قسمتی تحت عنوان پیش‌نیاز (تعیین سطح) می‌گردد. این قسمت، جهت تعیین سطح تسلط دانش‌آموزان به مهارت املا نویسی براساس املا کتاب دوم و تعیین سطح دقت و تمرکز، حافظه دیداری، حافظه توالی

دیداری کلمات و حروف، حافظه شنیداری، تمیز شنیداری کلمات و حروف و حافظه حرکتی در مهارت املا نویسی در نظر گرفته شود.

سوال سوم در طراحی آموزشی محتوا، نحوه ارائه محتوا می‌باشد. در برنامه‌های یادگیری الکترونیکی قطعات محتوایی در قالب عناصر گوناگون رسانه‌ای نظیر متن، صدا، تصویر، پویا نمایی و استریمینگ به یادگیرنده ارائه می‌گردد که در برنامه املا نیز باید در نظر گرفته شود. هم-چنین استفاده از نظرات تهیه محتوای الکترونیکی در تهیه محتوا ضروری است. این نظرات شامل نظریه یادگیری شناختی چندرسانه‌ای مایر<sup>۱</sup> (۲۰۰۱)، نظریه بارشناختی اسولر<sup>۲</sup>، نظریه تلفیق متن و تصویر شونتز و بنرت<sup>۳</sup> (۲۰۰۳)، ارائه چندسندی پرفتی و همکاران<sup>۴</sup> (۱۹۹۹) است (سراجی، ۱۳۸۷). از میان نظریات فوق نظریات زیر در تهیه و ارائه محتوای املا فارسی پیشنهاد می‌گردد:

جدول ۳. نظریه‌های تهیه و ارائه محتوای الکترونیکی املا

نظریه‌های تهیه محتوای الکترونیکی املا	اصل مربوط به هر نظریه
۱- نظریه یادگیری شناختی چندرسانه‌ای مایر (۲۰۰۱)	- رعایت اصل پیوستگی. براساس این اصل ارائه مواد جذاب ولی غیرمرتبط با اهداف برنامه درسی موجب سردرگمی یادگیرنده می‌شود.
۲- نظریه تلفیق متن و تصویر شونتز و بنرت	- رعایت اصل مجاورت مکانی. براساس این اصل، در تهیه و ارائه محتوای الکترونیکی املا، واژه‌ها (متن و صدا و تصاویر) باید از لحاظ مکان در نزدیکی یکدیگر قرار گیرنده - رعایت اصل مجاورت زمانی (اصل کیفیت ارائه). براساس این اصل، در ارائه محتوای الکترونیکی املا بهتر است در کنار متن، از صدا استفاده شود.
۳- نظریه تلفیق متن و تصویر شونتز و بنرت	براساس این نظریه اغلب محتوای الکترونیکی به ویژه محتوای 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 جهت یادگیری بهتر مهارت املا از جمله یادگیری شکل صحیح نوشتاری کلمات استفاده گردد.

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

## ۷- شیوه‌ها و فنون یاددهی - یادگیری در الگوی پیشنهادی برنامه یادگیری املا فارسی

شیوه‌ها و فنون یاددهی - یادگیری به فعالیت‌های متقابل بین یاددهنده و یادگیرندگان را گویند که براساس طرحی منظم و هدفمند به قصد ایجاد یادگیری در یادگیرندگان انجام می‌شود. از متداول‌ترین شیوه‌های یاددهی - یادگیری در امر زبان‌آموزی کودکان، استفاده از روش تمرین و تکرار و بازی‌های آموزشی می‌باشد. بدین منظور استفاده از شیوه‌های یاددهی - یادگیری زیر در کلاس‌های برخط و خودآموز پیشنهاد می‌گردد: ۱- تمرین آموزشی در این برنامه به شیوه‌های مختلفی نظیر چندگزینه‌ای، صحیح و غلط، کشیدنی، انداختنی، طرح سوالات انشایی، نوشتن املا در قالب جمله‌نویسی، کلمه‌نویسی و متن‌نویسی، غلط‌گیری از متن املا، املا تستی، حل جدول، مسابقه و پازل در سطوح مختلف در قالب جمله‌محور و کلمه‌محور جهت افزایش دقت و توجه، تقویت مهارت‌های دیداری و شنیداری، حرکتی و املا‌نویسی دانش‌آموزان با تاکید بر کتاب بخوانیم و بنویسیم سوم دبستان قابل استفاده می‌باشد.

۲- بازی‌های آموزشی: از مهم‌ترین روش‌های یاددهی و یادگیری در مقطع ابتدایی استفاده از بازی‌های آموزشی می‌باشد که با ویژگی‌های سنی کودک در این دوره تناسب داشته باشد. بر همین اساس در این طرح استفاده از بازی‌های تعاملی شامل بازی املا تستی، املا غلط‌گیری، آموزش املا تصویری با استفاده از تصاویر در قالب کلمه‌محور و جمله‌محور، املا مشارکتی، بازی هم‌خانواده‌ها، مخالف‌ها در کلمه‌سازی و جمله‌سازی، به‌صورت فردی و گروهی جهت رسیدن به اهداف آموزشی پیشنهاد می‌گردد. و جهت تقویت مهارت‌های شنیداری، روان‌خوانی طراحی قسمتی تحت عنوان کتابخانه مجازی شامل خواندن کتاب‌های علمی، تاریخی، ادبی، شعر و داستان شامل داستان‌های پارسی و دینی پیشنهاد می‌گردد.

از میان شیوه‌ها و فنون مرسوم یاددهی - یادگیری در محیط‌های مجازی، روش‌های عرضه محتوا از جمله سخنرانی در کلاس‌های برخط، روش‌های تعاملی یاددهی - یادگیری چون پرسش‌گری و بحث و روش‌های کاربردی یاددهی - یادگیری شامل ایفای نقش پیشنهاد می‌گردد.

## ۸- عنصر ارزشیابی در الگوی پیشنهادی برنامه یادگیری الکترونیکی املا فارسی

راهبردهای ارزشیابی در محیط مجازی شامل ارزشیابی تشخیصی، ارزشیابی تکوینی و ارزشیابی تراکمی می‌باشد (دیک، ۲۰۱۰). در اغلب سامانه‌های مدیریت یادگیری با استفاده از



امکانات ناهمزمان از آزمون‌های چندگزینه‌ای، ص و غ، جور کردنی، مطالعه موردی، پروژه‌های پژوهشی، کارپوشه‌ها و یادداشت‌های روزانه برای پرورش مهارت‌های سطوح بالاتر در یادگیرندگان استفاده می‌کنند (تیمو، ۲۰۰۵). بر این اساس در برنامه پیشنهادی مناسب‌ترین روش‌های ارزشیابی شامل ارزشیابی تشخیصی، ارزشیابی تکوینی و ارزشیابی تراکمی می‌باشد. هم‌چنین مناسب‌ترین راهبردهای ارزشیابی در طراحی برنامه یادگیری املا شامل آزمون‌های چند گزینه‌ای، آزمون‌های ص و غ، آزمون‌های انشایی، آزمون‌های جورکردنی، کشیدن و انداختن، حل جدول، مسابقه، آزمون‌های تمرینی، خودآزمایی، ارزشیابی میزان مشارکت دانش‌آموزان در فعالیت‌ها، ارزشیابی توسط هم‌کلاسی‌ها در جهت دستیابی به اهداف تحقیق می‌باشد.

۹- در این طرح برای تعیین ویژگی‌های عناصر طراحی آموزشی از نظریات رفتارگرایی، شناخت‌گرایی و سازنده‌گرایی به شرح زیر استفاده گردیده است:

- کاربرد نظریه رفتارگرایی. براساس نظریه رفتارگرایی، یادگیرنده با طی گام‌های کوچک، متوالی و دریافت بازخورد مثبت راه حل مسائل پیچیده و ساده را با توجه به اهداف از پیش تعیین شده یاد می‌گیرند. بر این اساس استفاده از رویکرد رفتارگرایی در طراحی برنامه یادگیری املا شامل رعایت موارد است:

- طراحی برنامه براساس اهداف برنامه درسی ملی و محتوای کتاب فارسی سوم دبستان

- ارائه بازخورد فوری بعد از آزمون‌ها و ارائه تقویت‌کننده‌های مثبت

- سازماندهی محتوا از ساده به پیچیده

- کاربرد نظریه شناخت‌گرایی. براساس نظریه شناختی، یادگیری یک پردازش درونی است و شامل حافظه، تفکر، بازیابی و انتزاع و انگیزش و فراشناخت است. براساس این نظریه توجه به تفاوت‌های فردی در یادگیری و ارائه روش‌های متنوع یادگیری از اهمیت برخوردار است. استفاده از نظریه شناخت‌گرایی در این طرح با رعایت موارد زیر می‌باشد:

- در نظر گرفتن ویژگی‌های رشد شناختی یادگیرنده براساس نظریه مراحل رشد شناختی پیاژه و

طراحی برنامه متناسب با سطح رشد دانش‌آموزان

- فعال بودن یادگیرنده و درگیر نمودن او در امر یادگیری

- ارائه چندگانه محتوا به شیوه‌های گوناگون (متن، تصویر، صوت) به منظور هماهنگی با سبک-

های گوناگون دیداری، شنیداری و . . .

طراحی آموزشی برنامه یادگیری الکترونیکی املا فارسی و اعتبارسنجی

- طراحی محتوای تعاملی با استفاده از بازی، تمرین آموزشی، جداول، پازل و....
  - سوال محوری. پرسیدن سوال از یادگیرندگان با استفاده از آزمون‌هایی در قالب حل جدول، حل مساله، پازل
  - انجام آزمون پیش نیاز از کلاس دوم دبستان و سواد کامپیوتری و طراحی عناصر پیش نیاز در ابتدای هر درس به منظور فعال‌سازی ساختار دانش موجود فراگیران و مشخص شدن سطح آن‌ها برای تعیین مسیر یادگیری
  - توجه به شکل ظاهری وب سایت و پس زمینه‌ها و به‌کارگیری اصول طراحی صفحات وب مخصوص کودکان.
  - توجه به انگیزش یادگیرنده. در این طرح از روش‌های گوناگون جلب انگیزش و توجه یادگیرنده با استفاده از نظرات متخصصان طراحی وب استفاده گردیده است.
  - قطعه قطعه کردن اطلاعات بزرگ به واحدهای کوچک‌تر. با توجه به محدودیت ظرفیت حافظه کوتاه مدت و به‌منظور جلوگیری از تحمیل بارشناختی اضافی به یادگیرنده
  - کاربرد نظریه یادگیری ساخت و سازگرایی. براساس این نظریه فراگیر در فرآیند یادگیری فعال است و معلم نقش راهنما را دارد. براساس مفاهیم نظریه سازاگرایی طراحی برنامه یادگیری املا شامل موارد زیر می‌باشد:
  - درگیر کردن یادگیرنده در فعالیت‌های یادگیری.
  - تشویق دانش‌آموزان به خودکاری، خودخوانی، خود هوشیاری با طراحی برنامه به صورت خودآموز و تاکید بر استقلال دانش‌آموزان در یادگیری با استفاده از روش‌های املائی مقایسه‌ای و پرده‌ای و...
  - فراهم کردن شرایط فعالیت‌های جمعی و گروهی به‌منظور فراهم کردن تجربه کار گروهی از طریق شرکت در کلاس‌های برخط و اتاق چت.
  - تدارک موقعیت‌های مسأله‌محور با طرح سوالات متنوع، جدول، پازل، چیستان.
  - یافته‌های حاصل از اعتبارسنجی
- جهت پاسخ‌گویی به سوالات تحقیق از اعتبارسنجی استفاده گردیده و نتایج زیر بدست آمده است:

اولین سوال تحقیق، آیا عنصر طراحی آموزشی در برنامه یادگیری املا فارسی سوم دبستان، دارای ویژگی لازم در رشد مهارت املانویسی می‌باشد؟  
 از آنجایی که عنصر طراحی در الگو پیشنهادی برنامه یادگیری املا شامل اجزای متعددی است، جهت پاسخ‌گویی به اولین سوال تحقیق، از نحوه طراحی هریک از اجزا با استفاده از فراوانی درصدی و میانگین درصد پاسخ‌گویی به هر سوال اعتبارسنجی گردیده و در انتها جهت پاسخ‌گویی به اولین سوال فرعی تحقیق از میانگین کلی در صد پاسخ‌گویی متخصصان به سوالات و آزمون t تک نمونه کلی استفاده گردیده است.

جدول ۴. خلاصه بررسی اعتبارسنجی از عنصر طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی املا فارسی

میانگین	فراوانی درصدی				اولین سوال فرعی تحقیق
	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	
میانگین				خیلی زیاد	آیا از نظر متخصصان عنصر طراحی آموزشی در برنامه یادگیری املا فارسی سوم دبستان، دارای ویژگی لازم در رشد مهارت املانویسی می‌باشد؟
۴/۱۳			۲۵	۶۲/۵	۱-۱- آیا عنصر نیازسنجی دارای ویژگی لازم در مهارت املانویسی می‌باشد؟
۴/۵۰				۵۰	۱-۲- آیا در طراحی برنامه، ویژگی‌های مخاطبان، به‌طور مناسب در نظر گرفته شده است؟
۴/۶۳				۳۷/۵	۱-۳- آیا عنصر پیش‌نیاز دارای ویژگی لازم در رشد مهارت املا می‌باشد؟
۴			۱۳/۵	۵۱/۲	۱-۴- آیا اهداف برنامه متناسب انتخاب گردیده و دارای ویژگی لازم می‌باشند؟
۴/۳۸			۱۲/۵	۳۷/۵	۱-۵- آیا طراحی برنامه موجب جلب مخاطب و برانگیختن انگیزه آنان می‌گردد؟
۴/۱			۱۰/۵	۷۷	۱-۶- آیا عنصر محتوا، مناسب انتخاب گردیده و دارای ویژگی‌های لازم می‌باشد؟
۴/۱۳			۱۲/۵	۶۲/۵	۱-۷- آیا عنصر سازماندهی محتوا، دارای ویژگی لازم می‌باشد؟
۴/۱۹				۸۱/۲	۱-۸- آیا تعیین روش‌های یاددهی، یادگیری مناسب بوده و دارای ویژگی لازم می‌باشد؟
۴/۴۳				۴۳/۸	۱-۹- آیا عنصر ارزشیابی دارای ویژگی لازم می‌باشد؟

با توجه به اطلاعات جدول فوق و از آنجا که میانگین درصد پاسخ‌گویی به کلیه سوال‌های عنصر طراحی در جدول بزرگ‌تر از ۳/۳۳ (براساس مقیاس لیکرت) می‌باشد، بنابراین از نظر متخصصان، کلیه عناصر فوق دارای ویژگی لازم (در حد زیاد) جهت رشد مهارت املا می‌باشند و به‌طور مناسب (در حد زیاد) انتخاب گردیده‌اند.

#### - یافته‌های حاصل از بررسی اولین سوال تحقیق

جهت پاسخ‌گویی به اولین سوال تحقیق از میانگین کلی درصد پاسخ‌گویی متخصصان به عناصر تشکیل‌دهنده سوال اول و آزمون t از عناصر تشکیل‌دهنده اولین سوال استفاده گردیده و نتایج زیر بدست آمده است:

جدول ۵. آمار توصیفی ویژگی‌های عنصر طراحی در برنامه یادگیری الکترونیکی املا

عناصر طراحی	فراوانی	میانگین	انحراف استاندارد	خطای استاندارد میانگین
عناصر طراحی	۱۶	۴/۳۸	۰/۲۳	۰/۰۵۹

جدول ۶. آزمون t تک‌متغیری ویژگی‌های عنصر طراحی در برنامه یادگیری الکترونیکی املا

۳ = Value test				
تفاوت میانگین‌ها	سطح اطمینان	درجه آزادی	t	
۱/۳۸	۰/۰۱	۱۵	۲۳/۲۳۷	عناصر طراحی

ملاحظه جدول فوق نشان می‌دهد که میانگین نمونه تصادفی، ۲۳/۲۳ واحد t با میانگین جامعه فرضی تفاوت دارد. با درجات آزادی ۱۵ و با سطح اطمینان ۰/۰۱، t جدول مساوی ۲/۵۸ است. فقط ۱ درصد احتمال دارد که اختلاف بین میانگین نمونه و جامعه ناشی از شانسی باشد. بنابراین چون t محاسبه شده (۲۳/۲۳۷) بزرگ‌تر از t جدول (۲/۵۸) است، فرض صفر رد می‌شود. به عبارتی یعنی عنصر طراحی آموزشی در برنامه یادگیری الکترونیکی املا فارسی سوم دبستان دارای ویژگی‌های لازم در رشد مهارت املانویسی می‌باشد.

## یافته‌های حاصل از بررسی دومین سوال تحقیق

دومین سوال تحقیق: آیا از نظر متخصصان، طراحی آموزشی برنامه یادگیری الکترونیکی املا فارسی سوم دبستان جهت استفاده کاربران مناسب می‌باشد؟

جدول ۷. توزیع فراوانی اعتبارسنجی از تناسب برنامه جهت استفاده کاربران

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

با ملاحظه اطلاعات جدول فوق و میانگین ۴/۶۹ می‌توان نتیجه گرفت که از نظر متخصصان (۱۰۰٪) طراحی آموزشی برنامه یادگیری الکترونیکی املا فارسی سوم دبستان، جهت استفاده کاربران در حد زیاد مناسب بوده است.

## بحث و نتیجه گیری

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که جهت طراحی آموزشی یک برنامه یادگیری الکترونیکی مطلوب ویژه دانش‌آموزان، اولین اقدام طراح آموزشی، انتخاب یک الگوی طراحی مناسب می‌باشد. این الگو شامل عناصر طراحی آموزشی، عنصر ارائه شامل ویژگی‌های ظاهری وب سایت و عناصر فنی، پشتیبانی و ارتباطی می‌باشد. به‌منظور طراحی مناسب برنامه یادگیری الکترونیکی املا هرکدام از این عناصر باید دارای ویژگی‌های خاصی براساس اصول و استانداردها بوده تا طراحی مناسب صورت پذیرد. بر این اساس در این پژوهش به بررسی ویژگی‌های عنصر طراحی آموزشی براساس اصول و استانداردها پرداخته شد و یافته‌های زیر بدست آمد:

نتایج حاصل از نیازسنجی نشان داد که در طراحی برنامه یادگیری الکترونیکی نیازمند طراحی آموزشی برنامه تحت وب به‌عنوان وضع مطلوب با قابلیت بروزرسانی با قابلیت‌های چندرسانه-

طراحی آموزشی برنامه یادگیری الکترونیکی املا فارسی و اعتبارسنجی

ای وب می‌باشیم. به منظور شناسایی مخاطب جهت طراحی هرگونه برنامه یادگیری از جمله برنامه یادگیری املا نیازمند شناخت ویژگی‌های مخاطبان و جمع‌آوری اطلاعاتی در زمینه‌های ویژگی‌های فردی دانش‌آموزان شامل شناسایی سن یادگیرندگان، شناسایی سبک‌های یادگیری و سطوح رشدی آنان می‌باشیم که در این پژوهش بهترین سبک‌شناختی ویژه کودکان جهت طراحی مناسب، سبک‌های یادگیری دیداری، شنیداری و جنبشی و استفاده از روش‌های آموزشی ویژه این سبک‌ها از جمله استفاده از تصاویر، امکان برجسته‌سازی نکات مهم، استفاده از بازی تعاملی در قالب پازل و ماز با امکان گفتن دیکته با صدای دانش‌آموز تعیین گردید. هم‌چنین در این تحقیق استفاده از سبک رشدی شناختی مرحله عینی پیاژه و ارائه راهکارهای خاص آن جهت طراحی شناسایی گردید. دیگر عنصر الگوی منتخب، توجه به پیش‌نیازها می‌باشد. از آنجا که مهارت اصلی در این طرح شامل یادگیری املا فارسی سوم دبستان است. براساس یافته‌های تحقیق مهارت‌های پیش‌نیاز املا شامل رشد مهارت‌های دقت و توجه، رشد مهارت‌های دیداری و تمیز دیداری، رشد مهارت‌های شنیداری و تمیز شنیداری و رشد مهارت‌های حرکتی در املا می‌باشد، بدین منظور در طراحی برنامه باید آزمون‌هایی جهت سنجش مهارت‌های فوق از املا مقطع دوم دبستان در آغاز ورود به برنامه تحت وب و سپس قرار دادن تمرین‌هایی در شروع هر درس در برنامه یادگیری املا سوم دبستان در نظر گرفته شود. عنصر هدف از دیگر عناصری است که در طراحی برنامه یادگیری املا باید در مورد آن تصمیم‌گیری شود. با توجه به یافته‌های تحقیق اهداف در برنامه یادگیری املا فارسی سوم دبستان باید با در نظر گرفتن اصول تدوین اهداف و مطالعه هر سه منبع تدوین، شامل نیازهای جامعه، مطالعه نیازهای یادگیرنده با مطالعه موضوعات درسی املا 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 املائی آنان و رفع آن‌ها باشد که با یافته‌های سراجی (۱۳۸۷) مطابقت دارد. عنصر بعدی در طراحی برنامه‌های تحت وب ایجاد انگیزه در دانش‌آموزان به منظور استفاده از برنامه می‌باشد. براساس یافته‌های تحقیق 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 قابل فهم کودکان و صحیح و بدون غلط، طراحی برنامه به نحوی که موجب افزایش خودکنترلی، خود ارزشیابی در دانش‌آموزان

گردد. امکان شخصی‌سازی محتوا و امکان ساخت محتوا توسط خود دانش‌آموزان، استفاده از فونت ترفیک و کودک جهت کودکان دبستانی، استفاده از تصاویر حیوانات و عروسک‌های بومی از جمله دارا و سارا از دیگر عواملی است که می‌توان اشاره نمود. عنصر بعدی که در طراحی باید مورد بررسی قرار گیرد عنصر محتوا می‌باشد. انتخاب محتوا براساس یافته‌های تحقیق 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، نیازها، سطوح و سبک‌های یادگیری و رشدی یادگیرندگان، تناسب محتوا با قانونمندی‌ها و اهداف برنامه درسی باشد، که با یافته‌های سراجی (۱۳۷۸) مطابقت دارد. بر این اساس محتوا در این پژوهش با توجه به اهداف برنامه درسی ملی شامل انتخاب محتوای اصلی براساس کتاب فارسی سوم دبستان و محتوای پیش‌نیاز با استفاده از کتاب بخوانیم و بنویسیم دوم دبستان و استفاده از محتوای کمک آموزشی در جهت رشد مهارت‌های دیداری، شنیداری و حرکتی در املا در راستای اهداف برنامه درسی ملی می‌باشد. سازماندهی محتوا باید براساس اصول سازماندهی محتوا از کل به جز شامل کلمه‌محور و جمله‌محور و از ساده به پیچیده صورت پذیرد. هم‌چنین نحوه ارائه محتوای املا در قالب عناصر گوناگون چندرسانه‌ای نظیر متن، صدا، تصویر، پویانمایی و می‌باشد که با یافته‌های سراجی (۱۳۸۷) مطابقت دارد. تعیین شیوه‌های یاددهی - یادگیری در املا از دیگر عناصر ضروری در طراحی الگو می‌باشد. استفاده از شیوه تمرین و تکرار شامل شیوه بازی‌های آموزشی در قالب حل جدول، پازل، معما، چیستان، بازی‌های جورکردنی، کشیدنی و انداختن. غلط‌گیری به‌منظور رشد مهارت‌های پیش نیاز در امر املا نویسی و تمرین‌های جهت یادگیری املا شامل بازی املا تستی، املا غلط‌گیری، آموزش املا با استفاده از تصاویر در قالب کلمه‌محور و جمله‌محور، به‌صورت فردی و گروهی جهت رسیدن به اهداف آموزشی پیشنهاد می‌گردد. در سایت‌ها و نرم‌افزارهای زیر از بازی‌های آموزشی شامل استفاده از تصاویر در آموزش لغات استفاده گردیده است:

[www.learningplanet.com](http://www.learningplanet.com)   [www.Salamzaban.com](http://www.Salamzaban.com)   [www.playkidsgames.com](http://www.playkidsgames.com)

در طراحی نرم‌افزار [Abcsoftware,Alphabet k18](http://Abcsoftware,Alphabetk18) و دیکته‌گو اول دبستان نیز استفاده از تمرین‌های املائی در قالب کشیدن و انداختن و در نرم‌افزارهای دیکته‌گو (۱۳۸۳) توسط زرگر و ضرابیان و دیکته‌گو اول دبستان و دیکته رایانه‌ای تمرین‌های چندگزینه‌ای با هدف یادگیری املا طراحی گردیده است.

طراحی آموزشی برنامه یادگیری الکترونیکی املا فارسی و اعتبارسنجی

آخرین عنصر از عناصر الگو، عنصر ارزشیابی می‌باشد. براساس الگوی پیشنهادی مناسب‌ترین روش‌های ارزشیابی در برنامه یادگیری املا شامل ارزشیابی تشخیصی، ارزشیابی تکوینی و ارزشیابی تراکمی می‌باشد. همچنین مناسب‌ترین راهبردهای ارزشیابی در طراحی برنامه یادگیری املا شامل آزمون‌های چندگزینه‌ای، آزمون‌های ص و غ، آزمون‌های انشایی، آزمون‌های جورکردنی، کشیدن و انداختن، حل جدول، مسابقه، پازل، آزمون‌های تمرینی، خودآزمایی، بررسی میزان مشارکت در انجام فعالیت‌ها، ارزشیابی میزان مشارکت دانش‌آموزان در فعالیت‌ها، ارزشیابی توسط هم‌کلاسی‌ها در جهت دستیابی به اهداف تحقیق می‌باشد. در سایت‌های [www.play.com](http://www.play.com)، [kids.games.com](http://kids.games.com) و [www.learning.planet.com](http://www.learning.planet.com) از روش‌های ارزشیابی چندگزینه‌ای و ص و غ استفاده گردیده است.

- یافته‌های حاصل از اعتبارسنجی نشان داد که از نظر متخصصان، کلیه عناصر طراحی در برنامه یادگیری املا دارای ویژگی لازم (در حد زیاد) جهت رشد مهارت املا می‌باشند و به‌طور مناسب (در حد زیاد) انتخاب گردیده‌اند و جهت استفاده کاربران مناسب می‌باشد.

با توجه به اهمیت نقش وب سایت‌های آموزشی در یادگیری و پیشرفت تحصیلی 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 آن‌جا که از نظر متخصصان، طراحی آموزشی برنامه یادگیری تحت وب انجام پذیرفته در این پژوهش، جهت استفاده کاربران مناسب می‌باشد و دارای ویژگی لازم (در حد زیاد) در رشد مهارت املانویسی است، بنابراین با استفاده از یافته‌های حاصل از آن می‌توان به ساخت وب سایت املا فارسی ویژه دانش‌آموزان جهت دستیابی به اهداف فوق اقدام نمود.

## منابع

- بیرجندی، احمد. (۱۳۷۹). شیوه آموزش املا فارسی و نگارش. تهران: انتشارات مدرسه.
- جمشیدی، (۱۳۸۶). "تأثیر آموزش به کمک شبکه اطلاع‌رسانی بر در پیشرفت درس ادبیات فارسی"، نشریه علوم تربیتی دانشگاه شیراز، سال ۷، ص ۲۳-۳۳.
- زندلی، بهمن. (۱۳۷۸). روش تدریس زبان فارسی، تهران: انتشارات سمت.



- سیف، علی اکبر. (۱۳۷۵). *روان‌شناسی تربیتی*، تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
- سراجی، فرهاد. (۱۳۸۷). *ارائه الگوی راهنمای طراحی برنامه درسی دانشگاه مجازی و مقایسه طرح برنامه درسی دانشگاه‌های مجازی ایران با آن الگو*، پایان‌نامه دکتری برنامه‌ریزی درسی، تهران، تربیت معلم.
- فتیحی و اجارگاه، کورش. (۱۳۷۷). *اصول برنامه‌ریزی درسی*، تهران: انتشارات ایران زمین. ص ۲۲.
- فردانش، هاشم. (۱۳۷۲). *مبانی نظری تکنولوژی آموزشی*، تهران: انتشارات سمت. ص ۸۳.

- Buckley, w. (2008). An Instruction Designers view constructivism. *Educational technology*, pp.7.
- Chun kungs, E. (2000). 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, pp.902.
- Delacle, l. (2001). 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.) which 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.
- Ruzzo, p. w. (2010). *An Instruction Designers view constructivism. educational technology*, pp . 7.
- Scarr, H. (2000). *E-learning and the science of instruction: proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*, pp. 359.
- Timoe, C. (2005). Constructing a Streaming Video-Based Learning Forum for Collaborative Learning. *Jl. of Educational Multimedia and Hypermedia*, pp. 2