

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	مقدمه مترجم
۴	پیشگفتار
۴	هدف کتاب
۴	سازماندهی کتاب
	بخش اول: مراحل و نظریه‌های رسانه‌های دیجیتال
۷	فصل اول: مقدمه‌ای بر رسانه‌های دیجیتال برای یادگیری
۷	تعریف
۹	ابزارهای کاربردی رسانه‌های دیجیتال
۱۳	بهترین روش‌ها برای ایجاد و استفاده از تجربیات آموزشی غنی، از طریق رسانه‌های دیجیتال
۱۵	شایستگی‌های چندرسانه‌ای برای متخصصان فناوری آموزشی
۱۸	مزایای استفاده از رسانه‌های دیجیتال
۱۹	چالش‌ها و محدودیت‌های استفاده از رسانه‌های دیجیتال
۱۹	خلاصه
۱۹	سؤالات بازخوردی
۲۰	مطالعه موردی تمرین حرفه‌ای ۱
۲۰	کریستا کالینز، متخصص یادگیری و توسعه آموزش عالی و استفاده ...
۲۲	منابع
۲۳	فصل دوم: نظریه‌ها و اصول طراحی رسانه دیجیتال
۲۳	چندرسانه‌ای‌ها و فرایند یادگیری انسان
۲۵	اصول طراحی چندرسانه‌ای مبتنی بر تحقیق مایر
۳۰	نظریه و اصول کلارک و لیونز برای استفاده از گرافیک به منظور یادگیری
۳۰	ویژگی‌های بصری
۳۱	محتوا و هدف درس

صفحه	عنوان
۳۲	ویژگی‌های یادگیرنده
۳۲	درس‌های لور در سواد بصری، برای ایجاد گرافیک به منظور یادگیری و عملکرد
۳۴	چهار اصل اساسی طراحی رایین ویلیامز
۳۵	اصول جهانی طراحی
۳۶	۱. راه‌هایی برای تأثیرگذاری بر نحوه درک یک طرح
۳۶	۲. راه‌هایی برای کمک به افراد در چگونگی درک یک طرح
۳۶	۳. راه‌هایی برای افزایش قابلیت استفاده از طراحی
۳۷	۴. راه‌های افزایش جذابیت طراحی
۳۷	۵. راه‌هایی برای تصمیم‌گیری بهتر در طراحی
۳۸	خلاصه
۳۹	سؤالات بازخوردی
۳۹	مطالعه موردی تمرین حرفه‌ای
۳۹	اصول طراحی مایر در آموزش مالی
۴۲	منابع
۴۳	فصل سوم: مدل‌ها و فرایندهای توسعه رسانه دیجیتال
۴۳	مدل‌ها و فرایندها
۴۴	ADDIE
۴۵	نمونه‌سازی سریع
۴۶	مدل مارپیچی
۴۶	مدل چابک
۴۷	مدل اسکرام
۴۸	مدل آبشار
۴۹	مدل آموزشی BSCS 5e (مشارکت دادن، کاوش کردن، توضیح دادن، بسط دادن ...)
۵۰	تحلیل
۵۰	تحلیل آغازین
۵۱	نیازسنجی
۵۴	تحلیل یادگیرنده یا مخاطب
۵۴	تحلیل زمینه یا موقعیت
۵۵	تحلیل تکنولوژی
۵۷	تحلیل وظایف
۵۸	تحلیل رسانه

صفحه	عنوان
۵۸	طراحی و توسعه
۵۹	شناسایی اهداف
۵۹	ایجاد سنجش‌های تراز شده
۶۰	تولید فلوچارت‌های طرح کلی محتوا
۶۰	تولید محتوای مصور
۶۰	انتخاب یا تولید عناصر رسانه دیجیتال
۶۳	توسعه رابط
۶۴	عناصر را یکپارچه کنید
۶۴	مدیریت پروژه
۶۴	اجرا
۶۵	ارزشیابی
۶۶	انواع ارزشیابی تکوینی
۶۶	مسائل مطرح در پیمایش برای ارزیابی یک برنامه چندرسانه‌ای (مارتین و همکاران، ۲۰۱۳)
۶۸	خلاصه
۶۸	سؤالات بازخوردی
۶۹	مطالعه موردی تمرین حرفه‌ای
۶۹	تولید مدل یادگیری الکترونیکی پارک دریاچه گرین فیلد، لوکاس گیلیسی ...
۷۳	صفحه نمایش در مدل
۷۶	ارزشیابی شرکت کنندگان
۷۷	سؤالات باز
۷۸	منابع

#### بخش دوم: ابزارهای رسانه‌های دیجیتال

۸۱	فصل چهارم: فیلم آموزشی
۸۱	انواع فیلم‌های آموزشی
۸۳	تاریخچه مختصری از فیلم و ویدئوی آموزشی
۸۴	استفاده از فیلم چه زمانی مناسب‌تر است؟
۸۶	آماده شدن برای ضبط فیلم: پیش تولید
۸۸	کیفیت نمای بصری
۹۰	توالی نما
۹۱	محتوای مصور و زیرنویس‌ها

۹۲	وضوح و سرعت ضبط (فریم در ثانیه)
۹۴	ضبط فیلم: تولید
۹۵	ویرایش و انتشار فیلم: پس از تولید
۹۷	یک نکته احتیاطی
۹۸	تعاملات یادگیرنده مرتبط با فیلم آموزشی
۹۹	خلاصه
۹۹	سؤالات بازخوردی
۹۹	مطالعه موردی تمرین حرفه‌ای A4
۹۹	دان استرایت، پروفیسور آموزش ریاضی در کالج سانی پوتسدام، توصیه‌هایی برای ...
۱۰۱	مطالعه موردی تمرین حرفه‌ای 4B
۱۰۱	پروفیسور کالج ای‌تا‌کا، ادوارد اشنایدر، توصیه‌هایی برای فیلم‌برداری ...
۱۰۳	مطالعه موردی تمرین حرفه‌ای 4C
۱۰۳	پروفیسور دانشکده سانی پوتسدام، تریسی لیک‌پری از فیلم‌برداری حرکتی ...
۱۰۵	منابع
۱۰۷	<b>فصل پنجم: شبیه‌سازی‌ها و بازی‌های آموزشی</b>
۱۰۷	تعریف اصطلاحات: آموزش، شبیه‌سازی و بازی
۱۱۰	تراز کردن اهداف آموزشی
۱۱۱	ویژگی‌های بازی‌های آموزشی
۱۱۲	ویژگی‌های شبیه‌سازی‌های آموزشی
۱۱۴	تعاملات یادگیرنده در ارتباط با شبیه‌سازی‌ها و بازی‌های آموزشی
۱۱۸	تولید شبیه‌سازی‌ها و بازی‌های آموزشی
۱۲۳	مزایا و معایب استفاده از شبیه‌سازی‌ها و بازی‌های آموزشی
۱۲۶	تکنیک‌های سنجش مرتبط با استفاده از شبیه‌سازی‌ها و بازی‌های آموزشی
۱۲۹	خلاصه
۱۲۹	سؤالات تأملی
۱۳۰	پیوست الف
۱۳۰	پیوست ب
۱۳۰	شبیه‌سازی آموزشی ویژه: MicroSim Inhospital
۱۳۱	پیوست ج
۱۳۱	شبیه‌سازی آموزشی ویژه: RealLives
۱۳۳	پیوست د
۱۳۳	شبیه‌سازی آموزشی ویژه: اثر گلخانه‌ای
۱۳۴	پیوست ه

صفحه	عنوان
۱۳۴	شبیه‌سازی آموزشی ویژه: Froguts
۱۳۵	پیوست و
۱۳۵	بازی آموزشی ویژه (۲۰۱۱) ساخت و سازهای من: نسخه آموزشی
۱۳۶	پیوست ز
۱۳۶	مطالعه موردی عملکرد حرفه‌ای 5A
۱۳۸	مطالعه موردی عملکرد حرفه‌ای 5B
۱۴۰	منابع
۱۴۲	<b>فصل ششم: یادگیری آنلاین</b>
۱۴۲	روش‌های ارائه یادگیری آنلاین
۱۴۳	تولید و یکپارچه‌سازی مواد آموزشی
۱۴۴	رسانه‌های قابل استفاده مجدد در یادگیری آنلاین
۱۴۵	تعاملات یادگیرنده با رسانه در یادگیری آنلاین
۱۴۵	ابزارهای ضبط سخنرانی برای یادگیری آنلاین
۱۴۶	ابزارهای توسعه رسانه تعاملی برای یادگیری آنلاین
۱۴۷	سیستم‌های مدیریت یادگیری
۱۴۸	رسانه دیجیتال برای معرفی مدرس و جهت‌گیری دوره
۱۴۹	رسانه دیجیتال برای تولید محتوای مدرس
۱۵۱	رسانه‌های دیجیتال برای ارائه بازخورد در مورد فعالیت‌ها و تکالیف
۱۵۱	ذخیره‌سازی رسانه‌های دیجیتال
۱۵۲	پلاگین‌ها
۱۵۳	ابزارهای آنلاین هم‌زمان
۱۵۵	ابزارهای نرم‌افزار شخص ثالث و منابع آموزشی باز (OER) برای یادگیری آنلاین
۱۵۶	استانداردهای به کار رفته برای توسعه یادگیری آنلاین
۱۵۹	خلاصه
۱۵۹	سؤالات بازخوردی
۱۵۹	مطالعه موردی تمرین حرفه‌ای
۱۵۹	استیون کنینگ، طراح آموزشی، دانشگاه ایالتی نیویورک در پوتسدام «استفاده از ...
۱۶۱	منابع

## مقدمه مترجم

در عصر دیجیتال، رسانه‌های دیجیتال نقش مهم و انکارناپذیری در زمینه‌های مختلف دارند؛ از جمله حوزه‌های آموزش و یادگیری به صورت چشمگیری از این رسانه‌ها تأثیر پذیرفته‌اند. رسانه‌های دیجیتال با عرضه ابزارها و تکنیک‌های نوین، روش‌های جدید یادگیری و تدریس را به مخاطبان و معلمان عرضه کرده‌اند. رسانه‌های مدرن امکان دسترسی به منابع گسترده اطلاعات و دانش را میسر می‌کنند. یادگیرندگان می‌توانند با استفاده از اینترنت و منابع آنلاین، به اطلاعات به روز و معتبر دسترسی یابند و برای فهم بهتر مفاهیم از محتوای چندرسانه‌ای استفاده کنند. این ظرفیت رسانه‌های دیجیتال به خصوص برای یادگیرندگانی که در مناطق دورافتاده زندگی می‌کنند و به منابع آموزشی دسترسی محدودی دارند، بسیار مفید است.

در کتاب *رسانه‌های دیجیتال برای یادگیری: نظریه‌ها، فرایندها و راه‌حل‌ها*، با همکاری شوگر و همکاران، تأثیر رسانه‌های دیجیتال بر فرایندهای آموزش و یادگیری به طور جامع بررسی شده است. این کتاب به طور ویژه نظریه‌های مختلف یادگیری را که با ظهور رسانه‌های دیجیتال ایجاد شده‌اند، تحلیل می‌کند، فرایندهای استفاده از این رسانه‌ها را بررسی می‌کند و همچنین برای بهبود فرایندهای یادگیری از طریق رسانه‌های دیجیتال، راه‌حل‌های عملی و کاربردی ارائه می‌دهد.

ویلیام شوگر و همکارانش در این کتاب تلاش کرده‌اند با ترکیب نظریه و عمل، منبعی جامع و کاربردی برای دانشجویان، محققان و استادان فراهم آورند. آن‌ها با نگاهی ژرف و علمی، تأثیر رسانه‌های دیجیتال بر یادگیری را واکاوی کرده و ارتباط میان نظریه‌های یادگیری و استفاده عملی از رسانه‌های دیجیتال را نشان داده‌اند.

یکی از مهم‌ترین مباحث این کتاب، تأثیر رسانه‌های دیجیتال بر تعاملات دوسویه یاددهنده و یادگیرنده است. با ظهور ابزارهای دیجیتال، در فرایند آموزش و یادگیری تحولات شگرفی پدید آمده است. ابزارهایی مانند نرم‌افزارهای آموزشی، اپلیکیشن‌های تلفن همراه و زیرساخت‌های یادگیری آنلاین، به معلمان و یادگیرندگان امکان می‌دهند به صورت مستقیم و در زمان واقعی، با هم ارتباط برقرار کنند. این تعاملات نه فقط کیفیت آموزش را بهبود می‌بخشد؛ بلکه امکان یادگیری شخصی‌سازی شده را نیز فراهم می‌آورد.

نویسندگان کتاب آسیب‌ها و مشکلات کاربرد رسانه‌های دیجیتال در آموزش را نیز بررسی کرده و راه‌حل‌هایی برای پیشگیری و حل آن‌ها پیشنهاد داده‌اند. یکی از این مشکلات، اعتیاد به فناوری و استفاده بیش از حد از ابزارهای دیجیتال است که بر تمرکز یادگیرندگان و عملکرد تحصیلی آن‌ها اثر منفی دارد.

یکی دیگر از مباحث مهم اثر مذکور نقش رسانه‌های دیجیتال در یادگیری مادام‌العمر است. با توجه به تغییرات سریع در دنیای امروز و نیاز به به‌روزرسانی مداوم دانش و مهارت‌ها، یادگیری مادام‌العمر به ضرورت تبدیل شده است. رسانه‌های دیجیتال با برگزاری دوره‌های آنلاین و وبینارها و عرضه منابع آموزشی متنوع، بستری را فراهم می‌کنند تا افراد در هر زمان و مکانی به یادگیری بپردازند و مهارت‌های جدید کسب کنند.

افزون بر این، نویسندگان تأثیر رسانه‌های دیجیتال بر یادگیری گروهی و همکاری میان یادگیرندگان را واکاوی کرده‌اند. ابزارهای دیجیتال، مانند زیرساخت‌های همکاری آنلاین و شبکه‌های اجتماعی، امکان ایجاد گروه‌های یادگیری و همکاری میان یادگیرندگان را فراهم می‌کنند. این قابلیت، به‌ویژه در دوره‌های آموزش آنلاین، بسیار مفید است و تعاملات مثبت و سازنده‌ای را میان یادگیرندگان ایجاد می‌کند.

یکی دیگر از مباحث کتاب، نقش زیرساخت‌های یادگیری آنلاین در آموزش و یادگیری است. این زیرساخت‌ها با برگزاری دوره‌های آموزشی گوناگون، از ابتدایی تا تخصصی، به کاربران فرصت می‌دهند بدون محدودیت مکانی و زمانی به یادگیری بپردازند. زیرساخت‌هایی مانند Coursera، edX و Khan Academy نمونه‌هایی از این گونه سیستم‌ها هستند که به کاربران امکان دسترسی به دوره‌های برتر در دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های معتبر جهانی را می‌دهند. در این دوره‌ها، کاربران با استفاده از ویدئوها، مقالات، تمرین‌ها و آزمون‌های آنلاین، یادگیری تعاملی و غنی‌ای را تجربه می‌کنند.

نقش شبکه‌های اجتماعی در فرایند یادگیری از دیگر مباحث کتاب است. شبکه‌های اجتماعی مانند فیس‌بوک، توئیتر و لینکدین امکانات گسترده‌ای برای تبادل اطلاعات و تجربیات میان یادگیرندگان، معلمان و محققان فراهم می‌کنند. کاربران این شبکه‌ها با عضویت در گروه‌ها و انجمن‌های تخصصی، با هم‌تایان خود ارتباط برقرار می‌کنند و از تجربیات و دانش یکدیگر بهره‌مند می‌شوند. این تعاملات به تقویت فرایند یادگیری و ایجاد شبکه حمایتی قوی کمک می‌کنند.

در این کتاب به نقش رسانه‌های دیجیتال در توسعه مهارت‌های عملی و فنی نیز توجه

شده است؛ برای مثال با استفاده از شبیه‌سازها و ابزارهای واقعیت مجازی و افزوده، یادگیرندگان می‌توانند به صورت عملی مهارت‌هایی مانند جراحی، خلبانی و تعمیرات فنی را بیاموزند. این ابزارها با ایجاد محیط‌های تعاملی و واقعی، موجب می‌شوند یادگیرندگان بدون مواجهه با خطرهای واقعی، مهارت‌هایشان را تمرین و تقویت کنند.

این کتاب همچنین به بررسی نقش بازی‌های آموزشی در فرایند یادگیری پرداخته است. بازی‌های آموزشی با ایجاد محیط‌های تعاملی و جذاب، به یادگیرندگان امکان می‌دهد مفاهیم پیچیده را به شکلی سرگرم‌کننده و تعاملی بیاموزند. این بازی‌ها، مهارت‌هایی مانند حل مسئله، تفکر انتقادی و همکاری گروهی را تقویت می‌کنند. بازی‌های آموزشی مانند Kahoot! و Minecraft: Education Edition نمونه‌هایی از این گونه ابزارها هستند که به صورت گسترده در مدرسه‌ها و مؤسسه‌های آموزشی استفاده می‌شوند.

اثرگذاری رسانه‌های دیجیتال در عدالت آموزشی از دیگر مباحث این کتاب است. رسانه‌های دیجیتال با در اختیار گذاشتن دسترسی برابر به منابع آموزشی برای همگان، بدون توجه به موقعیت جغرافیایی و شرایط اقتصادی، موجب بهبود عدالت آموزشی می‌شوند. این ویژگی، به خصوص در کشورهای در حال توسعه و مناطق محروم، اهمیت بسیاری دارد.

بازی، کتاب *رسانه‌های دیجیتال برای یادگیری منبعی ارزشمند برای علاقه‌مندان به حوزه آموزش و یادگیری* است و به عنوان منبع درسی، به دانشجویان و پژوهشگران رشته‌های مختلف، از جمله فناوری آموزشی، یادگیری الکترونیکی و مدیریت آموزشی، کمک می‌کند. با مباحث جدید و کاربردی در زمینه استفاده از رسانه‌های دیجیتال در آموزش آشنا شوند. این کتاب با بیان تحلیل‌های علمی و راه‌حل‌های عملی، به بهبود فرایندهای یادگیری و تدریس کمک می‌کند و زمینه مناسبی را برای استفاده مؤثر از رسانه‌های دیجیتال در آموزش فراهم می‌آورد. امیدواریم این کتاب به دانشجویان، محققان و استادان در درک بهتر رسانه‌های دیجیتال و استفاده بهینه از آنها یاری رساند و به پیشرفت دانش و مهارت‌های آنها بینجامد.

الهام اکبری



## پیشگفتار

### هدف کتاب

هدف ما در نگارش این کتاب، ارائه یک منبع جامع و کاربردی در زمینه رسانه‌های دیجیتال برای یادگیری است که پایه‌ای برای طراحی و توسعه رسانه‌های دیجیتال با کیفیت، جهت یادگیری بر اساس اصول سیستماتیک طراحی آموزشی را فراهم می‌کند. در این کتاب نظریه‌های یادگیری چندرسانه‌ای به عملکرد مبتنی بر شواهد در زمینه طراحی و توسعه رسانه دیجیتال ارتباط داده شده و این دو با هم ادغام می‌شوند.

همچنین این کتاب شامل دیدگاه‌های حرفه‌ای در مورد مطالعات موردی دنیای واقعی در رابطه با طراحی و توسعه رسانه‌های دیجیتال است و نمونه‌هایی از نرم افزارهای کاربردی و منابع عملی در جهت طراحی و توسعه رسانه‌های دیجیتال برای یادگیری ارائه می‌دهد.

### سازماندهی کتاب

این کتاب به دو بخش تقسیم شده است:

بخش اول مروری بر نظریه و اصول استفاده از رسانه‌های دیجیتال در یادگیری است که شامل فرایندهای تجزیه و تحلیل، طراحی، توسعه، پیاده‌سازی و ارزیابی رسانه‌های دیجیتال برای یادگیری است.

در بخش دوم کتاب، ابزارهای کاربردی مختلف در رسانه دیجیتال توصیف می‌شود. این بخش شامل ابزارهایی کاربردی از قبیل فیلم، بازی و شبیه‌سازی‌های آموزشی، یادگیری آنلاین، یادگیری موبایلی و تکنولوژی‌های نوظهور است.

مخاطبان این کتاب برای استفاده از رسانه‌های دیجیتال عبارت‌اند از:

- علاقه‌مندان به تولید مواد و محتوای آموزشی؛

- دانشجویان؛

- اساتید علاقه‌مند به طراحی و آموزش دوره‌های طراحی و توسعه؛

- طراحان آموزشی پشتیبان طراحی و توسعه؛

- متخصصان آموزش الکترونیکی برای طراحی مطالب آموزشی؛
- فروشندگان آموزش الکترونیکی برای تولید محتوای مؤثر برای یادگیری؛
- مربیان فناوری برای مقاطع ابتدایی تا پایان متوسطه برای تسهیل کلاس درس.