





دانشگاه پیام نور
دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی
مرکز تحصیلات تکمیلی

رساله

برای دریافت مدرک دکتری تخصصی (Ph.D.)
رشته برنامه ریزی آموزش از دور
گروه علوم تربیتی

عنوان رساله:

تحلیل رابطه تعامل آموزشی و ماندگاری دانشجویان آموزش الکترونیکی

مهدی محمودی

استاد راهنما: دکتر عیسی ابراهیم زاده

استاد مشاور اول: دکتر مهدی موسی کاظمی

استاد مشاور دوم: دکتر مهران فرج اللهی

اسفند ۱۳۹۲

یاسمه تعالی

گواهی اصالت، نشر و حقوق مادی و معنوی اثر

اینجانب مهدی محمودی دانشجوی ورودی سال ۱۳۸۷ مقطع دکتری تخصصی رشته برنامه ریزی آموزش از دور گواهی می نمایم چنانچه در رساله خود از فکر، ایده و نوشته دیگری بهره گرفته ام با نقل قول مستقیم یا غیر مستقیم منبع و ماخذ آن را نیز در جای مناسب ذکر کرده ام. بدیهی است مسئولیت تمامی مطالبی که نقل قول دیگران نباشد بر عهده خویش می دانم و جوابگوی آن خواهم بود.

مهدی محمودی

تاریخ و امضاء

اینجانب مهدی محمودی دانشجوی ورودی سال ۱۳۸۷ مقطع دکتری تخصصی رشته برنامه ریزی آموزش از دور گواهی می نمایم 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 به صورت مشترک و با ذکر نام استاد راهنما مبادرت نمایم.

مهدی محمودی

تاریخ و امضاء

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

بهمن ماه ۱۳۹۲

تقدیم به

مهمسر عزیزم

و

فرزندان دلبندم محمد امین و محمد صدرا

سپاسگزاری:

سپاس، خداوندی را که مرا از نعمت وجود بهره مند ساخت و توفیق قدم نهادن در راه تحصیل «علم و معرفت» بخشید و در این راه مرا از هدایت و راهنمایی بندگان با فضیلت و شایسته اش برخوردار ساخت.

اکنون که به لطف و یاری او، این مرحله از تحصیل را به پایان برده ام، بر خود لازم می دانم که از اساتید گرانقدر و بزرگوار که مرا در این پژوهش معاضدت و راهنمایی نمودند، قدردانی نمایم. از استاد محترم و اندیشمند صاحب نظر جناب آقای دکتر عیسی ابراهیم زاده که به عنوان استاد راهنما، مرا با دقت نظر و نکته دانی خویش مورد عنایت قرار دادند، سپاسگزاری می نمایم و از استادان گرامی جناب آقای دکتر مهدی موسی کاظمی و جناب آقای دکتر مهران فرج الهی که به عنوان اساتید مشاور از راهنمایی هایشان بهره مند گردیدم، صمیمانه قدردانی نموده و برای ایشان دوام سلامت و تاییدات باری تعالی را خواستارم.

چکیده

در حالیکه نرخ ماندگاری برای آموزش های برخط بسته به موسسه آموزشی ارائه دهنده آنها از یک ناپایداری برخوردار است، بطوریکه کر (۲۰۰۰) آنرا بین ۵۰ تا ۸۰ درصد و فریدنبرگ (۲۰۰۷) آنرا ۷۹ درصد اعلام کرده اند، اما نتایج این تحقیق حکایت از نرخ ماندگاری ۸۰/۸ درصد در بین ده رشته الکترونیکی سه دانشگاه کشور دارد. پژوهشی توصیفی-تحلیلی و به روش همبستگی انجام گرفت تا رابطه میان ماندگاری (الف) فراوانی تعامل آموزشی، (ب) روشهای همزمان (گفتگوی برخط) و ناهمزمان (تالار مباحثه و ارسال پیام الکترونیکی) برقراری ارتباط الکترونیکی و (ج) نگرش دانشجویان نسبت به تعامل برخط و نسبت به تجربه رشته برخط مورد بررسی قرار گیرد. همچنین، در این پژوهش موانع ماندگاری دانشجویان در آموزش الکترونیکی به تفکیک موانع محیطی، موانع مربوط به یادگیرنده و موانع مربوط به سازمان یاددهنده شناسایی شده و رابطه آنها با ماندگاری مورد بررسی قرار گرفته است. جامعه آماری پژوهش شامل ۵۲۸۷ دانشجوی دوره کارشناسی آموزش الکترونیکی در سه دانشگاه کشور از سال ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۱ بود که ۷۴۴ نفر از آنها با روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. ابزار پژوهش دو پرسشنامه دانشجویان ماندگار در تحصیل و ناماندگاران بود که توسط محقق ساخته شد. پایایی یا قابلیت اعتماد دو پرسشنامه با استفاده از روش برآورد ضریب آلفای کرونباخ و توسط نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۸ محاسبه شد که به ترتیب برابر ۰/۷۹ و ۰/۸۲ بود و نشان‌دهنده پایایی مطلوب برای این ابزارها است. برای تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی و آمار استنباطی (از جمله تحلیل واریانس یک‌طرفه، ضریب همبستگی پیرسون، آزمون مربع کای، آزمون V کرامر و رگرسیون لجستیک) استفاده شد.

یافته‌های تحقیق نشان داد میان فراوانی تعامل آموزشی و ماندگاری دانشجویان الکترونیکی رابطه وجود دارد. بعلاوه، مشاهده شد که بین استفاده استاد از دو روش تالار مباحثه و ارسال پیام الکترونیکی با استفاده دانشجویان از این دو روش رابطه وجود دارد و در ۴۰٪ از رشته های برخط روش اصلی تعامل استاد و روش اصلی تعامل دانشجو یکسان و به طور مشخص ترکیبی از گفتگوی برخط و ارسال پیام الکترونیکی

بوده است. همچنین وجود رابطه معنی دار میان نگرش دانشجویان نسبت به رشته برخط و نسبت به تعامل برخط با ماندگاری آنان در آموزش الکترونیکی مشاهده شد. از جمله یافته های دیگر تحقیق، شناسایی رابطه برخی متغیرهای مداخله گر همچون جنسیت، تاهل، نقش فرد در زندگی و... با ماندگاری بود.

این نتایج تاکید می کند بر اینکه موسسات آموزشی الکترونیکی می توانند با فراهم کردن زمینه های افزایش تعامل الکترونیکی میان دانشجو با استاد و با دیگر دانشجویان، میزان ماندگاری آنان در مسیر آموزش را افزایش دهند.

کلید واژه ها: تعامل آموزشی، ارتباط همزمان، ارتباط ناهمزمان، نگرش، ماندگاری

فهرست مطالب

فصل اول: کلیات تحقیق

- ۱-۱) مقدمه ۲
- ۲-۱) بیان مساله ۲
- ۳-۱) اهمیت و ضرورت انجام تحقیق ۵
- ۴-۱) هدف های تحقیق ۷
- ۵-۱) سوالات پژوهش ۸
- ۱-۵-۱) سوالات فرعی ۸
- ۶-۱) روش انجام تحقیق ۹
- ۷-۱) ابزار گردآوری اطلاعات ۹
- ۸-۱) روش تجزیه و تحلیل داده ها ۱۰
- ۹-۱) جامعه آماری و روش نمونه گیری ۱۱

فصل دوم: مفاهیم و مبانی تحقیق

- ۱-۲) مقدمه ۱۳

بخش اول: آموزش از دور

- ۲-۲) آموزش از دور ۱۴
- ۱-۲-۲) تاریخچه آموزش از دور در جهان ۱۶
- ۲-۲-۲) تاریخچه آموزش از دور در ایران ۲۰
- ۳-۲) آموزش از دور، روش یا نظام آموزشی ۲۳

- ۲-۴) تعریف آموزش از دور ۲۵
- ۲-۵) ضرورت توجه به آموزش از دور ۲۷
- ۲-۶) چالشهای مطرح شده درباره آموزش از دور ۲۸
- ۲-۷) یادگیری در محیط آموزش از دور ۳۲
- ۲-۸) تمایز آموزش از دور و آموزش الکترونیکی ۳۹
- ۲-۹) مشخصه‌های آموزش الکترونیکی ۴۲
- ۲-۱۰) فواید آموزش الکترونیکی ۴۷
- ۲-۱۱) مشخصه‌های یادگیرنده برخط ۵۱
- ۲-۱۲) رضایت یاددهنده و یادگیرنده در آموزش الکترونیکی ۵۶
- ۲-۱۳) ابزارهای ارتباطی در آموزش الکترونیکی ۵۹
- ۲-۱۳-۱) ابزارهای ارتباطی ناهمزمان ۵۹
- ۲-۱۳-۲) ابزارهای ارتباطی همزمان ۶۲
- ۲-۱۴) ویژگیهای تدریس برخط ۶۳
- ۲-۱۴-۱) حضور اجتماعی ۶۵
- ۲-۱۴-۲) حضور شناختی ۶۵
- ۲-۱۴-۳) حضور درسی ۶۶

بخش دوم: تعامل آموزشی

- ۲-۱۵) تعامل و اهمیت آن در فرآیند یادگیری ۶۷
- ۲-۱۶) تئوری ساختارگرایی و تاکید آن بر تعامل ۶۹

- ۱۷-۲) تعامل چهره به چهره و تعامل الکترونیکی..... ۷۲
- ۱۸-۲) کیفیت تعامل در یادگیری الکترونیکی..... ۷۵
- ۱۹-۲) انواع تعامل در آموزش الکترونیکی..... ۷۷
- ۱-۱۹-۲) تعامل یادگیرنده-یادگیرنده..... ۸۲
- ۲-۱۹-۲) تعامل یادگیرنده - یاددهنده..... ۸۳
- ۳-۱۹-۲) تعامل یادگیرنده- محتوا..... ۸۴
- ۴-۱۹-۲) تعامل یاددهنده- یاددهنده..... ۸۵
- ۵-۱۹-۲) تعامل یاددهنده- محتوا..... ۸۵
- ۶-۱۹-۲) تعامل محتوا-محتوا..... ۸۵
- ۲۰-۲) الگوهای تعامل در آموزش الکترونیکی..... ۸۸
- ۱-۲۰-۲) ابعاد پنج گانه ارتباطات واسط رایانه..... ۸۸
- ۲-۲۰-۲) مدل تفکر انتقادی و حضور شناختی..... ۸۹
- ۳-۲۰-۲) مدل تحلیل تعامل..... ۸۹
- ۴-۲۰-۲) تحلیل فرایند تعامل..... ۹۱
- ۵-۲۰-۲) ساختار شبکه تعامل..... ۹۲
- ۶-۲۰-۲) نقشه (ترسیم) پیامها..... ۹۲
- ۷-۲۰-۲) ابزارهای تحلیل انعکاسی..... ۹۲
- ۸-۲۰-۲) تحلیل شبکه شناختی..... ۹۳
- ۹-۲۰-۲) تعامل آموزشی و کنترل آن در دانشگاه مجازی..... ۹۴

- ۹۵.....۲۰-۲-۱۰) الگوی یادگیری الکترونیکی و انواع تعامل
- ۹۸.....۲۱-۲) عوامل دیگری که بر تعامل گروهی مؤثرند
- ۹۸.....۲-۲۱-۱) تعامل و اندازه گروه
- ۹۹.....۲-۲۱-۲) تعامل و سبک های یادگیری
- ۱۰۰.....۳-۲۱-۲) تعامل و جنسیت
- ۱۰۱.....۴-۲۱-۲) تعامل و فناوری
- بخش سوم: ماندگاری
- ۱۰۳.....۲۲-۲) مفهوم ماندگاری
- ۱۰۶.....۲۳-۲) ضرورت توجه به ماندگاری در آموزش الکترونیکی
- ۱۰۸.....۲-۲۴) رابطه بین تعامل و ماندگاری
- ۱۱۴.....۲-۲۵) ناماندگاری در آموزش الکترونیکی
- ۱۱۷.....۲-۲۶) مدل های ماندگاری در آموزش حضوری
- ۱۱۸.....۲-۲۶-۱) مدل یکپارچگی دانشجو
- ۱۲۰.....۲-۲۶-۲) مدل مفهومی فرسایش دانشجویان غیر سنتی
- ۱۲۲.....۲-۲۶-۳) مدل یکپارچگی دانشجو
- ۱۲۲.....۲-۲۶-۴) مدل پیامد های آلبانی
- ۱۲۳.....۲-۲۶-۵) مدل تجربی فرآیند ترک تحصیل دانشجو
- ۱۲۴.....۲-۲۷) مدل های ماندگاری در آموزش الکترونیکی
- ۱۲۴.....۲-۲۷-۱) مدل ماندگاری دانشجو در آموزش الکترونیکی (روای)

۲-۲۷-۲) مدل ماندگاری در آموزش الکترونیکی (بویلز)..... ۱۲۷

۲-۲۷-۳) مدل ماندگاری دانشجو با استفاده از رویکردی زمینه ای..... ۱۲۹

بخش چهارم: چارچوب نظری و مدل مفهومی تحقیق

۲-۲۸) فلسفه و اهداف مدل..... ۱۳۵

۲-۲۹) مدل مفهومی تعامل آموزشی و ماندگاری در آموزش الکترونیکی..... ۱۴۶

فصل سوم: روش تحقیق

۳-۱) مقدمه..... ۱۵۴

۳-۲) روش تحقیق..... ۱۵۴

۳-۳) جامعه آماری تحقیق..... ۱۵۴

۳-۴) نمونه و روش نمونه گیری..... ۱۵۷

۳-۵) نحوه جمع آوری اطلاعات..... ۱۶۰

۳-۶) ابزار پژوهش..... ۱۶۲

۳-۶-۱) پرسشنامه دانشجویان در حال تحصیل (ماندگاران)..... ۱۶۲

۳-۶-۲) پرسشنامه دانشجویان ترک تحصیل کرده (ناماندگاران)..... ۱۶۳

۳-۷) شاخص های روان سنجی..... ۱۶۴

۳-۷-۱) روایی..... ۱۶۴

۳-۷-۲) پایایی..... ۱۶۵

۳-۸) روش تجزیه و تحلیل داده ها..... ۱۶۵

۳-۸-۱) فراوانی تعامل آموزشی..... ۱۶۶

- ۱۶۶..... (۲-۸-۳) روش های برقراری تعامل
- ۱۶۷..... (۳-۸-۳) نگرش به تعامل آموزشی
- ۱۶۷..... (۴-۸-۳) ماندگاری رشته های برخط
- ۱۶۹..... (۵-۸-۳) موانع ماندگاری
- ۱۷۰..... (۹-۳) نرخ پاسخ به ابزار تحقیق
- ۱۷۲..... (۱۰-۳) جمع بندی

فصل چهارم: یافته های تحقیق

- ۱۷۵..... (۱-۴) مقدمه

بخش اول: تجزیه و تحلیل توصیفی سوالات پرسشنامه

- ۱۷۵..... (۲-۴) مشخصات فردی پاسخ دهندگان
- ۱۷۵..... (۱-۲-۴) محل تحصیل
- ۱۷۶..... (۲-۲-۴) جنسیت
- ۱۷۷..... (۳-۲-۴) سن
- ۱۷۷..... (۴-۲-۴) وضعیت تأهل
- ۱۷۸..... (۵-۲-۴) تحصیلات قبلی
- ۱۷۸..... (۶-۲-۴) رشته تحصیلی قبلی
- ۱۷۹..... (۷-۲-۴) رشته تحصیلی برخط
- ۱۸۰..... (۸-۲-۴) وضعیت دانشجو از نظر ترم تحصیلی
- ۱۸۱..... (۹-۲-۴) داشتن فرزند کمتر از ۱۸ سال در خانه

- ۱۸۱ ۱۰-۲-۴) تعداد دروس برخط در هر ترم تحصیلی
- ۱۸۲ ۱۱-۲-۴) نوع شغل
- ۱۸۲ ۱۲-۲-۴) ساعات اشتغال به کار در هفته
- ۱۸۳ ۱۳-۲-۴) نقش اصلی دانشجو در زندگی
- ۱۸۴ ۱۴-۲-۴) سابقه استفاده از اینترنت
- ۱۸۴ ۱۵-۲-۴) مکان اتصال به اینترنت
- ۱۸۵ ۱۶-۲-۴) ساعات انجام فعالیت های آموزشی برخط در هفته
- ۱۸۵ ۱۷-۲-۴) نحوه ترک تحصیل نامانندگان
- ۱۸۶ ۳-۴) تجزیه و تحلیل توصیفی سوالات مربوط به فراوانی تعامل آموزشی
- ۱۹۸ ۴-۴) تجزیه و تحلیل توصیفی سوالات مربوط به روش تعامل آموزشی
- ۲۱۲ ۵-۴) تجزیه و تحلیل توصیفی سوالات نگرش به تعامل آموزشی
- ۲۲۸ ۶-۴) تجزیه و تحلیل توصیفی سوالات مربوط به موانع ماندگاری
- بخش دوم: بررسی سوالات تحقیق
- ۲۴۰ ۷-۴) سوال اول پژوهش
- ۲۴۰ ۱-۷-۴) فراوانی تعامل آموزشی
- ۲۵۱ ۲-۷-۴) شاخص تعامل
- ۲۵۳ ۳-۷-۴) نمرات ماندگاری
- ۲۵۵ ۴-۷-۴) تحلیل همبستگی میان فراوانی تعامل آموزشی و ماندگاری
- ۲۵۷ ۸-۴) سوال دوم پژوهش

- ۲۵۸..... (۱-۸-۴) روش گفتگوی برخط
- ۲۶۳..... (۲-۸-۴) روش تالار گفتگو
- ۲۶۷..... (۳-۸-۴) روش ارسال پیام الکترونیکی
- ۲۷۳..... (۴-۸-۴) بررسی تفاوت ها در روش تعامل
- ۲۷۵..... (۵-۸-۴) بررسی های تکمیلی
- ۲۷۹..... (۹-۴) سوال سوم پژوهش
- ۲۸۰..... (۱-۹-۴) شاخص نگرش دانشجویان نسبت به رشته برخط
- ۲۸۱..... (۲-۹-۴) شاخص نگرش دانشجویان به تعامل درون رشته برخط
- ۲۸۱..... (۳-۹-۴) شاخص نگرش دانشجویان نسبت به روش گفتگوی برخط
- ۲۸۲..... (۴-۹-۴) شاخص نگرش دانشجو نسبت به روش تالار گفتگو
- ۲۸۳..... (۵-۹-۴) شاخص نگرش دانشجو نسبت به روش ارسال پیام الکترونیکی
- ۲۸۷..... (۱۰-۴) سوال چهارم پژوهش
- ۲۹۲..... (۱-۱۰-۴) موانع محیطی
- ۲۹۴..... (۲-۱۰-۴) موانع مربوط به یادگیرنده
- ۲۹۶..... (۳-۱۰-۴) موانع مربوط به سازمان یاددهنده
- ۲۹۸..... (۴-۱۰-۴) بررسی های تکمیلی در خصوص موانع ماندگاری دانشجویان در آموزش الکترونیکی
- ۲۹۹..... (۱-۴-۱۰-۴) بررسی رابطه بین جنسیت و ماندگاری دانشجویان در آموزش الکترونیکی
- ۳۰۰..... (۲-۴-۱۰-۴) بررسی رابطه بین وضعیت تاهل و ماندگاری دانشجویان در آموزش الکترونیکی
- ۳۰۱..... (۳-۴-۱۰-۴) بررسی رابطه بین «داشتن فرزند کمتر از ۱۸ سال در خانه» و ماندگاری دانشجویان در آموزش الکترونیکی

- ۳۰۲.....۴-۱۰-۴) بررسی رابطه بین نوع شغل و ماندگاری دانشجویان در آموزش الکترونیکی
- ۳۰۲.....۴-۱۰-۵) بررسی رابطه بین نقش و ماندگاری دانشجویان در آموزش الکترونیکی
- ۳۰۴.....۴-۱۰-۶) بررسی رابطه بین مکان اتصال به اینترنت و ماندگاری دانشجویان در آموزش الکترونیکی
- ۳۰۵.....۴-۱۰-۷) بررسی میزان تاثیر همزمان برخی متغیرهای کمی و کیفی مستقل بر ماندگاری

فصل پنجم: بحث و نتیجه گیری

- ۳۰۸..... (۱-۵) مقدمه
- ۳۰۹..... (۲-۵) بحث و نتیجه گیری درباره یافته های سوال اول پژوهش
- ۳۱۱..... (۳-۵) بحث و نتیجه گیری درباره یافته های سوال دوم پژوهش
- ۳۱۴..... (۴-۵) بحث و نتیجه گیری درباره یافته های سوال سوم پژوهش
- ۳۱۸..... (۵-۵) بحث و نتیجه گیری درباره یافته های سوال چهارم پژوهش
- ۳۲۶..... (۶-۵) پیشنهادها
- ۳۲۶..... (۱-۶-۵) پیشنهادهای حاصل از یافته های تحقیق
- ۳۲۷..... (۲-۶-۵) پیشنهادها برای موسسات و برنامه ریزان آموزشی الکترونیکی
- ۳۲۹..... (۳-۶-۵) پیشنهادها برای پژوهشهای آتی
- ۳۳۰..... (۷-۵) محدودیت ها
- ۳۳۲..... منابع فارسی
- ۳۳۶..... منابع انگلیسی
- ۳۴۱..... پیوست ها

فهرست جداول

- جدول ۱-۲: مقایسه مؤلفه‌های بنیادی آموزش در دوره‌های چهره به چهره و برخط ۴۵
- جدول ۲-۲: مقایسه مؤلفه‌های مدل‌های هنری، گریسون و گاناواردنا ۹۰
- جدول ۳-۲: متغیرهای معرفی شده در مدل‌های مختلف ماندگاری ۱۲۹
- جدول ۱-۳: جامعه آماری تحقیق در دانشکده آموزش مجازی دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی ۱۵۵
- جدول ۲-۳: جامعه آماری تحقیق در دانشکده آموزش مجازی دانشگاه علوم قرآن و حدیث ۱۵۶
- جدول ۳-۳: جامعه آماری تحقیق در دانشکده آموزش مجازی دانشگاه شیراز ۱۵۶
- جدول ۴-۳: جامعه آماری تحقیق در مجموع سه دانشگاه ۱۵۷
- جدول ۵-۳: نمونه واقعی تحقیق در مجموع سه دانشگاه ۱۶۰
- جدول ۶-۳: اجزاء پرسشنامه ماندگاران و سوالات مربوط به هر یک از آنها ۱۶۳
- جدول ۷-۳: اجزاء پرسشنامه ناماندگاران و سوالات مربوط به هر یک از آنها ۱۶۴
- جدول ۸-۳: نرخ ماندگاری مربوط به هر یک از رشته‌های تحصیلی برخط ۱۶۹
- جدول ۹-۳: نرخ پاسخ هر یک از رشته‌های تحصیلی مجازی ۱۷۱
- جدول ۱-۴: ماندگاران و ناماندگاران از نظر محل تحصیل ۱۷۶
- جدول ۲-۴: ماندگاران و ناماندگاران از نظر جنسیت ۱۷۶
- جدول ۳-۴: ماندگاران و ناماندگاران از نظر سن ۱۷۷
- جدول ۴-۴: ماندگاران و ناماندگاران از نظر وضعیت تاهل ۱۷۷
- جدول ۵-۴: ماندگاران و ناماندگاران از نظر تحصیلات قبلی ۱۷۸
- جدول ۶-۴: ماندگاران و ناماندگاران از نظر رشته تحصیلی قبلی ۱۷۹

- جدول ۷-۴) ماندگاران و ناماندگاران از نظر رشته تحصیلی برخط ۱۸۰
- جدول ۸-۴) ماندگاران و ناماندگاران از نظر ترم تحصیلی ۱۸۱
- جدول ۹-۴) ماندگاران و ناماندگاران از نظر داشتن فرزند کمتر از ۱۸ سال ۱۸۱
- جدول ۱۰-۴) ماندگاران و ناماندگاران از نظر تعداد دروس برخط در هر ترم تحصیلی ۱۸۲
- جدول ۱۱-۴) ماندگاران و ناماندگاران از نظر نوع شغل ۱۸۲
- جدول ۱۲-۴) ماندگاران و ناماندگاران از نظر ساعات اشتغال به کار در هفته ۱۸۳
- جدول ۱۳-۴) ماندگاران و ناماندگاران از نظر نقش اصلی در زندگی ۱۸۳
- جدول ۱۴-۴) ماندگاران و ناماندگاران از نظر سابقه استفاده از اینترنت ۱۸۴
- جدول ۱۵-۴) ماندگاران و ناماندگاران از نظر مکان اتصال به اینترنت ۱۸۴
- جدول ۱۶-۴) ماندگاران و ناماندگاران از نظر ساعات انجام فعالیت های آموزشی برخط در هفته ۱۸۵
- جدول ۱۷-۴) ناماندگاران از نظر نحوه ترک تحصیل ۱۸۶
- جدول ۱۸-۴) توزیع پاسخ های ماندگاران در مورد فراوانی تعامل دانشجو با استاد ۱۸۷
- جدول ۱۹-۴) توزیع پاسخ های ماندگاران در مورد فراوانی تعامل دانشجو با دانشجو ۱۸۸
- جدول ۲۰-۴) توزیع پاسخ های ماندگاران در مورد فراوانی تعامل دانشجو با محتوا ۱۹۰
- جدول ۲۱-۴) توزیع پاسخ های ماندگاران در مورد فراوانی تعامل استاد با استاد ۱۹۱
- جدول ۲۲-۴) توزیع پاسخ های مدرسان و دستیاران در مورد فراوانی تعامل استاد با استاد ۱۹۳
- جدول ۲۳-۴) توزیع پاسخ های ماندگاران در مورد فراوانی تعامل استاد با محتوا ۱۹۴
- جدول ۲۴-۴) توزیع پاسخ های مدرسان و دستیاران در مورد فراوانی تعامل استاد با محتوا ۱۹۵
- جدول ۲۵-۴) توزیع پاسخ های ماندگاران در مورد فراوانی تعامل محتوا با محتوا ۱۹۷

- جدول ۴-۲۶) توزیع پاسخ های ماندگاران در مورد فراوانی تعامل دانشجو با استاد از طریق گفتگوی برخط..... ۱۹۹
- جدول ۴-۲۷) توزیع پاسخ های ماندگاران در مورد فراوانی تعامل دانشجو با دانشجو از طریق گفتگوی برخط..... ۲۰۱
- جدول ۴-۲۸) توزیع پاسخ های ماندگاران در مورد مدت زمان استفاده دانشجو از روش گفتگوی برخط..... ۲۰۲
- جدول ۴-۲۹) توزیع پاسخ های ماندگاران در مورد فراوانی تعامل دانشجو با استاد از طریق تالار مباحثه..... ۲۰۳
- جدول ۴-۳۰) توزیع پاسخ های ماندگاران در مورد فراوانی تعامل دانشجو با دانشجو از طریق تالار مباحثه..... ۲۰۵
- جدول ۴-۳۱) توزیع پاسخ های ماندگاران در مورد مدت زمان استفاده از روش تالار مباحثه..... ۲۰۶
- جدول ۴-۳۲) توزیع پاسخ های ماندگاران در مورد فراوانی تعامل دانشجو با استاد از طریق ارسال پیام الکترونیکی..... ۲۰۸
- جدول ۴-۳۳) توزیع پاسخ های ماندگاران در مورد فراوانی تعامل دانشجو با دانشجو از طریق ارسال پیام الکترونیکی... ۲۰۹
- جدول ۴-۳۴) توزیع پاسخ های ماندگاران در مورد مدت زمان استفاده از روش ارسال پیام الکترونیکی..... ۲۱۱
- جدول ۴-۳۵) توزیع پاسخ ها در مورد نگرش ماندگاران نسبت به کمک دوره آموزشی برخط به افزایش دانش یادگیرنده..... ۲۱۳
- جدول ۴-۳۶) توزیع پاسخ ها در مورد نگرش ماندگاران نسبت به برآورده شدن انتظارات یادگیرنده..... ۲۱۴
- جدول ۴-۳۷) توزیع پاسخ ها در مورد نگرش ماندگاران نسبت به پیشنهاد دوره آموزشی برخط به دانشجویان دیگر..... ۲۱۶
- جدول ۴-۳۸) توزیع پاسخ ها در مورد نگرش ماندگاران نسبت به ادامه تحصیل در دوره آموزشی برخط..... ۲۱۷
- جدول ۴-۳۹) توزیع پاسخ ها در مورد نگرش ماندگاران نسبت به بموقع بودن بازخورد دریافتی از استاد..... ۲۱۹
- جدول ۴-۴۰) توزیع پاسخ ها در مورد نگرش ماندگاران نسبت به مفید بودن بازخورد دریافتی از استاد..... ۲۲۰
- جدول ۴-۴۱) توزیع پاسخ ها در مورد نگرش ماندگاران نسبت به میزان ارتباط با استاد..... ۲۲۲
- جدول ۴-۴۲) توزیع پاسخ ها در مورد نگرش ماندگاران نسبت به میزان ارتباط با همکلاسیها..... ۲۲۳
- جدول ۴-۴۳) توزیع پاسخ ها در مورد نگرش ماندگاران نسبت به روش گفتگوی برخط..... ۲۲۵
- جدول ۴-۴۴) توزیع پاسخ ها در مورد نگرش ماندگاران نسبت به روش تالار مباحثه..... ۲۲۶

- جدول ۴-۴۵) توزیع پاسخ ها در مورد نگرش ماندگاران نسبت به روش ارسال پیام الکترونیکی..... ۲۲۷
- جدول ۴-۴۶) توزیع پاسخ ناماندگاران در مورد تعهد نسبت به خانواده..... ۲۲۹
- جدول ۴-۴۷) توزیع پاسخ ناماندگاران در مورد تعهد نسبت به شغل..... ۲۳۰
- جدول ۴-۴۸) توزیع پاسخ ناماندگاران در مورد رفع نیاز به یادگیری از طریق دیگر..... ۲۳۲
- جدول ۴-۴۹) توزیع پاسخ ناماندگاران در مورد دلایل اقتصادی..... ۲۳۳
- جدول ۴-۵۰) توزیع پاسخ ناماندگاران در کم بودن سواد و مهارت رایانه ای..... ۲۳۴
- جدول ۴-۵۱) توزیع پاسخ ناماندگاران در مورد انگیزه نداشتن نسبت به تحصیل..... ۲۳۵
- جدول ۴-۵۲) توزیع پاسخ ناماندگاران در مورد محتوای دوره آموزشی برخط..... ۲۳۶
- جدول ۴-۵۳) توزیع پاسخ ناماندگاران در مورد امکان برقراری ارتباط با استاد..... ۲۳۸
- جدول ۴-۵۴) توزیع پاسخ ناماندگاران در مورد وجود مشکلات فنی در دسترسی به محتوای دوره برخط..... ۲۳۹
- جدول ۴-۵۵) فراوانی، میانگین و انحراف معیار مربوط به تعامل دانشجو-استاد..... ۲۴۱
- جدول ۴-۵۶) فراوانی، میانگین و انحراف معیار مربوط به تعامل دانشجو-دانشجو..... ۲۴۲
- جدول ۴-۵۷) فراوانی، میانگین و انحراف معیار مربوط به تعامل دانشجو-محتوا..... ۲۴۴
- جدول ۴-۵۸) فراوانی، میانگین و انحراف معیار مربوط به تعامل استاد-استاد..... ۲۴۵
- جدول ۴-۵۹) فراوانی، میانگین و انحراف معیار مربوط به تعامل استاد-محتوا..... ۲۴۷
- جدول ۴-۶۰) فراوانی، میانگین و انحراف معیار مربوط به تعامل محتوا-محتوا..... ۲۴۸
- جدول ۴-۶۱) ضریب همبستگی پیرسون میان شش نوع تعامل آموزشی..... ۲۵۱
- جدول ۴-۶۲) مقادیر مربوط به شاخص فراوانی تعامل ده رشته برخط..... ۲۵۲
- جدول ۴-۶۳) ضریب همبستگی میان شش نوع تعامل آموزشی و شاخص تعامل با نرخ ماندگاری..... ۲۵۵