

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشکده پردیس بین الملل  
پایان نامه کارشناسی ارشد

**شناسایی، ارزیابی، و اولویت بندی عوامل موثر بر اثر بخشی  
آموزش الکترونیک دروس آزمایشگاهی و کارگاهی  
(مطالعه موردی مدارس آموزش و پرورش شهرستان چالوس)**

از

محمدرضا ملک پور

اساتید راهنما:

دکتر اسدالله شاه بهرامی

دکتر محمود مرادی

دی ۱۳۹۱

دانشکده پردیس بین الملل  
مهندسی فناوری اطلاعات گرایش تجارت الکترونیکی

**شناسایی، ارزیابی، و اولویت بندی عوامل موثر بر اثر بخشی  
آموزش الکترونیک دروس آزمایشگاهی و کارگاهی  
(مطالعه موردی مدارس آموزش و پرورش شهرستان چالوس)**

از

محمد رضا ملک پور

استاد راهنما:

دکتر اسدالله شاه بهرامی

دکتر محمود مرادی

دی ۱۳۹۱

تقدیم به:

تمام کسانی که در عرصه تعلیم و تربیت خدمت رسانی می کنند

تشکر و قدردانی:

با تقدیر و تشکر از استادان محترم راهنمای اینجانب جناب آقای دکتر شاه بهرامی و جناب آقای دکتر مرادی که همواره راهنمایی هایشان چراغ راه اینجانب بود.

## فهرست مطالب

### فصل ۱: مقدمه

۲	۱-۱- مقدمه .....
۳	۲-۱- بیان مسأله .....
۵	۳-۱- مدل مفهومی تحقیق .....
۵	۴-۱- بیان ضرورت تحقیق .....
۶	۵-۱- اهداف پژوهش .....
۷	۶-۱- فرضیات .....
۷	۱-۶-۱- فرضیه تحقیق .....
۷	۷-۱- قلمرو .....
۷	۱-۷-۱- قلمرو موضوعی .....
۷	۲-۷-۱- قلمرو زمانی .....
۷	۳-۷-۱- قلمرو مکانی .....
۸	۸-۱- تعاریف مفهومی .....

### فصل ۲: ادبیات موضوعی تحقیق

۱۰	بخش اول- مبانی نظری .....
۱۱	۱-۱-۲- مقدمه .....
۱۲	۲-۱-۲- آموزش الکترونیکی .....
۱۴	۳-۱-۲- اهمیت و اهداف آموزش الکترونیکی .....
۱۵	۴-۱-۲- مزایای آموزش الکترونیکی .....
۱۷	۵-۱-۲- عوامل مهم موفقیت در یادگیری الکترونیکی .....
۲۹	۶-۱-۲- جنبه های آموزشی موثر بر کیفیت دوره های یادگیری الکترونیکی .....
۳۱	۷-۱-۲- جنبه های فناورانه موثر بر کیفیت دوره های یادگیری الکترونیکی .....
۳۶	۸-۱-۲- نگرش هایی بر یادگیری الکترونیکی .....
۴۰	۹-۱-۲- عوامل و موانع توسعه یادگیری آموزش الکترونیکی .....
۴۲	۱۰-۱-۲- ارزشیابی کیفیت دوره های یادگیری الکترونیکی .....

۴۵	بخش دوم- پیشینه تحقیق .....
۴۶	۱-۲-۲- مقدمه .....
۴۶	۲-۲-۲- سابقه تحقیقات مشابه .....
۵۹	۳-۲-۲- خلاصه بخش دوم .....
۶۴	۴-۲-۲- متغیرهای مدل مفهومی تحقیق .....

### فصل ۳: روش شناسی تحقیق

۶۶	۱-۳- مقدمه .....
۶۶	۲-۳- روش تحقیق .....
۶۸	۳-۳- جامعه آماری و نمونه آماری .....
۶۸	۴-۳- ابزار جمع آوری داده ها .....
۶۸	۵-۳- چگونگی سنجش روایی و پایایی ابزار تحقیق .....
۶۹	۱-۵-۳- تعیین روایی پرسشنامه مورد استفاده .....
۷۰	۲-۵-۳- آزمون پایایی یا قابلیت اعتماد پرسشنامه مورد استفاده .....
۷۱	۶-۳- روش تجزیه و تحلیل داده ها .....

### فصل ۴: تجزیه و تحلیل داده ها

۷۴	۱-۴- مقدمه .....
۷۵	۲-۴- تجزیه و تحلیل داده های جمع آوری شده .....
۷۵	۱-۲-۴- مطالعات جمعیت شناختی نمونه مورد مطالعه .....
۷۵	۱-۱-۲-۴- مطالعه توصیفی نمونه آماری با توجه به متغیر جنسیت .....
۷۶	۲-۱-۲-۴- مطالعه توصیفی نمونه آماری با توجه به متغیر میزان تحصیلات .....
۷۶	۳-۱-۲-۴- مطالعه توصیفی نمونه آماری با توجه به متغیر سنوات خدمت .....
۷۷	۴-۱-۲-۴- مطالعه توصیفی نمونه آماری با توجه به متغیر سن .....
۷۸	۲-۲-۴- تحلیل آماری داده های جمع آوری شده .....
۷۸	۱-۲-۲-۴- آزمون دوجمله ای (Binomial) مربوط به متغیرهای تحقیق .....
۷۹	۱-۱-۲-۲-۴- آزمون دوجمله ای (Binomial) متغیر اول (جنبه آموزشی) .....
۸۰	۲-۱-۲-۲-۴- آزمون دوجمله ای (Binomial) متغیر دوم (فناوری) .....
۸۱	۳-۱-۲-۲-۴- آزمون دوجمله ای (Binomial) متغیر سوم (مدیریت) .....

- ۴-۲-۱-۴-آزمون دوجمله ای (Binomial) متغیر چهارم (سازمان) ..... ۸۲
- ۴-۲-۱-۵-آزمون دوجمله ای (Binomial) متغیر پنجم (خدمات پشتیبانی). ۸۳
- ۴-۲-۱-۶-آزمون دوجمله ای (Binomial) متغیر ششم (ملاحظات اخلاقی) . ۸۴
- ۴-۲-۱-۷-آزمون دوجمله ای (Binomial) متغیر هفتم (طراحی محیط ارائه). ۸۵
- ۴-۲-۱-۸-آزمون دوجمله ای (Binomial) متغیر هشتم (ارزشیابی) ..... ۸۶
- ۴-۲-۲-آزمون فریدمن مربوط به متغیرها..... ۸۷

### فصل ۵: نتیجه گیری و پیشنهادات

- ۵-۱-مقدمه ..... ۹۰
- ۵-۲-جمع بندی یافته ها..... ۹۰
- ۵-۳-نتیجه گیری و پیشنهادات کاربردی ..... ۹۳
- ۵-۴-پیشنهاداتی برای تحقیقات آینده ..... ۹۶
- مراجع ..... ۹۷
- پیوست ها..... ۱۰۲



## فهرست اشکال

- شکل (۱-۱) مدل مفهومی تحقیق..... ۵
- شکل (۱-۲) نحوه تاثیر دروندادها و محدودیت‌ها بر تراکنش‌ها و بروندادها و روابط بین آنها ۳۴
- شکل (۲-۲) تأثیر مؤلفه‌های مربوط به محدودیت‌ها و دروندادها بر تراکنش‌ها و بروندادها ۳۵
- شکل (۳-۲) ملاحظات مربوط به ایجاد یادگیری الکترونیکی مؤثر ..... ۳۸
- شکل (۴-۲) مدل سه حلقه‌ای استفاده از فناوری اطلاعاتی..... ۳۹

## فهرست نمودارها

- نمودار شماره (۱-۴) مطالعه توصیفی نمونه آماری با توجه به متغیر جنسیت ..... ۷۵
- نمودار شماره (۲-۴) مطالعه توصیفی نمونه آماری با توجه به متغیر تحصیلات ... ۷۶
- نمودار شماره (۳-۴) مطالعه توصیفی نمونه آماری با توجه به متغیر سنوات..... ۷۷
- نمودار شماره (۴-۴) مطالعه توصیفی نمونه آماری با توجه به متغیر سن ..... ۷۸

## فهرست جداول

۲۷	جدول (۱-۲) معیارهای کیفیت در یادگیری الکترونیکی.....
۶۰-۶۳	جدول (۲-۲) جمع بندی سابقه تحقیقات مشابه.....
۶۴	جدول (۳-۲) ابعاد مدل مفهومی.....
۷۹	جدول شماره (۱-۴) آزمون دو جمله ای متغیر ۱.....
۸۰	جدول شماره (۲-۴) آزمون دو جمله ای متغیر ۲.....
۸۱	جدول شماره (۳-۴) آزمون دو جمله ای متغیر ۳.....
۸۲	جدول شماره (۴-۴) آزمون دو جمله ای متغیر ۴.....
۸۳	جدول شماره (۵-۴) آزمون دو جمله ای متغیر ۵.....
۸۴	جدول شماره (۶-۴) آزمون دو جمله ای متغیر ۶.....
۸۵	جدول شماره (۷-۴) آزمون دو جمله ای متغیر ۷.....
۸۶	جدول شماره (۸-۴) آزمون دو جمله ای متغیر ۸.....
۸۷	جدول شماره (۹-۴) آزمون آماری فریدمن.....
۸۸	جدول شماره (۱۰-۴) رتبه بندی متغیر ها.....

## چکیده

شناسایی، ارزیابی، و اولویت بندی عوامل موثر بر اثر بخشی آموزش الکترونیک دروس آزمایشگاهی و کارگاهی (مطالعه موردی مدارس آموزش و پرورش شهرستان چالوس)  
 محمدرضا ملک پور

امروزه استفاده از رایانه زندگی بشر را در تمامی وجوه دگرگون ساخته است و فناوری اطلاعات و ارتباطات دارای نقش محوری بوده و می توان آن را به عنوان ابزاری نیرومند و قوی برای ارتقا کیفیت و کارایی آموزش مورد استفاده قرار داد. با توجه به اینکه نظام آموزشی وظیفه بسیار سنگینی را بر عهده دارد. با توجه به نو ظهور بودن سیستم آموزش الکترونیکی لازم است در اثربخشی و اجرای فعالیتهای آن، مطالعات جامع و وسیعی صورت گیرد. هدف از تحقیق حاضر، شناسایی، ارزیابی و اولویت بندی عوامل موثر بر اثر بخشی آموزش الکترونیک دروس آزمایشگاهی و کارگاهی (مطالعه موردی مدارس آموزش و پرورش شهرستان چالوس) بوده است. بر این اساس، ضمن مروری جامع بر متون موضوعی مرتبط، به منظور جمع آوری داده‌ها از ابزار پرسشنامه، با ضریب پایایی ۸۵٪ استفاده شده است. جامعه آماری تحقیق حاضر بمنظور انجام مطالعات میدانی عبارت بودند از ۱۱۰۰ نفر از معلمان مدارس آموزش و پرورش شهرستان چالوس که از این تعداد، طبق جدول مورگان ۲۸۳ نفر به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. با توجه به مدل مفهومی و آزمونهای آماری مورد استفاده نظیر دوجمله ای و فریدمن، که به وسیله نرم افزار SPSS اجرا و محاسبه شده است، نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل نشان دهنده این موضوع بود که ابعاد مورد مطالعه در اثر بخشی آموزش الکترونیک دروس آزمایشگاهی و کارگاهی شامل فناوری؛ مدیریت؛ سازمان؛ خدمات پشتیبانی؛ ملاحظات اخلاقی؛ طراحی محیط ارائه؛ ارزشیابی و جنبه آموزشی دارای اهمیت می باشند. همچنین نتیجه آزمون فریدمن بیانگر آن بود که از نظر پاسخگویان، متغیر مدیریت، با رتبه ۴/۸۶، دارای بیشترین اهمیت در کل متغیرها بوده است. با توجه به این موضوع، مسئولین امر باید این ابعاد را مد نظر قرار داده و برنامه ریزی مناسبی در این ارتباط داشته باشند تا بتوانند بطور اثربخش از سیستم آموزش الکترونیک بهره مند شوند.

**کلید واژه:** ارزیابی، اثربخشی، آموزش الکترونیکی، دروس آزمایشگاهی و کارگاهی

**Abstract:****Identification, Evaluation, and Sorting of Critical Success Factors on the Effectiveness of Laboratory E-Learning (Case study of Chalus city schools)  
Mohammad Reza Malekpour**

Nowadays, the use of computers has changed human life in all aspects. In this context, the Information and Communication Technology is playing a central role and it can be used as a powerful tool for improving the quality and efficiency of education. Given the emerging nature of E-Learning system, it is necessary to conduct comprehensive studies on the effectiveness and implementation of its activities. The aim of the present study has been to identify, assess and prioritize the factors influencing the effectiveness of E-Learning related to laboratory and workshop courses (Case study of Chalus city schools). First, relevant articles were reviewed. Then, the data and information were collected using a questionnaire with a reliability of 85%. The study's Statistical population consisted of 1,100 teachers from Chalus city schools. Of these, according to Morgan, 283 people were included in the statistical sample. According to the conceptual model and the statistical tests used, such as Binominal and Friedman, which have been executed and calculated by the SPSS software, It was concluded that Factors such as Technology, Management, Organization, Support Services, Ethical Considerations, Presentation Environment Design, Evaluation, and Educational Aspect, were important in the field of E-Learning effectiveness related to laboratory and workshop courses. Moreover, the Friedman test showed that the variable Management, with the ranking 4.86, was the most important variable according to respondents. Because of this, the authorities should consider these factors and have a good plan for effective use of E-Learning System.

**Keywords:****Identification - Effectiveness - E-Learning - Laboratory courses**

# فصل اول: کلیات تحقیق

**۱-۱- مقدمه**

نیازهای روزافزون مردم به آموزش، عدم دسترسی آن‌ها به مراکز آموزشی، کمبود امکانات اقتصادی، کمبود آموزشگران مجرب، و هزینه‌های زیادی که صرف آموزش می‌شود، متخصصان را بر آن داشت که با کمک فناوری‌های اطلاعات، روش‌های جدیدی برای آموزش ابداع نمایند که هم اقتصادی و باکیفیت باشند و هم بتوان با استفاده از آن، به طور همزمان جمعیت کثیری از فراگیران را تحت آموزش قرار داد. امروزه مفهوم سواد، دیگر «توان خواندن و نوشتن» نیست. به قول «آلویس تافلر» در قرن بیست و یکم، بیسوادان آن‌هایی نیستند که نمی‌توانند بخوانند یا بنویسند، بلکه کسانی هستند که نمی‌توانند یاد بگیرند و بازآموزی کنند. تحولات سریع فناوری اطلاعات و ارتباطات در دهه اخیر، جهان را با یک بیسواد- به تعبیر جدید- و نیاز همه‌گیر به بازآموزی و یادگیری مواجه ساخته است. اقدام به صدور گواهینامه بین‌المللی کاربری رایانه یکی از اقدامات جهانی در زمینه بازآموزی است. روش‌های سنتی آموزش، دیگر پاسخگوی این حجم عظیم تقاضا برای آموزش نیست. نهضت سوادآموزی الکترونیکی به جای سوادآموزی متعارف، به عنوان یک راهکار برای گذر به جامعه اطلاعاتی مطرح شده است، با این تفاوت که اجرای آن به جای بیسوادان جامعه، در میان باسوادترین اقشار باشد. طبیعی است که نظام آموزشی کشور، نخستین مکان اجرای آن خواهد بود. در لزوم توسعه آموزش الکترونیکی در کشور تردیدی وجود ندارد؛ آنچه مطرح است شیوه و چگونگی دستیابی مؤثر به این آموزش است. به طور کلی هدف آموزش الکترونیکی فراهم نمودن امکان دسترسی یکسان، رایگان و جستجوپذیر در دوره‌های درسی و ایجاد فضای آموزشی یکنواخت برای اقشار مختلف در هر نقطه و بهینه‌سازی شیوه‌های ارائه مطالب درسی به منظور یادگیری عمیق‌تر و جدی‌تر است. در چنین فضای آموزشی برخلاف آموزش سنتی، افراد به اندازه توانایی خود از موضوعات بهره‌مند می‌گردند. در طراحی و راه اندازی دوره‌های الکترونیکی با توجه به ویژگی‌های آن تصمیم‌های گوناگون اتخاذ می‌شود که برخی از آنها جنبه مدیریتی، برخی دیگر جنبه فناورانه و برخی دیگر نیز جنبه آموزشی دارند. به کارگیری تصمیم‌های موثر از این جنبه‌ها و تلفیق متناسب آنها با یکدیگر به طراحی و ارائه آموزش با کیفیت در محیط الکترونیکی کمک می‌کند. (Hay et al, 2008)

با توجه به مباحث مختصر بیان شده در فوق و نیز مواردی که بعداً در خصوص اهمیت و ضرورت و توجه به شناسایی، ارزیابی، و اولویت بندی عوامل موثر بر اثربخشی آموزش الکترونیک خواهد آمد، در این تحقیق، محقق با توجه به موضوع تحقیق، به بیان مساله اصلی پژوهش و ضرورت انجام تحقیق، اهداف پژوهش، قلمرو تحقیق، متغیرهای مورد مطالعه، روش تحقیق، فرضیه های تحقیق، جامعه آماری، روش های گردآوری اطلاعات و روش های تجزیه و تحلیل اطلاعات، و تبیین سؤالات، و بالاخره چگونگی تعیین اعتبار و روایی تحقیق می پردازد.

## ۱-۲- بیان مساله

امروزه با گسترش فن آوری اطلاعات و نفوذ وسایل ارتباط از راه دور در زندگی روزمره، ابزارها و روش های آموزشی نیز دچار تغییر و تحول گردیده است. آموزش الکترونیکی و آموزش مجازی در سطح وسیعی از جامعه گسترده گردیده و کلاس های آموزشی به صورت غیر حضوری و به شیوه الکترونیکی برگزار می گردد. منظور از آموزش مجازی و الکترونیکی یا E-Learning به طور کلی بهره گیری از سیستم های الکترونیکی مثل کامپیوتر، اینترنت، دیسک های چندرسانه ای، نشریه های الکترونیکی و خبرنامه های مجازی و نظایر اینهاست که با هدف کاستن از رفت و آمدها و صرفه جویی در وقت و هزینه و در ضمن یادگیری بهتر و آسان تر صورت می گیرد. یکی از آرمان های در حال تحقق در عصر اطلاعات واژه آموزش الکترونیکی است، که عبارت است از نوآوری در ارائه خدمات آموزشی با استفاده از فناوری اطلاعات. یادگیری الکترونیکی به عنوان یک نیروی سهیم در پیشرفت اجتماعی و اقتصادی به سرعت به رکنی قابل قبول و ضروری در نظام های آموزشی کشورهای توسعه یافته و رو به توسعه تبدیل شده است این رشد از سویی وابسته به استادان و مربیان در کاربرد فناوری های مبتنی بر اینترنت و فناوری های چندرسانه ای است. و از سویی دیگر مرهون پذیرش این حقیقت است که شیوه های سنتی آموزش باید با روش های جدید تقویت شود (باباگلی، ۱۳۸۹). ارزشیابی کیفیت آموزشی فرآیندی است که به منظور بهبود کیفیت و پاسخگویی به ذینفعان برنامه انجام می شود. با توسعه دوره های آموزشی الکترونیکی توجه به ارزشیابی کیفیت این دوره ها از چند جهت حائز اهمیت است. اول اینکه مدیران و دست اندرکاران این دوره های الکترونیکی با کیفیت دوره ها به خود ارزیابی مداوم نیاز دارند. دوم شناسایی دوره های الکترونیکی با کیفیت به توسعه افق فعالیت های این حوزه کمک می کند و سوم

اینکه توسعه یادگیری الکترونیکی امکان توجه به دانش آموزان و دانشجویان در آموزش را فراهم می‌سازد. مؤسسات، مبالغ هنگفتی را برای توسعه و گسترش برنامه‌های آنلاین سرمایه‌گذاری می‌کنند. مؤسسات علمی، شرکت‌ها و ادارات دولتی در سراسر جهان بیشتر و بیشتر از اینترنت و فناوری‌های دیجیتال برای ارائه آموزش استفاده می‌کنند. در کلیه سطح این مؤسسات، افراد تشویق می‌شوند تا در فعالیت‌های یادگیری آنلاین شرکت کنند. مؤسسات از بسیاری مدرسان و افراد تحت آموزش درخواست می‌کنند تا دوره‌های سنتی و چهره‌به‌چهره خود را به یادگیری الکترونیکی تبدیل کنند (اچ‌خان بدرول، ۱۳۹۰).

تصمیم‌های طراحی، راه‌اندازی، ارزشیابی و نگهداری دوره‌های آموزش الکترونیکی به دانش‌مدیریتی، فناورانه و آموزشی نیاز دارد. بنابراین دست‌اندرکاران مراکز آموزش و مدارس که از شیوه‌های آموزش الکترونیک در سیستم آموزشی خود استفاده می‌کنند، از لحاظ آموزشی باید به نحوه طراحی برنامه درسی و تلفیق قابلیت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات با آن توجه کنند و از این منظر چگونگی تأکید بر نظریه‌های یادگیری، تعیین و بیان اهداف دوره آموزشی، تعیین و سازماندهی محتوا، دسترسی به منابع و مواد یادگیری، شیوه‌های ارتباط بین معلم و یادگیرندگان، مشارکت در فعالیت‌های یادگیری و تعیین شیوه‌های ارزشیابی را مد نظر قرار دهند. همچنین آنها برای اتخاذ تصمیم‌های منطقی در مورد فناوری باید به مواردی همچون؛ توجه به زیرساخت‌های فناورانه، طراحی رابط‌های گرافیکی، امکانات سامانه مدیریت یادگیری، کاربر پسند بودن و سهولت کاربری توجه نمایند تا بتوانند بطور اثربخش از این سیستم آموزشی بهره‌مند شوند (Bartley & Golek, 2004).  
از این رو مسأله اصلی تحقیق این است که:

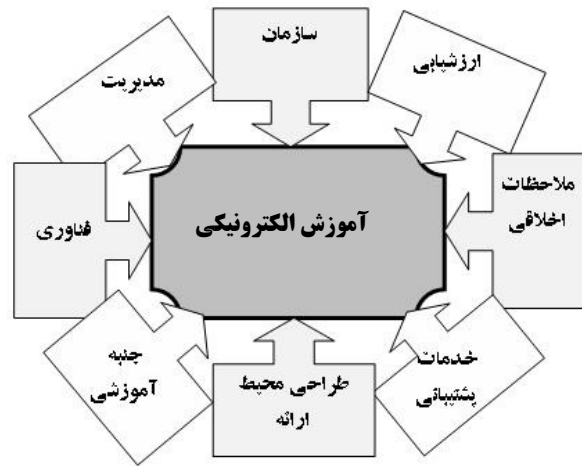
عوامل موثر بر اثربخشی آموزش الکترونیک دروس آزمایشگاهی و کارگاهی (مطالعه موردی)

مدارس آموزش و پرورش شهرستان چالوس) کدام‌ها هستند و الویت بندی آنها چگونه است؟



### ۳-۱- مدل مفهومی تحقیق

هر الگوی مفهومی بعنوان نقطه شروع و مبنایی جهت انجام مطالعات و تحقیقات است بگونه‌ای که متغیرهای مورد نظر تحقیق و روابط میان آنها را مشخص می‌کند. الگوی مفهومی یک استراتژی جهت شروع و انجام تحقیق است بگونه‌ای که انتظار می‌رود در حین اجرای تحقیق، متغیرها، روابط و تعاملات بین آنها مورد بررسی و آزمون قرار گرفته، و حسب ضرورت، تعدیلاتی در آنها انجام شده و عواملی نیز از آنها کم و یا به آنها اضافه شود. (Edwards et al, 2000) اساس این تحقیق نیز مطالعاتی (اچ خان بدورل، ۱۳۹۰) (Seok & Meyen, 2006) (Smith & Khan, 2007) (Khan, 2001) بوده است که به شکل زیر قابل تبیین است:



شکل شماره (۱-۱) مدل مفهومی تحقیق

### ۴-۱- بیان ضرورت تحقیق

با این که رشد آموزش الکترونیکی به واسطه توسعه اینترنت، اینترنت، چند رسانه ها و ... در حال شتاب بوده و توسعه محصولات و تدارک فرصت‌های آموزش الکترونیکی به عنوان یکی از حوزه های به سرعت در حال گسترش آموزش عالی می باشد، اما دانش و آگاهی ما درباره اثربخشی این رویکردهای جدید آموزش، به علت کمبود ارزشیابی های معتبر علمی، محدود است. موفقیت آموزش الکترونیکی به عواملی مانند استراتژی سازمانی، برنامه توسعه و بودجه، و زیرساخت‌های فنی و سازمانی، معیارهای تضمین کیفیت، آموزش پرسنل و تولید محتوای آموزشی، اطلاع رسانی، پذیرش و مدیریت، سیستم‌های

ارزیابی و سنجش پیشرفت، آموزش، مشاوره و نظارت بر معیارها، سیستمهای حمایت از دانشجو و استاد، کمک و حمایتهای فنی از سیستم و کاربران، هدایت و راهنماییهای شروع دوره برای استاد و دانشجو بستگی دارد. از یک دیدگاه دیگر عوامل، اثربخشی تدریس، اثربخشی یادگیری، تعامل، طراحی آموزشی، منابع اطلاعاتی، ارزشیابی، پشتیبانی فناوری را در موفقیت دوره های آموزش الکترونیک دخیل می دانند (Seok & Meyen, 2004).

با توجه به مطالب فوق الذکر و درک لزوم توجه به اثربخشی آموزش الکترونیک در سازمانهای آموزشی نظیر مدارس، شناسایی، ارزیابی، و اولویت بندی عوامل موثر بر اثربخشی آموزش الکترونیک دروس آزمایشگاهی و کارگاهی (مطالعه موردی مدارس آموزش و پرورش شهرستان چالوس) در این تحقیق صورت خواهد گرفت و در نتیجه راهکارهای مقتضی در این ارتباط به مسئولان و مدیران آموزش در کشور و در نتیجه بهبود و اثربخشی سیستم آموزشی الکترونیکی ارائه خواهد شد.

## ۱-۵- اهداف پژوهش

در تحقیق حاضر به شناسایی، ارزیابی و اولویت بندی عوامل موثر بر اثر بخشی آموزش الکترونیک دروس آزمایشگاهی و کارگاهی (مطالعه موردی مدارس آموزش و پرورش شهرستان چالوس) پرداخته خواهد شد. بر این اساس اهداف تحقیق حاضر مطابق آنچه که در مدل مفهومی هم آمده است بدین شرح خواهد بود:

♦ شناسایی عوامل موثر بر اثر بخشی آموزش الکترونیک دروس آزمایشگاهی و کارگاهی (مطالعه موردی مدارس آموزش و پرورش شهرستان چالوس).

♦ اولویت بندی عوامل موثر بر اثر بخشی آموزش الکترونیک دروس آزمایشگاهی و کارگاهی (مطالعه موردی مدارس آموزش و پرورش شهرستان چالوس).

## ۱-۶- فرضیات

در صورتیکه با توجه به بررسی ادبیات موضوعی تحقیق نتوان جهت خاصی را برای توصیف، بیان رابطه و یا بیان تفاوت بین متغیرهای تحقیق پیش‌بینی کرد باید به بیان سؤال ویژه تحقیق پرداخت (بازرگان، ۱۳۷۷). بعبارت دیگر، در تحقیقاتی که دنبال یافتن چستی پدیده‌ای هستیم و یا نظر افراد را در مورد پدیده‌ای جستجو می‌نمائیم باید به طرح سؤال اقدام کنیم و در مواردی که می‌خواهیم درباره رابطه علت و معلولی و یا همبستگی بین دو یا چند پدیده مشخص تحقیق کنیم از فرضیه استفاده می‌نمائیم (ظهوری، ۱۳۷۸).

همانگونه که در قسمت سابقه علمی پژوهشهای انجام شده آمده است مرور ادبیات موضوعی مربوط به عنوان طرح نشان داده است که در قلمرو اجرایی بیان شده، تاکنون تحقیقی در این رابطه انجام نشده است، بنابراین در این قسمت با توجه به مدل مفهومی تحقیق، فرضیه (فرضیات) ویژه تحقیق بدین شرح بیان می‌گردند:

### ۱-۶-۱- فرضیه تحقیق

- عوامل موثر بر اثربخشی آموزش الکترونیک دروس آزمایشگاهی و کارگاهی (مطالعه موردی مدارس آموزش و پرورش شهرستان چالوس) شامل جنبه آموزشی؛ مدیریت؛ فناوری؛ سازمان؛ ملاحظات اخلاقی؛ طراحی محیط ارائه؛ خدمات پشتیبانی و ارزشیابی می‌باشند.

## ۱-۷- قلمرو

### ۱-۷-۱- قلمرو موضوعی

- تمامی موضوعات مرتبط با آموزش الکترونیکی قلمرو موضوعی تحقیق حاضر می‌باشند.

### ۱-۷-۲- قلمرو زمانی

- قلمرو زمانی تحقیق سال ۱۳۹۱ خواهد بود.

### ۱-۷-۳- قلمرو مکانی

- قلمرو مکانی تحقیق حاضر مدارس آموزش و پرورش شهرستان چالوس می‌باشند.

## ۱-۸- تعاریف مفهومی

### • آموزش الکترونیکی

منظور از آموزش الکترونیکی به طور کلی بهره‌گیری از سیستم‌های الکترونیکی مثل کامپیوتر، اینترنت، دیسک‌های چندرسانه‌ای، و نظایر این‌هاست که با هدف کاستن از رفت و آمدها و صرفه‌جویی در وقت و هزینه و در ضمن یادگیری بهتر و آسان‌تر صورت می‌گیرد (طالب زاده، ۱۳۸۶).

### • اثر بخشی

اثر بخشی عبارت است از درجه نیل به اهداف. معنای اثربخشی این است که در آموزش دانشجویان تا چه حد و در چه زمانی به منظوری که از آموزش در مرحله برنامه ریزی داشته ایم، نائل گردیده ایم و نتیجه حاصل از فراگیری تا چه حد برای جامعه مطلوبیت دارد. بنابراین می‌توان گفت که کارآئی بدون دستیابی به اثربخشی معنی دار نمی‌باشد (هنر پرور شجاعی، ۱۳۷۴). در واقع در این تحقیق اثربخشی آموزش الکترونیک به معنای میزان موفقیت آمیز بودن آموزش الکترونیک در درس آزمایشگاهی و کارگاهی می‌باشد که در ابعاد سازمان، ارزشیابی، فناوری، جنبه آموزشی، ملاحظات اخلاقی، طراحی محیط ارائه، خدمات پشتیبانی و مدیریت مورد بررسی قرار می‌گیرد.

### • سازمان

در این تحقیق بعد سازمان به موضوعات امور اداری، امور تحصیلی و خدمات دانش آموزی یادگیری الکترونیکی مربوط است.

### • مدیریت

در این تحقیق بعد مدیریت نگهداری محیط یادگیری و توزیع اطلاعات است.

### • فناوری

در این تحقیق بعد فناوری مربوط به موضوعات زیر ساخت فنی در محیط های یادگیری الکترونیکی است که شامل برنامه ریزی زیر ساخت، سخت افزار و نرم افزار می‌شود.