

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ



دانشگاه پیام نور

دانشکده علوم انسانی

رساله

برای دریافت مدرک دکتری تخصصی (Ph.D.)

رشته برنامه ریزی آموزش از راه دور

گروه علوم تربیتی

**طراحی مدل مفهومی آموزش الکترونیکی محیط زیست
با استفاده از مدل‌های مدیریت دانش**

زهرا زاهدی

استاد راهنما:

دکتر سید محمد شبیری

استاد مشاور اول:

دکتر داود کریم زادگان

استاد مشاور دوم:

دکتر مهران فرج الهی

مهرماه سال ۱۳۹۰

(فرم شماره ۱۰: صورتجلسه دفاع از رساله)

تاریخ: ۹۰/۷/۱۸
شماره: ۹۰/۱۷۷/۱۸



صورتجلسه دفاع از رساله دکتری تخصصی (Ph.D.)

جلسه دفاع از رساله دوره دکتری تخصصی خانم زهرا زاهدی دانشجوی رشته برنامه‌ریزی آموزش از راه دور به شماره دانشجویی ۸۴۹۱۰۱۰۰۷ تحت عنوان «طراحی مدل مفهومی آموزش الکترونیکی با استفاده از مدل‌های مدیریت دانش» با حضور هیات داوران در روز شنبه مورخ ۱۳۹۰/۰۷/۰۹ ساعت ۱۴ در محل ساختمان مرکز تحصیلات تکمیلی برگزار شد و هیات داوران پس از بررسی، رساله مذکور را «شایسته نمره به عدد ۱۹.۲۵» به حروف بزرگ درج شده با درجه تشخیص داد.

ردیف	نام و نام خانوادگی	هیات داوران	مرتبه دانشگاهی	دانشگاه/موسسه	امضاء
۱	دکتر سعید بنوری	استاد راهنما		پیام نور	
۲		استاد راهنمای همکار			
۳	دکتر طاهره زارده	استاد مشاور اول			
۴	دکتر محمد علی...	استاد مشاور دوم			
۵	دکتر سید محمد...	استاد داور	دانشگاه...		
۶	دکتر سید محمد...	استاد داور			
۷	دکتر سید محمد...	استاد داور	دانشگاه...	پیام نور	
۸	دکتر سید محمد...	نماینده تحصیلات تکمیلی			

اینجانب زهرا زاهدی دانشجوی ورودی سال ۱۳۸۴ مقطع دکتری تخصصی رشته برنامه ریزی آموزش از راه دور گواهی مینمایم چنانچه در رساله خود از فکر، ایده و نوشته دیگری بهره گرفته ام با نقل قول مستقیم یا غیر مستقیم منبع و ماخذ آنرا نیز در جای مناسب ذکر کرده ام. بدیهی است مسئولیت تمامی مطالبی که نقل قول دیگران نباشد برعهده خویش میدانم و جوابگوی آن خواهم بود.

زهرا زاهدی

اینجانب زهرا زاهدی دانشجوی ورودی سال ۱۳۸۴ مقطع دکتری تخصصی رشته برنامه ریزی آموزش از راه دور گواهی مینمایم چنانچه بر اساس مطالب رساله خود اقدام به انتشار مقاله، کتاب، و... نمایم ضمن مطلع نمودن استاد راهنما، با نظر ایشان نسبت به نشر مقاله، کتاب و ... و بصورت مشترک و با ذکر نام استاد راهنما مبادرت نمایم.

زهرا زاهدی

کلیه حقوق مادی مترتب از نتایج مطالعات، آزمایشات و نوآوری ناشی از تحقیق موضوع این رساله متعلق به دانشگاه پیام نور می باشد.

مهرماه ۱۳۹۰

تقدیر به :

مادر عزیز و خوبم که همیشه چراغ راه زندگیم بوده و همچنین همسر
مهربانم که در این راه دشوار، پشتیبان و یاور من بوده است و
دختر کوچولوی زیبایم آرتمیس.

تشکر و قدردانی

پروردگارا.....

سر تسلیم و ستایش بر آستان مقدست می نهم که به من این توفیق را عطا نمودی که ذره ای از اقیانوس بیکران دانش و علم تو نصیب من گردد.

از تو می خواهم که دانش من مایه صعود به مراتب بالاتر و کمک به هموعانم شود، نه مایه کبر و غرور.

از استاد بزرگوارم جناب آقای دکتر شبیری که همیشه با سعه صدر مرا یاری کردند و نیز از اساتید مشاور محترم، جناب آقای دکتر کریم زادگان و جناب آقای دکتر فرج الهی، که در این راه دشوار راهنمایی مرا به عهده داشتند، نهایت تشکر را داشته و امیدوارم که شاگرد لایق و قدردان برای آنها بوده باشم

چکیده رساله

در این تحقیق، با استفاده از روش کیفی و مطالعه تطبیقی آموزش الکترونیکی، یک مدل مناسب برای کشور ایران پیشنهاد گردیده، در ادامه نیز با بررسی مدل‌های مختلف مدیریت دانش و تکیه بر دو مدل "نوناکا تاکوچی" و مدل "پروبیست و روب و رامهاردت"، یک مدل تلفیقی مناسب جهت تلفیق آموزش الکترونیکی و مدیریت دانش ارائه شده است. در پایان به طراحی مدل مفهومی آموزش الکترونیکی محیط زیست با استفاده از مدل‌های مدیریت دانش پرداخته شده است.

در این راستا، پس از تهیه و تدوین پرسشنامه‌ای محقق ساخته، شامل ۳۸ سوال که به بررسی سطح علاقه و آگاهی‌های زیست محیطی دانش‌آموزان متوسطه شهر تهران می‌پردازد تهیه شد. برای سنجش طیف پاسخهای مربوطه، از طیف لیکرت استفاده گردیده که در آن پنج گزینه خیلی کم، کم، متوسط، زیاد، خیلی زیاد مد نظر قرار گرفته است.

همچنین جهت نیازسنجی افراد گروه نمونه در مسائل زیست محیطی، از ۲۸ سوال در سه گروه استفاده شد، در دو گروه اول و دوم، گویه‌ها با پنج مقیاس (مقیاس لیکرت) برای وضع موجود و وضع مطلوب مشخص شده‌اند. در گروه سوم، گویه‌هایی با پنج مقیاس (مقیاس لیکرت) طراحی گردیدند. پرسش‌نامه‌های تکمیل شده بر اساس روش آلفای کرونباخ مورد سنجش قرار داده شد، و مقدار ضریب آلفا برای پرسش‌نامه برابر $0/83$ بدست آمد. همچنین سعی شد از طریق مصاحبه‌های فردی و گروهی با دانش‌آموزان و معلمان ذیربط، نقطه نظرات آنها در رابطه با نیازهای آموزشی دانش‌آموزان مقطع متوسطه در زمینه محیط زیست جمع‌آوری گردد. جامعه آماری این تحقیق عبارتند از دانش‌آموزان متوسطه شهر تهران در سال تحصیلی ۱۳۸۹-۱۳۸۸ که بر اساس فرمول مورگان تعداد نمونه آماری این تحقیق ۳۸۲ نفر بدست آمد. این دانش‌آموزان از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای - تصادفی از بین مناطق ۱۹ گانه آموزش و پرورش شهر تهران که بر اساس برخورداری و سطح امور فرهنگی و اقتصادی به ۳ دسته تقسیم شده بودند، از مناطق ۳ و ۸ و ۱۵ انتخاب گردیده، و به این پرسشنامه‌ها پاسخ دادند.

و نتایج بدست آمده:

۱- می توان از آموزش الکترونیکی، به علت داشتن قابلیتها و توانمندی های بالا و میزان مقبولیت و تمایل به آن، در گروه سنی متوسطه به عنوان مکمل آموزش های رسمی در آموزش محیط زیست استفاده نمود.

۲- میزان علاقه مندی های دانش آموزان متوسطه شهر تهران به مسائل زیست محیطی در حد متوسط و زیادی می باشد. (جهت استفاده در طراحی زیر ساخت مدل تلفیقی آموزش الکترونیکی و مدیریت دانش)

۳- میزان آگاهی ها زیست محیطی دانش آموزان متوسطه شهر تهران در حد متوسط و ضعیف می باشد. (جهت استفاده در طراحی زیر ساخت مدل تلفیقی آموزش الکترونیکی و مدیریت دانش)

۴- میزان حساسیت زیست محیطی دانش آموزان دوره متوسطه شهر تهران نسبت به مسائل زیست محیطی در حد متوسط و زیاد می باشد. (جهت استفاده در طراحی زیر ساخت مدل تلفیقی آموزش الکترونیکی و مدیریت دانش)

۵- برنامه های آموزشی موجود زیست محیطی دوره متوسطه، در حد متوسط و کم پاسخگوی نیازهای زیست محیطی آنان می باشد. (جهت استفاده در طراحی زیر ساخت مدل تلفیقی آموزش الکترونیکی و مدیریت دانش)

۶- آموزش مسایل زیست محیطی در مقطع سنی دبیرستان، اثر بخشی بیشتری دارد. (جهت استفاده در طراحی زیر ساخت مدل تلفیقی آموزش الکترونیکی و مدیریت دانش)

۷- تناسب رفتار زیست محیطی دانش آموزان مقطع متوسطه نسبت به مسائل زیست محیطی در حد زیادی می باشد. (جهت استفاده در طراحی زیر ساخت مدل تلفیقی آموزش الکترونیکی و مدیریت دانش)

کلید واژه ها: آموزش الکترونیکی - مدیریت دانش - آموزش محیط زیست - مدل مفهومی - محیط زیست - آلودگی زیست محیطی - اخلاق زیست محیطی

فهرست مطالب

فصل اول: کلیات تحقیق.....	۱
۱-۱- مقدمه.....	۲
۲-۱- بیان مسئله.....	۳
۳-۱- ضرورت و اهمیت تحقیق.....	۶
۴-۱- نوع تحقیق.....	۸
۵-۱- سوالات اصلی تحقیق.....	۸
۶-۱- هدف اصلی تحقیق.....	۱۰
۷-۱- تعاریف مفاهیم و واژگان کلیدی.....	۱۰
۱-۷-۱- آموزش الکترونیکی.....	۱۰
۲-۷-۱- مدیریت دانش.....	۱۰
۳-۷-۱- آموزش محیط زیست.....	۱۱
۴-۷-۱- مدل مفهومی.....	۱۱
۵-۷-۱- محیط زیست.....	۱۱
۶-۷-۱- آلودگی زیست محیطی.....	۱۱
۷-۷-۱- اخلاق زیست محیطی.....	۱۲
۸-۱- تعاریف عملیاتی.....	۱۲
۱-۸-۱- مدل مفهومی.....	۱۲
۲-۸-۱- آموزش الکترونیکی.....	۱۲
۳-۸-۱- مدیریت دانش.....	۱۲
۴-۸-۱- آموزش محیط زیست.....	۱۳
فصل دوم: مبانی نظری تحقیق.....	۱۴

- ۱۵-۲-۱- مبانی نظری محیط زیست ۱۵
- ۱۵-۲-۱-۱- محیط زیست ۱۵
- ۱۶-۲-۱-۲- اهمیت محیط زیست ۱۶
- ۱۸-۲-۱-۳- تاریخچه تکوین و توجه به محیط زیست ۱۸
- ۱۸-۲-۱-۳-۱- مطالعه طبیعت به عنوان اولین نمود توجه به محیط زیست طبیعی ۱۸
- ۱۹-۲-۱-۳-۲- توسعه رشته ها ۱۹
- ۱۹-۲-۱-۳-۳- اثرات علم و تکنولوژی ۱۹
- ۲۰-۲-۱-۴- نظریه های زیست محیطی ۲۰
- ۲۰-۲-۱-۴-۱- نظریه گایا (مادر زمین) ۲۰
- ۲۱-۲-۱-۴-۲- نظریه همسان گرایی ۲۱
- ۲۲-۲-۱-۴-۳- نظریه اکوسیستم ۲۲
- ۲۲-۲-۱-۵- مفهوم توسعه پایدار و دیدگاههای مختلف درباره آن ۲۲
- ۲۴-۲-۱-۵-۱- رابطه محیط زیست و توسعه پایدار ۲۴
- ۲۴-۲-۱-۶- عوامل تخریب محیط زیست ۲۴
- ۲۵-۲-۱-۶-۱- ضایعات صنعتی ۲۵
- ۲۵-۲-۱-۶-۲- جنگل زدایی ۲۵
- ۲۶-۲-۱-۶-۳- دفن نامناسب زباله ۲۶
- ۲۶-۲-۱-۶-۴- افزایش جمعیت ۲۶
- ۲۷-۲-۱-۷- آموزش زیست محیطی چیست؟ ۲۷
- ۲۹-۲-۱-۷-۱- جنبه فرایندی ۲۹
- ۲۹-۲-۱-۷-۲- جنبه محتوایی ۲۹
- ۳۱-۲-۱-۸- لزوم آموزش محیط زیست ۳۱
- ۳۲-۲-۱-۹- نقش آموزش محیط زیست ۳۲

- ۳۳..... ۲-۱-۱۰- تاریخچه آموزش زیست محیطی
- ۳۸..... ۲-۱-۱۰-۱- کنفرانس ریو و فراسوی آن: دهه ۱۹۹۰.....
- ۴۲..... ۲-۱-۱۰-۲- دستور کار ۲۱.....
- ۴۳..... ۲-۱-۱۰-۳- اجلاس جهانی توسعه‌پایدار - دهه ۲۰۰۰.....
- ۴۶..... ۲-۱-۱۱- اهداف کلی آموزش محیط زیست.....
- ۴۶..... ۲-۱-۱۲- اصول راهنمای آموزش محیط زیست.....
- ۴۷..... ۲-۱-۱۳- مخاطبان آموزش محیط زیست.....
- ۴۸..... ۲-۱-۱۴- مطالعه آموزش زیست محیطی در ۱۸ کشور جهان.....
- ۴۸..... ۲-۱-۱۴-۱- آموزش زیست محیطی در نظام‌های آموزشی اتحادیه اروپا.....
- ۴۹..... ۲-۱-۱۴-۲- آموزش زیست محیطی در استرالیا.....
- ۵۲..... ۲-۱-۱۴-۳- آموزش زیست محیطی در کانادا.....
- ۵۶..... ۲-۱-۱۴-۴- آموزش زیست محیطی در فنلاند.....
- ۵۶..... ۲-۱-۱۴-۵- آموزش زیست محیطی در یونان.....
- ۵۸..... ۲-۱-۱۴-۶- آموزش زیست محیطی در دانمارک.....
- ۵۸..... ۲-۱-۱۴-۷- آموزش زیست محیطی در چین.....
- ۶۰..... ۲-۱-۱۴-۸- آموزش زیست محیطی در اکوادور.....
- ۶۳..... ۲-۱-۱۴-۹- آموزش زیست محیطی رومانی.....
- ۶۵..... ۲-۱-۱۴-۱۰- آموزش زیست محیطی در هنگ کنگ.....
- ۶۷..... ۲-۱-۱۴-۱۱- آموزش زیست محیطی در اسلوانی.....
- ۶۸..... ۲-۱-۱۴-۱۲- آموزش زیست محیطی در آفریقای جنوبی.....
- ۷۰..... ۲-۱-۱۴-۱۳- آموزش محیط زیست در اسپانیا.....
- ۷۲..... ۲-۱-۱۴-۱۴- آموزش محیط زیست در سریلانکا.....
- ۷۳..... ۲-۱-۱۴-۱۵- آموزش محیط زیست در تایوان.....

- ۷۵..... ۲-۱-۱۴-۱۶- آموزش محیط زیست در ونزوئلا
- ۷۶..... ۲-۱-۱۴-۱۷- آموزش محیط زیست در آمریکا
- ۷۸..... ۲-۱-۱۴-۱۸- تحولات و آموزش های زیست محیطی در ایران
- ۸۴..... ۲-۱-۱۵- جمع بندی و نتیجه گیری از مطالعه تطبیقی آموزش محیط زیست
- ۸۵..... ۲-۱-۱۶- رویکردهای حفاظت از محیط زیست
- ۸۶..... ۲-۱-۱۶-۱- رویکرد بازدارنده
- ۸۶..... ۲-۱-۱۶-۲- رویکرد اخلاقی
- ۸۶..... ۲-۱-۱۶-۳- رویکرد مبتنی بر مشارکت اجتماعی
- ۸۷..... ۲-۱-۱۷- نگرش و تاثیر آن در رفتار
- ۸۸..... ۲-۱-۱۷-۱- الگوی اصلی رفتار سازمانی
- ۸۹..... ۲-۱-۱۸- تعریف مفاهیم آگاهی و علاقه
- ۸۹..... ۲-۱-۱۸-۱- مفهوم آگاهی
- ۹۱..... ۲-۱-۱۸-۲- مفهوم علاقه
- ۹۲..... ۲-۱-۱۸-۳- رابطه علاقه و یادگیری
- ۱۹-۱-۲- روش های ایجاد انگیزه در مخاطبین مختلف به منظور بهبود اثربخشی آموزشهای
 ۹۲..... زیست محیطی
- ۹۲..... ۲-۱-۱۹-۱- روش های مبتنی بر مشارکت
- ۹۳..... ۲-۱-۱۹-۲- روش های مبتنی بر تعامل
- ۹۳..... ۲-۱-۱۹-۳- روش های مبتنی بر تغییر رفتار
- ۹۴..... ۲-۱-۱۹-۴- روش های مبتنی بر راهبردهای یادگیری و یادسپاری
- ۹۴..... ۲-۱-۲۰- تاثیر آموزش زیست محیطی بر رفتار شهروندی افراد جامعه
- ۹۶..... ۲-۱-۲۱- تبیین مفهوم آموزش همگانی محیط زیست
- ۹۹..... ۲-۱-۲۲- اهداف مرحله ای آموزش محیط زیست در مدارس

- ۱۰۰ ۲-۱-۲۳- اهداف آموزش متوسطه در ارتباط با آموزش محیط زیست
- ۱۰۲ ۲-۱-۲۴- چالشهای موجود در بخش مدارس
- ۱۰۳ ۲-۱-۲۵- آموزش محیط زیست در قرن بیست و یکم
- ۱۰۸ ۲-۲- نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش و یادگیری
- ۱۰۸ ۲-۲-۱- آموزش الکترونیکی در قرن بیست و یکم
- ۱۱۰ ۲-۲-۲- معرفی و تحلیل موضوعی یادگیری الکترونیکی
- ۱۱۰ ۲-۲-۳- آموزش الکترونیکی چیست؟
- ۱۱۴ ۲-۲-۴- اهمیت و ضرورت آموزش الکترونیکی
- ۱۱۶ ۲-۲-۵- تفاوتهای آموزش الکترونیکی و آموزش سنتی
- ۱۱۷ ۲-۲-۶- مزایای استقرار و بهره گیری از آموزش الکترونیکی
- ۱۱۹ ۲-۲-۷- مطالعه آموزش الکترونیکی در ۹ کشور جهان
- ۱۲۰ ۲-۲-۷-۱- آمریکا
- ۱۲۰ ۲-۲-۷-۲- اتحادیه اروپا
- ۱۲۱ ۲-۲-۷-۳- اندونزی
- ۱۲۱ ۲-۲-۷-۴- کانادا
- ۱۲۲ ۲-۲-۷-۵- مالزی
- ۱۲۲ ۲-۲-۷-۶- تایلند
- ۱۲۲ ۲-۲-۷-۷- فیلیپین
- ۱۲۳ ۲-۲-۷-۸- هند
- ۱۲۳ ۲-۲-۷-۹- ایران
- ۱۲۵ ۲-۲-۸- انواع مدل‌های آموزش الکترونیکی
- ۱۲۵ ۲-۲-۸-۱- مدل همزمان - زنده (برخط)
- ۱۲۶ ۲-۲-۸-۲- ناهمزمان - خود محور(نا بر خط)

- ۱۲۶ مدل آموزش مبتنی بر کامپیوتر ۲-۸-۳-۲
- ۱۲۷ مدل آموزش مبتنی بر اینترنت ۲-۸-۴-۲
- ۱۲۷ مدل آموزش مبتنی بر وب ۲-۸-۵-۲
- ۱۳۶ بکارگیری بیومتریک چندگانه، جهت کنترل حضور در سیستم مدیریت یادگیری ۲-۹-۹-۲
- ۱۳۹ زیر سیستم تشخیص چهره ۲-۹-۱-۲
- ۱۳۹ زیرسیستم تشخیص الگوی حرکات ماوس ۲-۹-۲-۲
- ۱۴۱ زیر سیستم تشخیص الگوی تایپ ۲-۹-۳-۲
- ۱۴۱ الگوریتم کنترل حضور ۲-۹-۴-۲
- ۱۴۳ محاسبه پهنای باند مورد نیاز ۲-۹-۵-۲
- ۱۴۳ معماری سیستم بیومتریک چندگانه ۲-۹-۶-۲
- ۱۴۴ مولفه ها و شاخص های سنجش موفقیت سیستم های آموزش الکترونیکی ۲-۱۰-۱۰-۱
- ۱۴۹ دسته بندی و ارائه چارچوب عوامل سنجش موفقیت سیستم های یادگیری .. ۲-۱۰-۱-۲
- ۱۴۹ مدل های آموزش الکترونیکی و چارچوب های آن ۲-۱۱-۱۱-۲
- ۱۵۶ مدیریت دانش و اصول آن ۲-۳-۳-۳
- ۱۵۷ دانش و انواع آن ۲-۳-۱-۳
- ۱۵۹ دانش بر مبنای آشکاری- ضمنی (غیر آشکار) بودن ۲-۳-۲-۲
- ۱۶۰ رابطه دانش و مدیریت دانش ۲-۳-۳-۳
- ۱۶۴ مدل های مدیریت دانش ۲-۳-۴-۴
- ۱۶۴ گروه بندی مدل های مدیریت دانش بر مبنای فرایندهای دانش ۲-۳-۴-۱
- ۱۶۵ مروری کلی بر مدل های اصلی ۲-۳-۴-۲
- ۱۷۴ فصل مشترک آموزش الکترونیکی و مدیریت دانش ۲-۳-۵-۵
- ۱۷۹ تلفیق آموزش الکترونیکی و مدیریت دانش ۲-۳-۶-۶
- ۲۶۴ نقش و تاثیر مدیریت دانش در آموزش الکترونیکی ۲-۳-۷-۷

۲-۳-۷- معرفی برخی از موفق ترین راه حل های پیاده سازی شده برای عملیاتی کردن تلفیق مدیریت دانش و آموزش الکترونیکی	۲۶۷
۲-۳-۷-۱- مدل فرایندی مفهومی	۲۶۷
۲-۳-۷-۲- استراتژی یادگیری AAA و یادگیری تلفیقی	۲۶۸
۲-۳-۷-۳- روش مدیریت قابلیت و شایستگی	۲۷۲
۲-۳-۸- مشکلات موجود در تلفیق مدیریت دانش و آموزش الکترونیکی	۲۷۳
۲-۳-۹- رابطه تقسیم دیجیتالی با آموزش الکترونیکی و مدیریت دانش	۲۷۵
۲-۴- پیشینه تحقیق	۲۷۷
فصل سوم: روش تحقیق	۲۹۶
۳-۱- مقدمه	۲۹۷
۳-۲- نوع تحقیق	۲۹۷
۳-۳- راهبرد تحقیق	۲۹۷
۳-۴- راهکار اجرایی تحقیق	۲۹۷
۳-۵- رویکرد تحقیق	۲۹۷
۳-۶- فنون تحقیق	۲۹۸
۳-۷- روش تحقیق	۲۹۸
۳-۸- جامعه آماری	۲۹۹
۳-۹- حجم و نمونه آماری و روش نمونه‌گیری	۳۰۰
۳-۱۰- تعیین حجم نمونه	۳۰۱
۳-۱۱- روش جمع‌آوری اطلاعات	۳۰۱
۳-۱۲- قابلیت روایی و پایایی برای ابزار اندازه‌گیری	۳۰۴
۳-۱۲-۱- روایی ابزار اندازه‌گیری	۳۰۴

۳۰۴	۳-۱۲-۲- پایایی ابزار اندازه گیری
۳۰۵	۳-۱۲-۳- ضریب کرونیباخ آلفا
۳۰۵	۳-۸- روشهای تجزیه و تحلیل اطلاعات
۳۰۷	فصل چهارم: تجزیه و تحلیل داده ها
۳۰۸	۴-۱- مقدمه
۳۰۸	۴-۲- بررسی توصیفی داده های جمعیت شناختی
۳۴۶	۴-۳- بررسی استنباطی داده ها
۳۷۴	فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری
۳۷۵	۵-۱- مقدمه
۳۷۶	۵-۲- طراحی مدل مفهومی آموزش الکترونیکی بر اساس مدل های مدیریت دانش
۳۷۷	شکل ۲-۱۱- مدل آموزش الکترونیکی تقاضا محور (مک دانلد، ۲۰۰۱)
۳۹۸	۵-۳- بستر مورد نیاز برای اجرای مدل پیشنهادی
۳۹۸	۵-۴- پیشنهادها
۴۰۱	۵-۵- محدودیت ها
۴۰۱	۵-۶- مشکلات اجرایی
۴۰۱	۵-۷- توصیه ها
۴۰۲	فصل ۶: منابع و مراجع
۴۰۳	۶-۱- منابع فارسی
۴۰۳	۶-۱-۱- کتب فارسی
۴۰۷	۶-۱-۲- همایش ها و کنفرانس ها
۴۱۲	۶-۱-۳- مقاله ها و فصلنامه ها

- ۴۱۴ ۶-۱-۴- پایان نامه های کارشناسی ارشد و دکتری
- ۴۱۵ ۶-۲- منابع انگلیسی
- ۴۱۵ ۶-۲-۱- کتب
- ۴۱۶ ۶-۲-۲- مقاله ها و فصلنامه ها
- ۴۲۰ ۶-۲-۳- همایش ها و کنفرانس ها
- ۴۲۲ پیوستها
- ۴۲۳ ۷-۱- فرم پرسشنامه محقق ساخته مربوط به ارزیابی دانش آموزان
- ۴۳۰ ۷-۲- فرم پرسشنامه از محققین و مدرسان
- ۴۳۰ ۷-۲-۱- پرسشنامه های مربوط به فن دلفی
- ۴۳۰ ۷-۲-۲- فرم تعیین اولویتهای آموزشی
- ۴۳۱ ۷-۳- قوانین، مقررات و مصوبات مربوط به آموزش همگانی محیط زیست
- ۴۳۱ ۷-۳-۱- قوانین و مصوبات بینالمللی
- ۱۹۷۲ ۷-۳-۱-۱- کنفرانس سازمان ملل درباره محیط زیست انسان، استکهلم، ۵ الی ۱۶ ژوئن ۱۹۷۲
- ۴۳۱ ۷-۳-۱-۲- منشور بلگراد: چهارچوبی جهانی برای آموزش محیط زیست
- ۴۳۹ ۷-۳-۱-۳- بیانیه کنفرانس بین دولتی تفلیس درباره آموزش محیط زیست
- ۴۴۰ ۷-۳-۲- قوانین، مصوبات و آییننامه های داخلی
- ۴۴۰ ۷-۳-۲-۱- اصل پنجاهم قانون اساسی
- ۱۳۷۴/۷/۶ ۷-۳-۲-۲- مصوبه شورای عالی حفاظت محیط زیست (صورت جلسه ی مورخ ۱۳۷۴/۷/۶)
- ۴۴۱ ۷-۳-۲-۳- قانون حفاظت و بهسازی محیط زیست
- ۴۴۱ ۷-۳-۲-۴- ماده ۶۰ قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۸-۱۳۸۴) مصوب ۱۳۸۳/۶/۱۱
- ۴۴۳ ۷-۳-۲-۴- ماده ۶۰ قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۸-۱۳۸۴) مصوب ۱۳۸۳/۶/۱۱

- ۷-۳-۲-۵- ماده ۶۴ قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۸۸-۱۳۸۴) مصوب ۱۳۸۳/۶/۱۱ ۴۴۳
- ۷-۳-۲-۶- ابلاغیه رییس جمهور به شماره ۳۶۶۰۰/ت ۳۵۰۵۹ ه مورخ ۱۳۸۵/۵/۱ ۴۴۳
- ۷-۳-۲-۷- دستورالعمل نحوه فعالیت کارگروه آییننامه اجرایی بند الف ماده ۶۴ ۴۴۶
- ۷-۴- فرمول مورگان ۴۴۹
- ۷-۵- سوالات تفکیک شده پرسشنامه ۴۵۱
- ۷-۵-۱- سوالات مربوط به میزان علاقه دانش آموزان نسبت به محیط زیست ۴۵۱
- ۷-۵-۲- سوالات مربوط به میزان آگاهی ۴۵۲
- ۷-۵-۳- مربوط به سوال نیازسنجی ۵: آگاهی گروه سنی هدف نسبت به مسایل زیست محیطی، سبب حساسیت آنها نسبت به این مسایل میشود. ۴۵۳
- ۷-۵-۴- مربوط به سوال نیازسنجی ۶: برنامه آموزشی موجود محیط زیست، پاسخگوی نیازهای مقطع سنی هدف میباشد. ۴۵۴
- ۷-۵-۵- مربوط به سوال نیازسنجی ۷: آموزش مسایل زیست محیطی در مقطع سنی دبیرستان، اثر بخشی بیشتری دارد. ۴۵۵
- ۷-۶- راهنمای سر واژه ها ۴۵۶

فهرست جدولها

- جدول ۱-۲- آموزش محیط زیست: رویدادهای اساسی ۳۷
- جدول ۲-۲- روشهای آموزش محیط زیست و مخاطبین ۹۷
- جدول ۳-۲- موضوعات مربوط به محیط زیست در کتابهای درسی ۱۰۲
- جدول ۴-۲- تفاوتهای دو مدل همزمان و ناهمزمان ۱۲۶
- جدول ۵-۲- مقایسه روش همزمانی و ناهمزمانی ۱۲۹
- جدول ۶-۲- روشهای مختلف طراحی، تولید و ارائه محتوا ۱۳۰
- جدول ۷-۲- سطوح چگونگی ارزشیابی از نظر " کرک پاتریک " ۱۳۲
- جدول ۸-۲- روشهای تأیید هویت در سیستم های آموزش الکترونیکی ۱۳۷
- جدول ۹-۲- جدول مولفه ها و شاخص های سنجش موفقیت سیستم های آموزش الکترونیکی ۱۴۶
- جدول ۱۰-۲- چارچوبهای آموزش الکترونیک و مولفه های آن ۱۵۱
- جدول ۱۱-۲- ماتریس فراتلفیقی چارچوبهای آموزش الکترونیک و مولفه های آن ۱۵۳
- جدول ۱۲-۲- عملکرد مغز جمعی مجازی ۱۶۲
- جدول ۱۳-۲- مرور کلی مدلهای اصلی مدیریت دانش (افرازه، ۱۳۸۴: ۴۶) ۱۶۶
- جدول ۱۴-۲- مراحل تبدیل دانش پنهان و آشکار در مدل نوناکا و تاکوچی ۱۶۹
- جدول ۱۵-۲- استفاده از فن آوری در مدل نوناکا و تاکوچی ۱۷۱
- جدول ۱۶-۲- ابزارهای مورد استفاده در پایه های ساختمان مدیریت دانش ۱۷۴
- جدول ۱۷-۲- فصول مشترک یادگیری الکترونیکی و مدیریت دانش ۱۷۵
- جدول ۱۸-۲- برخی از روابط بین آموزش الکترونیک و مدیریت دانش ۱۷۷
- جدول ۱۹-۲- تفاوت دو رویکرد مدیریت دانش و آموزش الکترونیکی ۱۷۸
- جدول ۲۰-۲- مهمترین اهداف و نیازهای موجود در سیستم آموزشی و مدیریت دانش سازمان ها ۱۸۰
- جدول ۲۱-۲- فازهای مدیریت دانش با توجه به نقش آموزش الکترونیکی در هر یک از فازها ۲۶۶
- جدول ۲۲-۲- مشکلات موجود در تلفیق مدیریت دانش و آموزش الکترونیکی ۲۷۳
- جدول ۲۳-۲- مقایسه تطبیقی نتایج پژوهشهای داخلی و خارجی ۲۹۱
- جدول ۱-۳- آمار دانش آموزان متوسطه شهر تهران در سال ۱۳۸۸ ۳۰۰

- جدول ۳-۲- آمار دانش آموزان مقطع متوسطه مناطق منتخب (نمونه آماری) در سال ۱۳۸۸ ۳۰۱
- جدول ۴-۲-۱- متغیر جنسیت دانش آموزان گروه نمونه ۳۰۸
- جدول ۴-۲-۲- میزان درآمد والدین دانش آموزان گروه نمونه ۳۰۹
- جدول ۴-۲-۳- میزان تحصیلات پدر دانش آموزان گروه نمونه ۳۱۰
- جدول ۴-۲-۴- میزان تحصیلات مادر دانش آموزان گروه نمونه ۳۱۱
- جدول ۴-۲-۵- پایه تحصیلی دانش آموزان گروه نمونه ۳۱۲
- جدول ۴-۲-۶- رشته تحصیلی دانش آموزان گروه نمونه ۳۱۳
- جدول ۴-۲-۷- متغیر سن دانش آموزان گروه نمونه ۳۱۴
- جدول ۴-۲-۸- متغیر تعداد افراد خانواده گروه نمونه ۳۱۵
- جدول ۴-۲-۹- فراوانی و درصد فراوانی پاسخ دهندگان به سوالات پرسشنامه آگاهی و علاقه مندی زیست محیطی ۳۱۷
- جدول ۴-۲-۱۰- فراوانی و درصد فراوانی پاسخ دهندگان به سوالات نیاز سنجی مسائل زیست محیطی (وضعیت موجود) ۳۲۱
- جدول ۴-۲-۱۱- فراوانی و درصد فراوانی پاسخ دهندگان به سوالات نیازسنجی مسائل زیست محیطی (وضعیت مطلوب) ۳۲۵
- جدول ۴-۲-۱۲- فراوانی و درصد فراوانی پاسخ دهندگان به سوالات (جدول ۳) نیاز سنجی مسائل زیست محیطی ۳۲۸
- جدول ۴-۲-۱۳- فراوانی تعداد درختان موجود در مدرسه افراد نمونه ۳۲۹
- جدول ۴-۲-۱۴- میزان جنگلهای اطراف تهران از دیدگاه افراد نمونه ۳۳۰
- جدول ۴-۲-۱۵- سرانه فضای سبز تهران از دیدگاه افراد نمونه ۳۳۲
- جدول ۴-۲-۱۶- مهمترین عامل آلوده کننده هوای تهران از دیدگاه افراد نمونه ۳۳۳
- جدول ۴-۲-۱۷- میزان افراد نمونه ای که مجله ای راجع به محیط زیست می شناسند ۳۳۴
- جدول ۴-۲-۱۸- عضویت و محل عضویت افراد نمونه در تشکلهای دانش آموزی ۳۳۵
- جدول ۴-۲-۱۹- میزان افراد نمونه ای که در رابطه با محیط زیست فعالیت داشته اند ۳۳۶
- جدول ۴-۲-۲۰- میزان افراد گروه نمونه، که در کلاسهای آموزشی محیط زیست شرکت داشته اند ۳۳۷
- جدول ۴-۲-۲۱- مناسبترین روش برای آموزش محیط زیست از دیدگاه افراد نمونه ۳۳۸
- جدول ۴-۲-۲۲- روشی که افراد نمونه اطلاعات خود را در مورد محیط زیست از طریق آن کسب نموده اند ۳۳۹
- جدول ۴-۲-۲۳- اطلاعات دانش آموزان گروه نمونه در مورد روز هوای پاک ۳۴۰