



ارزیابی کیفیت درونی برنامه درسی دوره ی آموزش مجازی دانشگاه فردوسی مشهد

مقاله اصلی

مهدی ربیعی^{۱*}، سکینه محبی امین^۲، صالح رشید حاجی خواجه لو^۳

۱. کارشناس ارشد مدیریت آموزشی دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

۲. دانشجوی دکتری برنامه ریزی درسی دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

۳. دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

* مشهد، بلوار توس، توس ۷۳/۱۰، پلاک ۱۰۲

تلفن: +۹۸ ۹۳۵۲۵۱۵۹۴۰ و +۹۸ ۵۱۱۶۶۷۱۸۱۶

Email: Mehdivernal7362@gmail.com

چکیده

زمینه و هدف: هدف این تحقیق ارزیابی کیفیت برنامه درسی دوره ی آموزش مجازی می باشد که به روش پیمایشی انجام شده است. در این تحقیق کیفیت برنامه درسی با توجه به عناصر نه گانه فرانسویس کلاین و یک عنصر که بر آن عناصر افزوده گردید، مورد بررسی قرار گرفته است. اهداف عمده این پژوهش عبارت بود از بررسی میزان کیفیت واحدهای درسی دوره آموزش مجازی دانشگاه فردوسی مشهد به تفکیک دروس، با توجه به عناصر برنامه درسی، و بررسی کیفیت برنامه درسی دوره آموزش مجازی دانشگاه فردوسی مشهد از دیدگاه دانشجویان.

روش کار: گروه نمونه شامل ۲۱۰ دانشجو که در سال ۱۳۸۸ دروس خود را به صورت مجازی انتخاب نموده بودند، می باشد. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه بوده است. جهت سنجش روایی پرسشنامه، از روایی محتوا استفاده شده و پایایی آن با ضریب آلفای کرانباخ ۰/۸۹ برآورد گردید. تجزیه و تحلیل دادهها در دو سطح آمار توصیفی و آمار استنباطی صورت گرفته است.

یافته ها: نتایج تحقیق نشان داد که کیفیت برنامه درسی دوره آموزش مجازی دانشگاه فردوسی مشهد از لحاظ عناصر هدف، محتوا، طراحی صفحات، مواد آموزشی، گروه بندی، زمان، فضا و ارزشیابی در سطح مطلوبی از کیفیت، عنصر فعالیت های یادگیری در سطح متوسط و عنصر گروه بندی در سطح کیفی نامطلوب قرار دارد. همچنین در میان دروس ارائه شده، درس نهج البلاغه از بالاترین سطح کیفیت و درس ریاضی از پائین ترین سطح کیفیت برخوردارند.

نتیجه گیری: کیفیت برنامه درسی دوره آموزش مجازی این دانشگاه، در سطح مطلوبی قرار دارد.

واژه های کلیدی: برنامه درسی، ارزیابی کیفیت، آموزش مجازی

مقدمه

مفهوم کیفیت درونی

کیفیت، امروزه در رأس اغلب امور قرار گرفته و می توان گفت بهبود کیفیت از مهمترین وظایفی است که هر مؤسسه با آن روبرو می باشد؛ (۱) (ادوارد، ۱۳۸۰، ۹). اقدامات انجام شده در زمینه تبیین مفهوم کیفیت در مؤسسات گوناگون، به تمیز بین دو بعد یا نوع متفاوت از آن منجر شده است که از آنها با عنوان ارزشیابی کیفیت درونی (IQE) و ارزشیابی کیفیت بیرونی (EQE) نام برده می شود. منظور از ارزشیابی کیفیت درونی، بررسی مطلوبیت و وضعیت عناصر و مولفه های نظام آموزشی در جهت تحقق اهداف مفروض و معین و در عین حال منظور از ارزشیابی کیفیت بیرونی، میزان دستیابی به هدفهای معین باتوجه به منابع (انسانی، مادی و مالی) در دسترس برای مؤسسات آموزش عالی است؛ (۲)

ارزیابی کیفیت درونی برنامه درسی

در فرایند ارزیابی درونی (که در این مقاله نیز بدان پرداخته می شود)، اهداف و رسالت های برنامه مورد توجه و ارزشیابی قرار گرفته و میزان دستیابی و تحقق برنامه یا عوامل، نسبت به اهداف مورد نظر سنجیده می شود. این نوع ارزشیابی به دست اندرکاران نظام مورد ارزیابی نشان می دهد که تا چه اندازه با وضعیت مطلوب فاصله دارند و چه برنامه هایی برای رسیدن به اهداف و بهبود کیفیت بایستی مورد توجه قرار گیرد؛ (۳) از طرفی ارزشیابی درونی شریطی را فراهم می کند که کیفیت آموزشی تصویر شده و به مجموعه آموزشی امکان می دهد تا در راه دستیابی به اهداف بلند مدت خود تلاش کنند و راه را برای ایجاد برنامه توسعه در سازمان باز نگاه دارند. ارزشیابی درونی تأکید فراوان بر برنامه هایی دارد که از طریق آن برنامه ها، مأموریت، جایگاه، اهداف و نقاط قوت و ضعف مجموعه آموزشی معین می شود و آن مجموعه برای تضمین و بهبود کیفیت خود، روش های مفیدی را اتخاذ می نماید؛ (۴)

در عین حال فرایند ارزشیابی برنامه درسی شامل تشخیص نکات قوت و ضعف طرح ها می باشد. یکی از نتایج ارزشیابی این است که می توان به کمک آن تعیین نمود که برنامه های درسی از چه جهاتی موثر بوده و از چه جهاتی به اصلاح، تغییر یا تکمیل نیاز دارند. از نظر تایلر نتایج ارزشیابی نه تنها برای روشن ساختن نقطه ضعفها و قوت های برنامه مطلوب است، بلکه برای پیدا کردن فرضیه هایی درباره علل پیدایش آنها نیز ضرورت دارد؛ (۵). برنامه به عنوان یک طرح یادگیری اجزا و عناصر گوناگونی دارد. با ارزشیابی برنامه درسی است که معلوم می شود هر یک از عناصر برنامه با توجه به شرایط یادگیرنده و امکانات و محدودیتهای دیگر تا چه حد تناسب و قابلیت اجرا داشته است؛ (۶)

بطور کلی آنچه بیشتر به عنوان عناصر برنامه درسی شناخته شده، عبارتند از: هدفها، محتوا، فعالیتهای یادگیری و ارزشیابی با این وجود شاید معروف ترین برداشت ارائه شده از عناصر برنامه درسی، طبقه بندی الگوی فرانسیس کلاین باشد که در قالب ۹ عنصر اهداف، مواد آموزشی، محتوا، فعالیتهای یادگیری، راهبردهای یادگیری، ارزشیابی، گروه بندی، زمان و فضا ارائه شده است. اگر، عنصر "منطق یا چرایی" را به الگوی کلاین افزوده و عناصر برنامه درسی را به ده عنصر افزایش داده است. مساله ای که حائز اهمیت زیادی است اینکه، این عناصر باید با یکدیگر هماهنگی و همخوانی داشته باشند.

آموزش مجازی

در سالهای اخیر آموزش مجازی به عنوان یکی از کاربردهای مهم فناوریهای جدید اطلاعات و ارتباطات در جهان مطرح و فعالیتهای گسترده ای در این راستا آغاز گردیده است. با توجه به تغییرات سریعی که در محیط پیرامون در حال شکل گیری است اجرای نظامهای مجازی و الکترونیکی به منظور ارائه ی خدمات و فناوریهای جدید در زمینه ی تدریس و یادگیری به صورت یک نیاز اساسی مطرح شده است؛ (۷). آموزش مجازی مهم ترین کاربرد فناوری اطلاعات است که در قالب نظام های مختلف مثل یادگیری رایانه محور، یادگیری برخط، یادگیری شبکه محور و آموزش تحت شبکه ارائه می شود. این اصطلاح را اولین بار کراس^۱ وضع کرد و به انواع روشهایی اشاره دارد که از فناوریهای اینترنت و اینترنت برای یادگیری استفاده می کنند. هرچند که با وجود تعاریف متعدد و متفاوت، تعریف واحدی از آموزش مجازی ارائه نشده، اما غالباً تعریف زیر را از آن بیان کرده اند:

آموزش مجازی مجموعه ی وسیعی از فرایندها و اعمال همچون آموزش مبتنی بر "وب"، آموزش مبتنی بر رایانه، کلاسهای مجازی و همکاریهای دیجیتالی را در بر می گیرد و شامل ارائه ی محتوا از طریق اینترنت، اینترنت، اکسترانت، انترنترانت، انتشار ماهواره ای، نوارهای ویدئویی و صوتی، پخش ماهواره ای، تلویزیون محاوره ای، دیسک های فشرده ... می باشد؛ (۸)

موارد زیر بخشی از جذابیتها و محدودیتهای استفاده از آموزش مجازی است:

الف) مزایا

- ۱- امکان دسترسی فراگیر به منابع آموزشی بصورت ۲۴/۷ (۷ روز در هفته و ۲۴ ساعت در روز)
 - ۲- کاهش زمان و هزینه ی رفت و آمد برای دانش آموزان، دانشجویان و فراگیران آموزشی
 - ۳- گسترش آموزش برای همه و با هزینه ی بسیار کمتر
 - ۴- سهولت دسترسی به منابع متعدد و مختلف آموزشی؛ (۹)
 - ۵- امکان ارائه ی مطالب در محیط چندرسانه ای (صوت، تصویر، انیمیشن و...) که کیفیت جذب را افزایش می دهد؛ (۱۰)
 - ۶- استفاده از منابع و محتوای آموزشی در هر زمان و هر مکان؛ (۱۱)
 - ۷- استفاده ی کارآمد از منابع و جلوگیری از دوباره کاری در تهیه ی موضوعات
 - ۸- وجود بازخورد تکوینی در مورد پیشرفت دانشجو؛ (۱۲)
- ب) محدودیتهای
- ۱- هزینه های اولیه ی نسبتاً بالا
 - ۲- محدودیت آشنائی همگان اعم از دانش آموزان و دانشجویان در بهره برداری و دسترسی به رایانه و خدمات جانبی آن
 - ۳- محروم ماندن فراگیران در بهره مندی از روابط اخلاقی و تربیتی بین اساتید و دانشجویان
 - ۴- کم بودن بهنای باند در ارسال چند رسانه مطالب آموزشی؛ (۹)
 - ۵- وجود مشکلات کیفی در رابطه با تأمین مواد آموزشی
 - ۶- اصلاح و روزآمد کردن دوره ها؛ (۱۲)
 - ۷- کاربران این نوع آموزش امکان استفاده از موارد تجربی را نخواهند داشت؛ (۱۳)
 - ۸- وابستگی بیش از حد به تکنولوژی

۹- فقدان ارتباط چهره به چهره (که البته با پیشرفت تکنولوژی، این عیب تا حد زیادی برطرف شده است).

۱۰- دوری از ارتباطات جمعی (که این موضوع با گسترش کاربرد ویدئو کنفرانس‌ها و آموزش‌های جمعی و روش‌های آموزش گروهی مبتنی بر وب تا حد زیادی برطرف شده است)؛(۱۴)

مطالعات اخیر نشان می‌دهد که برخی از عواملی که منجر به عدم موفقیت یک دوره ی آموزش مجازی می‌شوند مربوط به مواردی از قبیل انطباق فرد با محیط مجازی، محتوا، منابع، زمانبندی، تمرینات و کارها، ویژگیها و مشخصات فراگیران، تعامل فراگیران با یکدیگر و با استاد و... می‌باشد؛(۱۵)

ذوالفقاری در سال ۱۳۸۶ تحقیقی با عنوان "تأثیر دو روش آموزش الکترونیک و سخنرانی بر یادگیری درس بهداشت مادر و کودک دانشجویان پرستاری" انجام داد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که بین میزان یادگیری دو روش آموزش سنتی و الکترونیک تفاوت معنادار آماری وجود ندارد؛(۱۶)

نتایج تحقیق قانعی (۱۳۸۵) با عنوان "ارزشیابی برنامه درسی آموزش مجازی رشته مهندسی کامپیوتر در دانشگاه علم و صنعت ایران"، نشان داد که از نظر اساتید برنامه تا حدود کمی توانسته به اهداف خود برسد و از نظر دانشجویان این برنامه نتوانسته به اهداف خود برسد. همچنین از نظر هر دو گروه محتوای برنامه درسی نامناسب بوده است و شیوه ارزشیابی و میزان پشتیبانی از دانشجویان در محیط مجازی ضعیف می‌باشد؛(۱۷)

نتایج تحقیقات کاپر(۱۹۹۶)، مور(۱۹۹۷) و کارتر(۱۹۹۶)^۲ که در مورد "مقایسه ی اثربخشی آموزش مجازی با آموزش چهره به چهره با فناوریهای متفاوت" انجام شده، به شرح زیر است:

در بیشتر موارد آموزش مجازی به اندازه ی آموزش کلاسی مؤثر بوده و در بازده‌های آموزشی تفاوتی دیده نمی‌شود. همچنین هیچگونه برتری کلی در امر یادگیری بین این دو نوع فناوری مشاهده نمی‌گردد؛(۱۸)

نیوزر^۳(۲۰۰۲) دو کلاس حضوری و مجازی را که بوسیله مربیان یکسان تدریس می‌شده را با یکدیگر مقایسه کرده است. مطالعه او نشان داده که پیشرفت دانش آموزان در دو کلاس تا حد زیادی مشابه بوده است؛(۱۹) بیس^۴(۱۹۹۷) معتقد است که افزایش دسترسی به تعلیم و تربیت، بهبود کیفیت یادگیری، کاهش هزینه‌های آموزش و بهبود هزینه - سودمندی آموزش، مهمترین دلایل استفاده از فناوری در مقطع آموزش عالی است. هدف از این مطالعه بررسی کیفیت برنامه درسی دوره آموزش مجازی دانشگاه فردوسی مشهد از دیدگاه دانشجویان است از این رو واحدهای درسی دوره آموزش مجازی دانشگاه فردوسی مشهد به تفکیک دروس، با توجه به عناصرده گانه برنامه درسی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

2- Capper Moore Carter

3- Neuhauser

4- Bates

روش کار

این مطالعه از نوع کاربردی و توصیفی - پیمایشی می باشد گروه نمونه ۲۱۰ دانشجو که در سال ۱۳۸۸ دروس خود را به صورت مجازی انتخاب نموده بودند، می باشند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته است. بدلیل اینکه در آموزشهای مجازی و الکترونیکی بسیاری از اطلاعات بصورت مکتوب ارائه می گردد، طراحی صفحات یکی از مهمترین بخشهای آموزش مجازی بوده و باید اصول طراحی در آن مورد توجه قرار گیرد. بدین لحاظ در این تحقیق عنصر طراحی صفحات به عناصر الگوی کلاین افزوده گردیده و در مجموع عناصر دهگانه ای برای ارزیابی کیفیت درونی برنامه درسی آموزش مجازی دانشگاه فردوسی مشهد مطرح گردیده است. این عناصر در جدول ۱ بخوبی قابل مشاهده اند.

برای تعیین روایی ابزار اندازه گیری از روایی محتوا استفاده شده است. همچنین با استفاده از نرم افزار SPSS مقدار ضریب آلفای پرسشنامه ۰/۸۹ برآورد گردید.

جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از روشهای آمار توصیفی (توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و آماراستنباطی (آزمونهای t تک نمونه ای و واریانس یک راه) استفاده گردید.

برای تعیین روایی ابزار اندازه گیری از روایی محتوا استفاده شده است. همچنین با استفاده از نرم افزار SPSS مقدار ضریب آلفای پرسشنامه ۰/۸۹ برآورد گردید.

جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات از روشهای آمار توصیفی (توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و آماراستنباطی (آزمونهای t تک نمونه ای و واریانس یک راه) استفاده گردید.

یافته ها

جدول ۱ کیفیت برنامه درسی واحدهای مختلف را نشان می دهد.

به دلیل آنکه در عناصر هدف، محتوا، طراحی صفحات، راهبردهای یادگیری، گروه بندی، زمان، فضا و ارزشیابی، مقدار t در سطح $\alpha=0/05$ معنادار بوده و میانگین تجربی در مقایسه با میانگین نظری بزرگتر است، لذا می توان چنین استنباط کرد که عناصر مذکور در سطح مطلوبی از کیفیت قرار دارند. همچنین در عنصر فعالیتهای یادگیری، بدلیل اینکه میزان $t=0/124$ در سطح $\alpha=0/05$ معنادار نبوده و بین میانگین نظری و میانگین تجربی تفاوت معناداری وجود ندارد، لذا می توان نتیجه گرفت که کیفیت آن در سطح متوسط است. علاوه بر این در عنصر گروه بندی چون

مقدار $t=4/172$ در سطح $\alpha=0/05$ معنادار است و میانگین تجربی کوچکتر از میانگین نظری می باشد، بنابراین کیفیت آن در حد نامطلوب برآورد می گردد.

با توجه به میزان t بدست آمده در سطح $\alpha=0/05$ ، در درس فیزیک عناصر هدف، محتوا، طراحی صفحات، راهبردهای یادگیری، مواد آموزشی، زمان و فضا در سطح کیفی مطلوب، عناصر فعالیتهای یادگیری و ارزشیابی در سطح متوسط و عنصر گروه بندی در سطح کیفی نامطلوب قرار دارند. همچنین با توجه به اینکه میزان $t=5/401$ در سطح $\alpha=0/05$ معنادار است، بطور کلی درس فیزیک در سطح کیفی مطلوب قرار دارد.

با توجه به مقدار t در سطح $\alpha=0/05$ در درس شیمی، عناصر هدف،

محتوا و فضا در سطح کیفی مطلوب، عناصر فعالیتهای یادگیری، طراحی، راهبردهای یادگیری، موادآموزشی، زمان و ارزشیابی در سطح کیفی متوسط و عنصر گروه بندی در سطح نامطلوب قرار دارند. همچنین با توجه به اینکه میزان $t=1/129$ در سطح $\alpha=0/05$ معنادار نیست، بطور کلی درس شیمی در سطح کیفی متوسط قرار دارد.

با توجه به میزان t بدست آمده، در درس ریاضی تنها عنصر فضا در سطح کیفی مطلوب قرار دارد. عناصر هدف، محتوا، طراحی، راهبردهای یادگیری، موادآموزشی، زمان و ارزشیابی در سطح متوسط و فعالیتهای یادگیری و گروه بندی در سطح نامطلوب قرار دارند. همچنین با توجه به اینکه میزان $t=0/431$ در سطح $\alpha=0/05$ معنادار نیست، بطور کلی درس ریاضی در سطح کیفی متوسط قرار دارد.

با توجه به مقدار t در سطح $\alpha=0/05$ در درس نهج البلاغه، عناصر هدف، محتوا، طراحی، راهبردهای یادگیری، موادآموزشی، زمان، فضا و ارزشیابی در سطح کیفی مطلوب و عناصر فعالیتهای یادگیری و گروه بندی در سطح متوسط قرار دارند. همچنین با توجه به اینکه میزان $t=5/049$ در سطح $\alpha=0/05$ معنادار است، بطور کلی درس نهج البلاغه در سطح کیفی مطلوب قرار دارد.

و با توجه به میزان t بدست آمده، در درس تجزیه و تحلیل عناصر هدف، محتوا در سطح کیفی مطلوب، طراحی، راهبردهای یادگیری، موادآموزشی، زمان، فضا و ارزشیابی در سطح متوسط و فعالیتهای یادگیری و گروه بندی در سطح نامطلوب قرار دارند. همچنین با توجه به اینکه میزان $t=0/283$ در سطح $\alpha=0/05$ معنادار نیست، بطور کلی درس تجزیه و تحلیل سیستمها در سطح کیفی متوسط قرار دارد.

با توجه به مقدار t در سطح $\alpha=0/05$ ، در درس زبان عناصر هدف، محتوا، طراحی، راهبردهای یادگیری، موادآموزشی، زمان، فضا در سطح کیفی مطلوب و عناصر فعالیتهای یادگیری، گروه بندی و ارزشیابی در سطح کیفی متوسط قرار دارند. همچنین با توجه به اینکه میزان $t=3/494$ در سطح $\alpha=0/05$ معنادار است، بطور کلی درس زبان در سطح کیفی مطلوب قرار دارد.

جدول ۱. کیفیت برنامه درسی واحدهای مختلف

ارزشیابی	فصحا		زمان		گروه بندی		مواد آموزشی		راهنمدهای یادگیری		طراحی صفحات		فدائیهای یادگیری		محتوا		هدف	
	Sig.	میانگین انحراف معیار	Sig.	میانگین انحراف معیار	Sig.	میانگین انحراف معیار	Sig.	میانگین انحراف معیار	Sig.	میانگین انحراف معیار	Sig.	میانگین انحراف معیار	Sig.	میانگین انحراف معیار	Sig.	میانگین انحراف معیار	Sig.	میانگین انحراف معیار
0/015	15.701 ±3.953	0/000	9.926 ±2.446	2.638 ±1.196	0/000	10.015 ±2.387	0/001	6.649 ±2.739	0/000	23.225 ±5.889	0/902	17.958 ±4.685	0/001	23.994 ±4.797	0/001	13.9 ±2.608	0/001	13.9 ±2.608
.145	15.820 ±3.910	.000	10.700 ±1.982	2.580 ±1.144	.012	10.580 ±2.304	.045	7.320 ±4.546	.000	24.940 ±5.672	.072	19.040 ±3.999	.000	24.960 ±4.430	.000	13.900 ±2.565	.000	13.900 ±2.565
.853	14.862 ±3.970	.006	9.482 ±2.935	2.172 ±.966	.000	9.310 ±2.829	.409	6.241 ±1.550	.481	21.965 ±7.272	.390	17.344 ±4.038	.037	23.310 ±5.695	.004	13.551 ±2.680	.004	13.551 ±2.680
.124	13.925 ±3.507	.001	8.185 ±2.202	2.296 ±1.203	.005	8.740 ±2.280	.456	5.777 ±1.527	.403	22.037 ±6.333	.019	15.888 ±4.370	.728	21.333 ±4.922	.185	12.777 ±2.965	.185	12.777 ±2.965
.003	17.000 ±4.215	.000	10.555 ±2.311	2.955 ±1.296	.819	10.555 ±2.190	.022	6.666 ±1.882	.004	22.955 ±4.348	.056	19.311 4.471±	.000	25.066 ±4.334	.000	14.688 ±2.362	.000	14.688 ±2.362
.415	15.500 ±2.685	.185	8.650 ±1.785	2.550 ±.944	.046	9.650 ±2.230	1.000	6.000 ±1.123	.832	20.700 ±6.250	.026	15.400 ±4.816	.039	22.750 ±3.522	.000	13.700 ±1.809	.000	13.700 ±1.809
.192	16.300 ±4.293	.049	10.850 ±2.254	3.300 ±1.260	.301	10.500 ±1.820	.000	7.350 ±1.424	.001	25.500 ±4.872	.746	18.450 ±6.117	.002	25.000 ±4.898	.001	14.500 ±2.892	.001	14.500 ±2.892

بحث و نتیجه گیری

همان طور که در یافته‌های حاصل از تحقیق مشاهده شد کیفیت برنامه درسی دوره آموزش مجازی دانشگاه فردوسی مشهد در زمینه ی عناصر هدف، محتوا، طراحی صفحات، راهبردهای یادگیری، مواد آموزشی، زمان، فضا و ارزشیابی در سطح مطلوبی از کیفیت می باشد. همچنین عنصر فعالیت‌های یادگیری در سطح متوسط و عنصر گروهبندی در سطح کیفی نامطلوب قرار دارد. بطور کلی کیفیت برنامه درسی دوره آموزش مجازی، در سطح مطلوب می باشد. نتایج تحقیق ربیعی (۱۳۸۸) و همچنین رحمانی (۱۳۸۵) نیز نشان داد که عناصر محتوا و طراحی صفحات در سطح نسبتاً مطلوبی قرار دارند. در زمینه عنصر فعالیت‌های یادگیری، چنین به نظر می رسد که در کلاس‌های مجازی فعالیت‌های گروهی به ندرت شکل می گیرد و دانشجویان از تجارب یکدیگر بهره چندانی دریافت نمی کنند؛ (۲۰ و ۲۱) این یافته‌ها با نتایج تحقیق پاسبان رضوی (۱۳۸۳) مطابقت دارد وی در تحقیق خود به این نتیجه رسید که هرچند فرصت فعالیت‌های گروهی در کلاس‌های حضوری و مجازی از متوسط به پایین است ولی در کلاس‌های مجازی این کمبود بیشتر احساس می گردد. سرانجام در بحث عنصر گروهبندی، بررسی پیشینه تحقیق نشان می دهد که تحقیقی در این خصوص صورت نگرفته است (۲۲-۲۳).

با توجه به اینکه در بین عناصر تشریح شده، عنصر فعالیت‌های یادگیری و گروهبندی به ترتیب در سطح کیفی متوسط و نامطلوب قرار دارند،

لذا پیشنهاد می گردد:

فعالیت‌های فراگیر محور که باعث افزایش تعامل دانشجویان با یکدیگر و نیز با استاد می شوند، ایجاد گردند.

برای افزایش تعامل از فعالیت‌های متنوع (مانند بحث و گفتگوی آنلاین و کنفرانس‌های رایانه ای) و نیز از روش‌های ترکیبی (مانند ترکیب بحث از طریق پست الکترونیکی یا روش‌های دیداری - شنیداری) استفاده گردد. از تصاویر، عکس، انیمیشن و سایر روش‌های چند رسانه ای برای ارائه ی حقایق و یادگیری مفاهیم استفاده گردد.

علاوه بر این، نتایج تحقیق بیانگر آن است که دروس زبان، فیزیک و نهج البلاغه در سطح کیفی مطلوب اما دروس تجزیه و تحلیل سیستم‌ها، شیمی و ریاضی در سطح کیفی متوسط قرار دارند. یکی از دلایلی که باعث شده این دروس در سطح کیفی مطلوب قرار نداشته باشند این است که دروس مذکور نیازمند برگزاری جلسات حضوری برای رفع مشکلات درسی دانشجویان است در حالی که برای این موضوع تدابیری اتخاذ نشده و تمام جلسات به صورت مجازی برگزار می گردد. بنابراین علاوه بر ایجاد فرصت برای دسترسی مجازی به استاد، لازم است که فرصت‌های بیشتری برای ملاقات حضوری دانشجو با اساتید بوجود آید. همچنین ضرورت دارد که جلسات حضوری برای رفع مشکلات درسی دانشجویان در نظر گرفته شود.

References:

1. Hadiqi A. Total quality management in education. Tehran: Havaye Tazeh Publications; 2002.
2. Fathi K, Shafiei N. evaluating quality of university curriculum. Journal of Curriculum Studies 2008; 5: 1-26.
3. Mohamadi R. Practical guide for internal assessment in higher education system of Iran; National and international experiences. Tehran: Sazman sanjesh amouzesh Publications; 2006.
4. Mirzamohamadi MH. Review and design a model to assess the quality of education and training centers within the Department of Energy [dissertation]. Tehran: Tehran University; 1998.
5. Jafari Sani H. Preliminaries and Basics of educational and curriculum planning. Mashhad: Niku Nashr; 2004.
6. Maleki H. Basics of Secondary Education Curriculum planning. Tehran: Samt; 2009.
7. Ong, C.S, Laia. J.Y. Factors affecting engineers acceptance of asynchronous e-learning systems in high-tech companies information and management. Available at: [http:// www.wrhambercht.com/research/coverage/e-learning](http://www.wrhambercht.com/research/coverage/e-learning). Accessed Jan 10, 2004.
8. Cao, J , learning with virtual mentors: how to make e- learning interactive and effective? Available at: [http:// proquest.umi.com](http://proquest.umi.com). Accessed Jan 10, 2005.
9. Ebadi R. Abedini A. E- learning and Education. Tehran: Aftab Mehr; 2005.
10. Mirbaha F. necessity of virtual education in the 21st century. Standard 2005; 157: 34-36.
11. Graff M. Cognitive style and attitudes towards using online learning and assessment methods. electronic journal of e-learning. Available at: www.psychweb.co.uk/research/mgg_files/EJEL.pdf. Accessed Dec 16, 2003.
12. Steve R, Scott B, Freeman H. The virtual university, The internet and resource _based learning. Available at: www.amazon.co.uk. Accessed Jan 10, 2001.
13. A group of engineers and technical experts operating vice IRIB. Virtual education. Tehran: Soroush; 2006.
14. Nasiri A. Management of virtual universities and e-learning centers. Tehran: Tehran University School of Management; 2005.
15. Paris M. Simulation authoring tools for interactive e-learning course ware development. Journal of the higher education academy. Available at: www.heacademy.ac.uk/assets/York/.../id451. Accessed November 15, 2003.
16. Zolfaghari M, Mehrdad N, Yekta ZP, Barugh NS, Bahrani N. The Effect of Lecture and E-learning Methods on Learning Mother and Child Health Course in Nursing Students. Iranian Journal of medical Education 2007; 7 (1) : 31-39.
17. Qaedi B. Assessment of virtual education course of computer engineering from the view point of professors and students at the University of Science and Technology [dissertation]. Tehran: Tarbiat Moalem University; 2007.
18. Arab MY, Azadmanesh N. Analytical framework of cost - the benefits of virtual learning in comparison with traditional training. Hesabdar 2007; 174: 22-25.
19. Guidera, S, college teaching in the virtual classroom: faculty perceptions of the effectiveness of online instruction. Available at: <http://proquest.umi.com>. Accessed Nov 20, 2000.
20. Rabiei M. Study the effectiveness of virtual Learning course from the view point of Ferdowsi University of Mashhad's professors and students [dissertation]. Tehran: Shahid Beheshti

University; 2008.

21. Rahmani B. Studying the contents of virtual education courses in Olum hadis Faculty of Shahr Ray [dissertation]. Tehran: Allameh Tabataba'i University; 2006.

22. Razavi MP. Comparing the interpersonal relationships in virtual and in-person classes of Ferdowsi University of Mashhad. Proceedings of the Regional Conference on the components of Higher Education Quality; 2005 March; Rudehen, Iran. Rudehen: Iran; 2005.

23. Bates AW. Restructuring the University for Technological Change. 1997. Available at: <http://Bates.Cstudies.ubc.ca/Carnegie/Carnegie.html>. Accessed January 10, 2010.