

## بررسی مدل شایستگی اعضای هیأت علمی در محیط مجازی از نظر اعضای هیأت علمی و دانشجویان (بر اساس مدل آرمانر)

\* مریم فرهنگی

\*\* مقصود فراست‌خواه

\* کارشناسی ارشد، مدیریت صنعتی، دانشگاه مهربالبرز، تهران

\*\* دانشیار، برنامه‌ریزی توسعه آموزش عالی، مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، تهران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۰۸/۰۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۰۵/۱۰

### چکیده

یکی از موضوعاتی که مدیران و مسئولان آموزش عالی باید به طور جدی به آن بیندیشند، دانشگاه مجازی و ارائه مدلی مناسب برای ایجاد آن و تحقق یادگیری الکترونیکی در آن است. نظام آموزش عالی، از طریق توسعه دانشگاه مجازی می‌تواند، دسترسی علاقه‌مندان به یادگیری را فارغ از قیود زمان و مکان، افزایش دهد، بلکه می‌تواند موضوعاتی چون توسعه راهبردهای جدید یادگیری، ارائه بهترین مطالب درسی، استفاده از بهترین اعضای هیأت علمی، آموزش و یادگیری بر اساس توانایی افراد، افزایش اثربخشی، افزایش مسئولیت فردی در یادگیری (دانشجو محوری) و تحقق جامعه یادگیرندگان و تشکیل جوامع پژوهشی را تحقق بخشد. پیداست که در چنین نوع آموزش عالی، نقش استاد به مراتب پیچیده تر و کیفی تر می‌شود. در این پژوهش تلاش گردید تا شایستگی های اعضای هیأت علمی در محیط مجازی مورد بررسی قرار گیرد. با در نظر گرفتن روش توصیفی از نوع همبستگی، و آرایه مدل مفهومی چهار سوال برای آزمودن این مدل مورد استفاده قرار گرفتند که برای بررسی عملی نتایج مطالعات میدانی در دانشگاه مهر البرز اجرا شد. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش پرسشنامه است که روایی و پایایی آن سنجیده شد و نتایج حاصل از آنها در دو مرحله بررسی گردید. در مرحله نخست به کمک چک لیست، شایستگی هایی که بیشترین هماهنگی را با مدل فوق داشتند تعیین و به کمک سه مولفه مورد بحث در سه بخش دسته بندی گردید. در مرحله دوم با توجه به تفکیک شایستگی ها، پرسشنامه میان اعضای هیأت علمی توزیع گردید (تمامی این افراد در حوزه یادگیری الکترونیکی فعالیت دارند) و پس از تکمیل، برای تجزیه و تحلیل جمع آوری شد. نتایج ضریب همبستگی حاکی از وجود ارتباط معنادار میان مؤلفه‌های شایستگی اعضای هیأت علمی در محیط مجازی بود. همچنین ابعاد و مؤلفه‌های شایستگی از دو دیدگاه استادان و دانشجویان مورد بررسی قرار گرفت و از این دو دیدگاه الویت بندی گردید.

**کلیدواژه‌ها:** مدل های شایستگی، اعضای هیأت علمی، محیط مجازی

### ۱- مقدمه

روش‌ها و ترتیبات سنتی خود را دگرگون سازند و توسعه دهند.  
آموزش عالی و محیط اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی آن، به طرز فزاینده ای در بسیاری از کشورها تحت نفوذ "شرایط بازاری" آن هم در عصر فرا-صنعتی و جامعه ی دانش قرار گرفته است. (فراست خواه، ۱۳۸۹: ۱۱)

گسترش فراگیر فرصت های آموزشی به همراه دو عامل نوپدید جهانی شدن از یک سو و فناوری اطلاعات و ارتباطات از سوی دیگر، محیط متحولی برای نظام های آموزش عالی در همه جای دنیا به وجود آورده است. این محیط متحول، به نوبه خود در سطوح ملی و بین المللی، هم به دانشگاه ها و موسسات آموزش عالی و هم به نهادهای دولتی، فشار می‌آورد که مفاهیم، ساختارها،

جمع‌آوری و تحلیل همه این عوامل در کنار هم وجود ندارد.

## ۲- مسئله اصلی تحقیق

هر نظام آموزشی زیرساخت‌های اساسی دارد که ارکان نظام را تشکیل می‌دهند، یکی از ارکان و مؤلفه‌های اساسی آن اعضای هیأت علمی هستند که وظیفه‌ی انتقال دانش، ایجاد بینش و افزایش مهارت دانشجویان را در چارچوب نظام آموزش عالی به عهده‌دارند؛ توانمندسازی سرمایه‌های انسانی در محیط‌های علمی-آموزشی در دهه‌های اخیر مورد توجه تعداد زیادی از صاحب‌نظران، علاقه‌مندان به تحقیق و کارگزاران مؤسسات آموزش عالی قرار گرفته است. جایگاه خطیر اعضای هیأت علمی در پیشبرد رسالت‌های نظام آموزش عالی از یک سو و از سوی دیگر تغییرات و تحولات شگرف و سریع در کلیه ابعاد و زمینه‌های علمی و عملی در جهان، ضرورت به هنگام سازی دانش و مهارت اعضای هیأت علمی به منظور تربیت نیروی انسانی منطبق با این تحولات و برای پاسخگویی به نیازهای جامعه را طلب می‌کند. در شرایط کنونی یکی از عمده‌ترین چالش‌های که آموزش عالی ایران با آن روبرو است، توسعه کمی و کیفی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها است. با توجه به رشد کمی دانشجویان کشور و درحالی که توسعه کشورها بر اقتصاد دانایی محور استوار شده و تغییرات دانش و فناوری در جهان آهنگ سریع به خود گرفته است، اهمیت این امر بیش از گذشته هست. (فرهادیان و دیگران، ۱۳۸۶، ۱۱۰)

از آنجا که نقش آموزش عالی در توسعه‌ی اقتصادی، اجتماعی، فناوری و فرهنگی کشور تعیین کننده است و نیروی انسانی متخصص مورد نیاز بخش‌های مختلف توسط آموزش عالی تربیت می‌شوند، تقویت و توسعه این بخش زیربنای توسعه سایر بخش‌ها را به دنبال دارد. در این میان، اعضای هیأت علمی از عوامل اصلی و مهم نظام آموزشی کشور به شمار می‌روند و توانمندی و شایستگی آن‌ها بر عملکرد آموزش عالی تأثیر مستقیم دارد. (قارون، ۱۳۷۳: ۸)

حال اینکه چه شایستگی‌هایی بر پیشرفت نظام آموزشی الکترونیکی تأثیر می‌گذارد و اینکه سهم مشارکت هر عامل تا چه اندازه حیاتی و حساس است، مسئله‌ای است که در پژوهش حاضر مورد مطالعه قرار خواهد گرفت. گرچه مطمئناً عوامل متعددی بر شایستگی اعضای هیأت علمی تأثیرگذار است، اما در هیچ پژوهشی امکان

## ۳- پیشینه پژوهش و تعریف چند مفهوم

مدل عمومی هر شایستگی منظور از مدل عمومی هر شایستگی، تشریح و توصیف صریح یک شایستگی در قالب مؤلفه‌های تشکیل‌دهنده‌ی آن است، چرا که هر شایستگی آمیزه‌ای از چند مؤلفه‌ی نسبتاً مستقل است. با پخته‌تر شدن مفهوم شایستگی، دیدگاه شایستگی حوزه‌های مشخص تری را در بر گرفت. برای مثال، ترکیب دانش، مهارت‌ها، توانایی‌ها و سایر ویژگی‌ها که عملکرد بالاتر از متوسط را متمایز می‌کند. (فیض و بهادری نژاد، ۱۳۸۹: ۴۵)

طبق مدل آرمانر<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) شایستگی به چهار دسته زیر تقسیم می‌شود:

### ۱. ساختن اجتماع علمی

در این قلمرو، فرصت‌هایی ایجاد می‌شود و از فعالیت‌هایی حمایت به عمل می‌آید که به "ساختن اجتماع"<sup>۲</sup> کمک می‌کنند، احساس تعلق به اجتماعی علمی را ارتقا می‌بخشند و در نتیجه هیأت علمی برای شرکت در مجامع<sup>۳</sup>، عضویت در انجمن‌ها و سازمان‌های تخصصی، انگیزه و آمادگی پیدا می‌کند و فرهنگ گفت و گو و تعامل و همکاری و تعهد مشترک در اجتماع علمی بسط می‌یابد.

### ۲. رشد حرفه‌ای

قلمرو دوم به رشد حرفه‌ای<sup>۴</sup> و توسعه عملکردی مربوط می‌شود و در آن از طریق ایجاد فرصت‌های بازآموزی، دانش افزایی (مانند کارگاه و غیر آن) به تحول و بهبود و توسعه روش‌های تدریس و فرایندهای یاددهی و یادگیری کمک می‌شود.

### ۳. رشد شخصی

کانون توجه در قلمرو سوم، رشد شخصی<sup>۵</sup> است و شامل سلامت و امنیت و تأمین و درآمد و رفاه و منزلت و مانند آن می‌شود.

### ۴. شناسایی خدمات فوق‌العاده و نوآوری

1. KASOs : Knowledge, Abilities, Skills and Other Characteristics

2. Ormaner

3. Community building

4. Convocations

5. Professional growth

6. Personal growth

ساختارها، فرهنگ‌سازمانی و فرایندها با راهبردها؛

۳- الزامات کیفیتی (در برون دادها و محصولات و پی آمدها و نتایج)؛

۴- نیاز به نوآوری؛

۵- نیاز به کارایی، بهره‌وری و اثربخشی.

توسعه‌ی سازمان به نوبه‌ی خود با مباحث نظری متنوعی مرتبط است. از جمله‌ی این مباحث، مباحث مربوط به مدیریت تغییر (تغییر در معنای مداخله‌ی برنامه‌ریزی‌شده)<sup>۱۴</sup> است. پویایی‌شناسی گروهی<sup>۱۵</sup> (اعم از گروه‌های رسمی و غیررسمی) نظریات یادگیری و به‌طور مشخص یادگیری سازمانی و سازمان یادگیرنده و آموزش بزرگسالان از جمله‌ی دیگر مباحث پایه در بحث توسعه‌ی سازمان محسوب می‌شوند (همان).

یکی از موضوعاتی که مدیران و مسئولان آموزش عالی باید به‌طور جدی به آن بیندیشند، دانشگاه مجازی و ارائه مدلی مناسب برای ایجاد آن و تحقق یادگیری الکترونیکی در آن است. نظام آموزش عالی، از طریق توسعه دانشگاه مجازی می‌تواند، دسترسی علاقه‌مندان به یادگیری را فارغ از قیود زمان و مکان، افزایش دهد، بلکه می‌تواند موضوعاتی چون توسعه راهبردهای جدید یادگیری، ارائه بهترین مطالب درسی، استفاده از بهترین اعضای هیأت علمی، آموزش و یادگیری بر اساس توانایی افراد، افزایش اثربخشی، افزایش مسئولیت فردی در یادگیری (دانشجو محوری) و تحقق جامعه یادگیرندگان و تشکیل جوامع پژوهشی را تحقق بخشد. (موسی خانی، ۱۳۸۳) اکثر دانشگاه‌های مجازی عمدتاً بر روی ارائه دوره‌های آموزشی مبتنی بر اینترنت متمرکزند و دانشگاه مجازی را به عنوان محیطی برای توسعه مطالب آموزشی مورد توجه قرار می‌دهند. دانشگاه مجازی مدلی است از دانشگاه حقیقی در فضای مجازی و تلاش می‌کند که خدماتش را در یک روش جامع از طریق اینترنت به یادگیرندگان ارائه داده که این خدمات شامل؛ مواد یادگیری بر خط در انواع مختلف، مراکز مجازی تخصصی برای توسعه دوره‌های آموزشی، کارکردهای اداری و

سرانجام در چهارمین قلمرو، به‌ساز و کارهایی توجه می‌شود که درصدد شناسایی<sup>۷</sup> و قدردانی موثر و برانگیزاننده معطوف به خدمات فوق‌العاده هستند و می‌خواهند جو سازمانی و نظام‌های انگیزشی را در جهت پاداش دهی اثربخش نسبت به ابداع و نوآوری و فعالیت‌های درون داد خودجوش بی‌سابقه و خلاق بهبود ببخشند. (فراست خواه ۱۳۸۹: ۱۱۲-۱۱۳)

«بالندگی کارکنان دانشگاهی و هیأت‌علمی»<sup>۸</sup> به لحاظ فکری، یکی از شاخه‌های تخصصی مربوط به مباحث پایه‌ای مربوط به «تغییر سازمانی»، «توسعه‌ی سازمان»<sup>۹</sup> و «توسعه‌ی منابع انسانی» است. توسعه‌ی بالندگی سازمان، از اواخر دهه‌ی ۵۰ و اوایل دهه‌ی ۶۰ قرن بیستم میلادی، در مرکز توجهات مدیریت و برنامه‌ریزی قرار گرفت و از جمله تعاریفی که درباره‌ی آن به عمل آمده، تعریف بکهارد<sup>۱۰</sup> است که بر اساس آن، «توسعه»ی سازمان فرایندی برنامه‌ریزی شده است که با اصول نظام‌مند و بر مبنای علوم رفتاری (مانند جامعه‌شناسی، روان‌شناسی، نظریه‌های مدیریت و سازمان، اقتصاد، حقوق، علوم سیاسی، نظریه‌ی سیستم‌ها، انسان‌شناسی، نظریات آموزش و یادگیری و ...) و روش‌شناسی علمی خاصی دنبال می‌شود و هدف از آن اثربخشی فردی و سازمانی است و مدیریت عالی و سازمان پشتیبانی و تضمینش می‌کند (فرنچ و بل<sup>۱۱</sup>، ۱۳۸۲). ضرورت‌های توسعه‌ی سازمان از عواملی مانند زیر نشئت می‌گیرد (همان):

- ۱- تغییرات محیط مانند رقبا، فناوری، مشتریان و ذی‌نفعان، قوانین، دولت، نهادها، نیروهای بازار، گروه‌های فشار مربوط به محیط‌زیست، مالیات‌دهندگان و اتحادیه‌های صنفی و ...؛
- ۲- مقتضیات درونی مانند تغییر مأموریت و راهبرد، از بین رفتن تناسب میان غایات و وسایل<sup>۱۲</sup> و نیز حل مسائلی مانند تعارض‌های بین شخصی و گروهی<sup>۱۳</sup> و ضرورت متناسب‌سازی مداوم

7. Recognition

8. Academic Staff and Faculty Development

9. Organizational Development

10. Beckhard

11. French & Bell

12. Ends and means

13. Interpersonal and intergroup conflicts

14. Planned intervention

15. Group dynamics

تسهیل رشد حرفه‌ای و فردی اعضا هیأت‌علمی. (استیگر<sup>۲۰</sup>، ۱۹۹۵) تعریف علمی تری را از ارتقای مهارت‌های حرفه‌ای اعضا هیأت‌علمی پیشنهاد کرده است. به اعتقاد وی توسعه حرفه‌ای آن گونه فعالیت‌هایی است که اعضا هیأت‌علمی، در ضمن خدمت با آن‌ها درگیر می‌شوند تا به این طریق خود را یاری نمایند تا دانش خود را درباره رشته تخصصی‌شان بالا ببرند، توانایی و مهارت خود را در فرآیند تدریس/یادگیری افزایش دهند. مهارت و قابلیت پژوهشی و حرفه‌ای خود را بهبود بخشند. حساسیت و شناخت خود را درباره دانشجویان بیشتر نمایند. احساس تعلق و وابستگی خود را نسبت به گروه، دانشکده و دانشگاه مربوطه افزایش دهند. از شغل خود احساس رضایت نموده و بالأخره به عنوان انسان‌های منطقی و سازگار با محیط و اجتماع پیرامون خود، رفتار نمایند. (کافارلا و تین<sup>۲۱</sup>، ۱۹۹۷) عوامل تأثیرگذار برنامه‌های توسعه حرفه‌ای در قالب چهار مؤلفه زیر دسته‌بندی نموده‌اند:

۱. تعهدات و ملاحظات فردی مثل وضعیت جسمی و روحی، ارزش‌های فرهنگی، تحولات زندگی، داشتن زمان و بودجه کافی و ...
۲. خصوصیات روان‌شناختی - اجتماعی مثل قدرت رویارویی با چالش‌ها و تغییرات زندگی، شور و شوق مستمر نسبت به نقش هیأت‌علمی داشتن، توانایی همکاری و ارتباط با همکاران و ...
۳. ساخت‌های نهادی شامل فراهم‌سازی منابع ضروری مثل بودجه، کارکنان و فناوری، داشتن خط مشی‌های رسمی و هماهنگ، رویه‌های مکتوب و هنجارهای اجرایی، وجود فرصت‌های گوناگون برای توسعه حرفه‌ای در داخل و خارج دانشگاه و ...

#### ۴- مدل پژوهش

با توجه به مبانی نظری موجود پیرامون شایستگی، بر اساس مدل آرمانر در ارتباط با شایستگی اعضای هیأت علمی، مدلی توسط محقق پیشنهاد می‌گردد، که در پایان پژوهش ذکر شده است.

کتابخانه‌ای، محیط‌های تعاملی برای ارتباطات غیر همزمان و همزمان و اجتماعات بر خط می‌باشند. (کلوته<sup>۱۶</sup>، ۲۰۰۱)

هدف اصلی از راه‌اندازی دانشگاه مجازی این است که هر یادگیرنده‌ای در هر زمان و هر مکان بتواند به فرصت‌های آموزشی یکسان و انعطاف‌پذیر دست یابد. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری اهداف توسعه دانشگاه‌های مجازی در کشور را بدین صورت بیان می‌کند: همگانی کردن آموزش عالی، شکوفایی استعدادهای افراد خارج از قلمرو رسمی دانشگاه‌ها، کاهش تعداد متقاضیان ورود به دانشگاه از طریق کنکور، کاهش هزینه مسافرت‌های بین شهری، گسترش مرزهای دانش به فراسوی محدودیت‌های سنتی، حرکت در زمینه کوچک‌سازی دانشگاه‌ها (از نظر فیزیکی)، افزایش توان رقابت علمی کشور، همگامی با کاروان جهانی علم و ارتقای علمی در قرن حاضر (وزارت علوم، ۱۳۸۲). در تحقیقی که موسی خانی (۱۳۸۳) در زمینه عوامل موثر بر توسعه دانشگاه مجازی انجام داد، این عوامل را به ترتیب شامل: درک ضرورت (مطلوبیت) دانشگاه مجازی، عامل راهبرد، عامل حقوقی، عامل فناوری و عامل محتوا عنوان کرد.

دانشگاه مجازی جهانی<sup>۱۷</sup> (GVU) می‌تواند با اهداف زیر به وجود آید: (بارت<sup>۱۸</sup>، ۲۰۰۳)

ایجاد دسترسی به محیط‌های دانشگاهی حرفه‌ای در سطح جهان، افزایش درگیری و تأثیر دانشگاه‌ها و مؤسسات تحقیقاتی در توسعه جهان، بروز کردن مداوم و سریع محتوای آموزش دانشگاهی و راه‌حل‌های فناورانه، تعدیل و تطابق برنامه‌های مورد مطالعه در مراکز و موقعیت‌های محلی، تهییج و تحریک همکاری و رقابت علمی در سطوح مختلف، افزایش کیفیت آموزش و یادگیری با پیاده‌سازی صحیح دانشگاه مجازی و ایجاد کار گروهی با همکاری دانشجویان، اعضای هیأت علمی و ...

(گوف<sup>۱۹</sup>، ۱۹۷۶) از اولین کسانی بود که در آمریکا مفهوم توسعه حرفه‌ای را مورد بحث قرار داد. به اعتقاد وی توسعه حرفه‌ای عبارت است از رشد و شکوفایی استعداد، گسترش عقاید، ارتقای صلاحیت‌ها و به عبارت دیگر

16. Cloete

17. Global Virtual University

18. Barrett

19. Guff

20. Stager

21. Caffarella&Zinn

## ۵- سوالات پژوهش

۱. اعضای هیأت علمی از نظر ویژگی های حرفه ای (آموزشی، پژوهشی، خدمات تخصصی به جامعه) در محیط مجازی چگونه اند؟
۲. اعضای هیأت علمی از نظر ویژگی ساختن اجتماع علمی در محیط مجازی چگونه اند؟
۳. اعضای هیأت علمی از نظر ویژگی های فردی (منزلت، رفاه، امنیت و کیفیت زندگی کاری) در محیط مجازی چگونه اند؟
۴. مدل شایستگی اعضای هیأت علمی در محیط مجازی چیست؟

## ۶- روش پژوهش

این تحقیق از نوع هدف در زمره پژوهش های کاربردی قرار می گیرد. همچنین این تحقیق بر مبنای روش و نوع کار از نوع توصیفی-پیمایشی می باشد، در تحقیقات توصیفی می توان جامعه مورد مطالعه را از طریق پیمایش تحت بررسی و آزمون قرار داد. (بازرگان، ۱۳۸۷). برای جمع آوری داده های مورد نیاز این تحقیق از روش های کتابخانه ای و میدانی استفاده شده است. ابزار مورد استفاده در این تحقیق در روش میدانی پرسشنامه است، که در آن از طیف شش گزینه ای لیکرت استفاده گردیده است. در این پژوهش از دو پرسشنامه استفاده شده است که در ابتدا بعد از اینکه به روش چک لیست شایستگی ها تعیین شدند، با استفاده از پرسشنامه اول که توسط اعضای هیأت علمی پاسخ داده شد و شایستگی های کلیدی تایید شد، سپس با استفاده از پرسشنامه دوم که توسط دانشجویان پاسخ داده شد، شایستگی ها تعیین و الویت بندی گردید. برای سنجش پایایی پرسشنامه از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شده است. مقدار آلفا برای کلیه سوال های نمونه اولیه برابر ۰,۹۶۷ می باشد و برای پرسشنامه دوم ۰,۹۵۸ به دست آمد، که از مقدار ۰,۷ بزرگتر است پس پرسشنامه پایاست. اعتبار محتوای این پرسشنامه توسط اساتید راهنما و مشاور مورد تأیید قرار گرفته است و همچنین اعتبار آن از نظر افراد متخصص در موضوع مورد مطالعه و اساتید صاحب نظر مورد تأیید قرار گرفته است.

## ۷- جامعه و نمونه آماری

در این تحقیق دو دسته جامعه آماری مد نظر است: ۱- خبرگان یادگیری الکترونیکی که دانش و تجربه در

زمینه موضوع مورد بررسی را دارند، ۲- کاربران سیستم یادگیری الکترونیکی (دانشجویان و دانش آموختگان دانشگاه مهر البرز) در دسته اول به منظور سنجش اعتبار مدل پیشنهادی، از روش نمونه گیری تصادفی ساده برای دریافت نظر خبرگان استفاده شد. به طوری که پرسشنامه در اختیار ۳۰ خبره در حوزه یادگیری الکترونیکی در دانشگاه مهر البرز قرار گرفت و ۲۱ نفر از این افراد به سوالات پرسشنامه پاسخ دادند. برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده شد:

$$n = \frac{674 \times 1.96^2 (0.5)(0.5)}{(674 - 1)(0.05)^2 + 1.96^2 (0.5)(0.5)} \sim 245$$

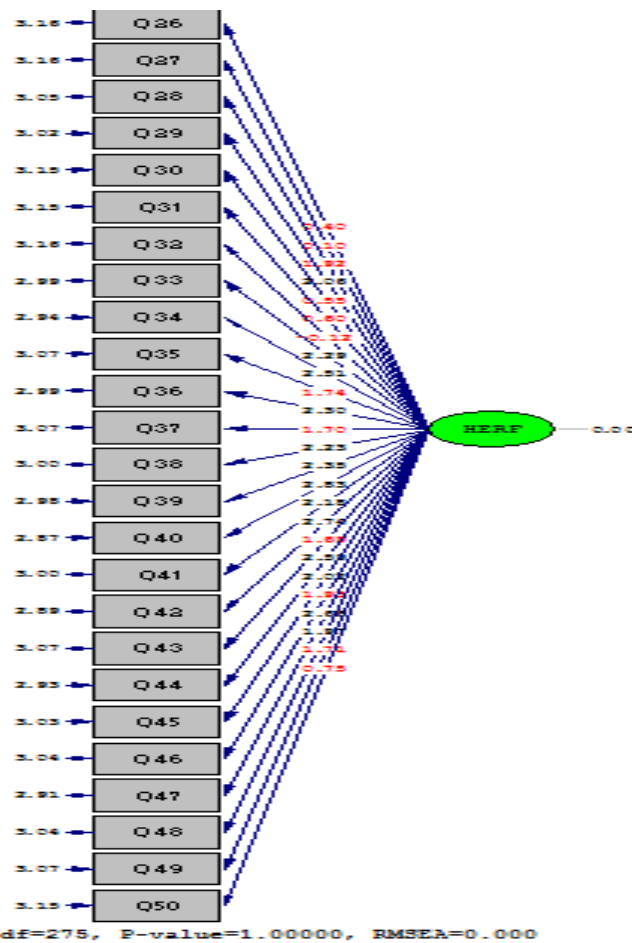
که پس از طراحی پرسشنامه الکترونیکی و ارسال از طریق پرتال دانشگاه برای دانشجویان به دلیل عدم پاسخگویی و دستیابی به تعداد مورد نظر، پرسشنامه در کلاس های حضوری خردادماه ۹۲ دانشگاه مهر البرز توزیع گردید و در نهایت تعداد ۲۳۶ پرسشنامه از دو طریق حضوری و الکترونیکی جمع آوری گردید.

## ۸- تجزیه و تحلیل داده ها

در ابتدا با استفاده از آمار توصیفی، ویژگی های جمعیت شناختی مورد بررسی قرار گرفت که در جدول ۱ نشان داده می شود. در آمار استنباطی این تحقیق به منظور آزمودن معناداری روابط میان سوالات و متغیرها و برازش مدل های اندازه گیری به دست آمده و همچنین روایی سازه از تحلیل عاملی تاییدی ۲۲ استفاده گردیده است. همچنین به منظور بررسی روابط بین متغیر های تحقیق از مدل معادلات ساختاری ۲۳ (SEM) و بطور اخص تکنیک تحلیل مسیر با استفاده از نرم افزار لیزرل استفاده شده است. خروجی نرم افزار لیزرل (شکل ۱)، معناداری ضرایب و پارامترهای بدست آمده مدل اندازه گیری رشد حرفه ای را از دیدگاه اعضای هیأت علمی نشان می دهد که تمامی ضرایب بدست آمده معنادار شده اند. اعدادی که با رنگ قرمز وجود دارند بدین معناست که این روابط معنادار نیست و اگر چه تاثیر وجود دارد ولی این تاثیر معنادار نمی باشد. برای هر سه مولفه ساختن اجتماع علمی، رشد حرفه ای و رشد شخصی از دو دیدگاه اعضای هیأت علمی و دانشجویان دانشگاه مهر البرز به همین صورت خروجی ها تحلیل

جدول ۱- آمار توصیفی

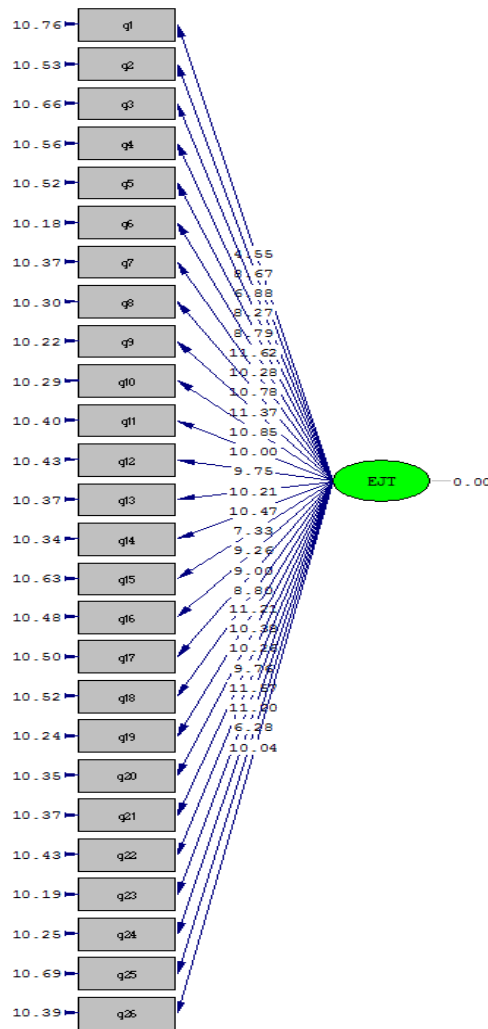
پ اول- رتبه علمی	فراوانی	پ اول- سمت	فراوانی	پ دوم- رشته تحصیلی	فراوانی
مربی	۵	هیچ‌کدام	۱۸	مدیریت صنعتی	۵۰
استادیار	۱۱	مدیر بخش	۲	مدیریت MBA	۳۹
دانشیار	۵	معاونت	۱	مدیریت فناوری اطلاعات	۱۸
مجموع	۲۱	مجموع	۲۱	مدیریت پروژه و ساخت	۶۶
پ دوم-جنسیت	فراوانی	پ اول-جنسیت	فراوانی	مهندسی صنایع	۱۷
زن	۷۷	زن	۷	مهندسی عمران	۲۸
مرد	۱۵۹	مرد	۱۴	مهندسی فناوری	۱۸
مجموع	۲۳۶	مجموع	۲۱	مجموع	۲۳۶



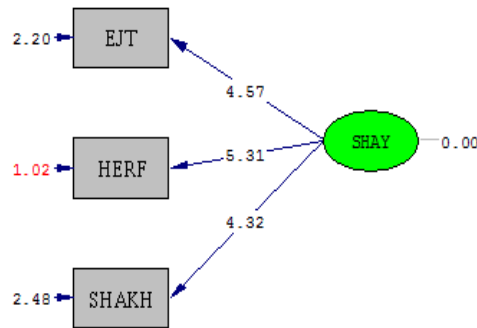
شکل ۲- ابعاد و مولفه های شایستگی رشد حرفه ای از دیدگاه اعضای هیأت علمی در حالت معناداری در محیط مجازی

یک مدل معادلات ساختاری، شاخصهای RMSEA، GFI و NFI از بهترین و معروفترین نشان بوده و می‌توانند در حد کفایت لازم، برازندگی یک مدل معادله ساختاری را تعیین کنند.  $RMSEA \leq 0.10$  نشان می‌دهد که این مدل برازش قابل قبولی با داده‌های دنیای واقعی دارد.

گردید و بر اساس شاخص‌های هر یک از مولفه‌ها سوالات تحقیق مورد بررسی قرار گرفت. در این قسمت با توجه به مدل مفهومی تحقیق، مدل معادله ساختاری اثرات سه متغیر تبیین‌کننده شایستگی اعضای هیأت علمی بر اساس خروجی نرم‌افزار لیزرل ارائه خواهد شد. از میان شاخصهای مختلف و متعدد تعیین برازندگی

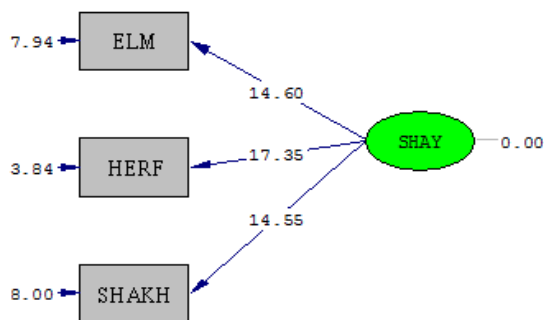


شکل ۲- ابعاد و مولفه‌های شایستگی ساختن اجتماع علمی از دیدگاه دانشجویان در حالت معناداری در محیط مجازی



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

شکل ۳- مدل اندازه‌گیری متغیر شایستگی اعضای هیأت علمی از دیدگاه اعضای هیأت علمی در حالت معناداری در محیط مجازی



Chi-Square=0.00, df=0, P-value=1.00000, RMSEA=0.000

شکل ۴- مدل اندازه‌گیری متغیر شایستگی اعضای هیأت علمی از دیدگاه دانشجویان در حالت معناداری در محیط مجازی

مجازی دارا است.

در این قسمت ترتیب اهمیت شایستگی اعضای هیأت علمی از دیدگاه اعضای هیأت علمی با استفاده از آزمون فریدمن بیان می‌گردد. آزمون تحلیل واریانس فریدمن نشان می‌دهد که رتبه میانگین متغیر رشد شخصی، از اهمیت بیشتری به عنوان عامل مؤثر بر شایستگی اعضای هیأت علمی در محیط مجازی از دو دیدگاه اعضای هیأت علمی و دانشجویان برخوردار است.

همان‌گونه که در نمودار شماره یک و شکل ۳ مشاهده می‌شود کلیه اثرات مستقیم بین متغیرهای مشهود با شایستگی اعضای هیأت علمی مورد تأیید قرار گرفته است اما تنها اثر غیرمستقیم رشد حرفه‌ای تأیید نمی‌شود. در جدول زیر اثرات مستقیم حاصل از روابط تعاملی بین متغیرهای مشهود ارائه شده‌اند. همانطور که مشاهده می‌شود "متغیر ساختن اجتماع علمی" بیشترین تأثیر را در بین متغیرهای شایستگی اعضای هیأت علمی در محیط

جدول ۲- اثرات مستقیم حاصل از روابط تعاملی بین متغیرها

رشد شخصی	رشد حرفه‌ای	اجتماع علمی	متغیرهای مشهود
SHAK H	HFRF	EJT	علامت اختصاری متغیرهای مشهود
۰,۸۲	۰,۹۴	۰,۸۵	ضرایب استاندارد
۴,۳۲	۵,۳۱	۴,۵۷	آماره T
تأیید	تأیید	تأیید	تأیید/رد اثر
۰,۴۹	۰,۴۵	۰,۴۱	ضریب
سوم	دوم	اول	رتبه اثرگذاری

اثرات  
مستقیم

جدول ۳- تحلیل واریانس فریدمن و درجه اهمیت مؤلفه‌های شایستگی از دیدگاه اعضای هیأت علمی در محیط مجازی

رتبه اهمیت	میانگین رتبه	مؤلفه‌ها	داده‌های آماری
۳	۱,۵۵	ساختن اجتماع علمی	تعداد نمونه - ۲۱ آماره کای دو = ۱۰,۴۱۵
۲	۱,۹۳	رشد حرفه‌ای	درجه آزادی = ۲ سطح معنی‌داری = ۰/۰۰۵
۱	۲,۵۲	رشد شخصی	

جدول ۴- تحلیل واریانس فریدمن و درجه اهمیت مؤلفه‌های

شایستگی از دیدگاه دانشجویان در محیط مجازی

رتبه اهمیت	میانگین رتبه	مؤلفه‌ها	داده‌های آماری
۳	۱,۶۷	ساختن اجتماع علمی	تعداد نمونه - ۲۳۶ آماره کای دو =
۲	۲,۰۲	رشد حرفه‌ای	
۱	۲,۳۱	رشد شخصی	

## ۹- نتیجه‌گیری

- ✓ اعضای هیأت علمی از نظر ویژگی رشد شخصی (منزلت، رفاه، امنیت و کیفیت زندگی کاری)
- ✓ تمایل به صرف وقت برای یادگیری مهارتهای لازم و نوآوری و خلاقیت در زمینه تدریس در محیط مجازی
- ✓ رفع نگرانی درباره کپی و انتشار غیرقانونی جزوه تالیفی استاد بر روی اینترنت و عدم به مخاطره انداختن امنیت شغلی و حرفه ای او
- ✓ صرف وقت اساتید در یک دوره و عضویت در یک موسسه آموزش مجازی و دوره های آموزش بر خط
- ✓ حق تالیف تدریس دروس الکترونیکی در دانشگاهها
- ✓ قدرشناسی مسئولین از تلاش اساتید برای تدریس و تولید محتوا (در قالب پرداخت پاداش های مالی مناسب و اعطای امتیاز لازم برای ارتقاء حرفه ای)

امینی در پژوهش خود بر مهارت‌های ارتباطی، یادگیری مادام‌العمر و مهارت حل مشکل، به عنوان شایستگی‌های انتخابی دوران علوم پایه تأکید داشت، نتایج این پژوهش در مولفه ساختن اجتماع علمی و رشد حرفه ای در محیط مجازی با نتایج امینی مطابقت دارد.

فتحی آذر اصطلاح شایستگی را برای توصیف مجموعه‌ای از رفتارها که ترکیب واحدی از دانش، مهارت‌ها، توانایی‌ها و انگیزه‌ها را منعکس می‌کند و با عملکردی در نقش سازمانی مرتبط است، به کار می‌برد. به عنوان مثال، شایستگی گوش دادن که معمولاً در مدل های شایستگی وجود دارد، شامل رفتارهایی از قبیل تماس چشمی، تکان دادن سر، تصدیق شفاهی، تعبیر صحیح و غیره است. اینکه فرد چطور شایستگی گوش دادن را به طور مناسب به کار ببرد، به داشتن دانش درباره گوش دادن، مهارت درباره رفتارهای گوش دادن و انگیزه برای گوش دادن وابسته است. نتایج

- با توجه به تحلیل داده ها، شاخص های سه مؤلفه پژوهش تعیین شد که به صورت زیر است :
- اعضای هیأت علمی از نظر ویژگی های حرفه ای (آموزشی، پژوهشی، خدمات تخصصی به جامعه) :
- ✓ کیفیت ارائه آموزش و انتقال تجربیات یادگیری مناسب به دانشجویان در تدریس مجازی
- ✓ کارآموزی برای تدریس در دوره های مجازی
- ✓ توانایی انتخاب و سازماندهی محتوا برای محیط آموزش مجازی
- ✓ درگیر شدن با کار یا فناوری های آموزشی
- ✓ مطلع و مطالبه کننده نسبت به نقش یاددهی-یادگیری توانمند ساز در پیوند با فناوری، در محیط های یادگیری الکترونیکی
- ✓ مهارت کار با سیستم مدیریت یادگیری الکترونیکی ۲۴ و نرم افزارهای آموزش مجازی
- ✓ رعایت استانداردهای ارزیابی دوره مطابق با استانداردهای جهانی
- ✓ اعضای هیأت علمی از نظر ویژگی مشارکت در اجتماع علمی
- ✓ مشارکت در آموزش عالی ، انجمن ها و سازمان های تخصصی مانند انجمن یادگیری الکترونیکی ایران (یادا)
- ✓ امکان برقراری ارتباط مستمر با دانشجو و حضوری مثبت و محسوس در فروم آموزشی
- ✓ رعایت کنترل و انضبات دانشجویان در محیط آموزش مجازی
- ✓ تعامل و همکاری مشترک با اعضای هیأت علمی دانشگاه های دیگر

و بالأخره به عنوان انسان‌های منطقی و سازگار با محیط و اجتماع پیرامون خود، رفتار نمایند. نتایج این پژوهش در شاخص‌های دوره‌های آموزشی کوتاه مدت (فرصت‌های بازآموزی و مطالعاتی)، توانایی یادگیری مستمر از تجربه به وسیله بهره‌گیری از بازخوردهای نظام‌مند، احساس تعلق جدی به زندگی دانشگاهی و دنیای علم به طور درون‌زا، امیدواری به نقش خود در حل مسائل و بهبود عملکرد و تعالی از مولفه‌های ساختن اجتماع علمی، رشد حرفه‌ای و رشد شخصی مطابقت دارد.

به اعتقاد بیوتی<sup>۳۰</sup>، توسعه حرفه‌ای فعالیتی است که دارای سه بخش محتوایی توسعه و پیشرفت دادن دانش تخصصی، توسعه فنون و مهارت‌های تدریس، توسعه نگرش و درک اصول اخلاقی که فعالیت تدریس را پشتیبانی کند می‌باشد. نتایج این پژوهش در دو مولفه‌ی رشد حرفه‌ای و رشد شخصی با مطالعات بیوتی همخوانی دارد.

در پیشینه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی نیز، شایستگی‌ها چنین تعریف شده‌اند: مجموعه دانش، مهارت‌ها، ویژگی‌های شخصیتی، علایق، تجربه‌ها و توانمندی‌های مرتبط با شغل که دارند آن‌ها را قادر می‌سازد در سطحی بالاتر از حد متوسط به انجام مسئولیت بپردازد. در واقع شایستگی‌ها، الگویی را ارائه می‌کنند که نشان‌دهنده فرد با عملکرد برتر در شغل محوله است. نتایج این پژوهش با مولفه رشد حرفه‌ای مطابقت دارد.

بارمینگر<sup>۳۱</sup> استانداردهائی را که اعضاء هیأت‌علمی باید چه چیزهایی را بدانند و توانایی انجام چه کاری را داشته باشند بدین شکل معرفی می‌کند: تعهد به فراگیران و یادگیری آن‌ها، آگاهی و علم داشتن به موضوع مورد بحث و روش تدریس، مدیریت و نظارت بر یادگیری فراگیران، توانایی یادگیری از تجربه به وسیله بهره‌گیری از بازخوردهای نظام‌مند، فرض کردن دانشگاه به عنوان عضوی از جامعه در حال یادگیری. نتایج این پژوهش در دو مولفه‌ی ساختن اجتماع علمی، رشد حرفه‌ای با نتایج بارمینگر همخوانی دارد.

این پژوهش شامل شاخصه‌های مهارت‌های ارتباطی شفاهی، صراحت بیان و باز بودن در ارائه دروس در کلاس مجازی و همچنین فعالیت، پاسخگویی به سوالات، نظرات و انتقادات دانشجویان در پورتال آموزشی در مولفه ساختن اجتماع علمی با نتایج فتحی آذر همخوانی دارد.

مانسفیلد<sup>۲۵</sup> در یک طبقه‌بندی کلی، انواع مدل‌های شایستگی را به دو دسته تقسیم می‌کند دسته اول «مدل منفرد شایستگی شغل»، روی شغل خاصی در سازمان متمرکز است تا ملزومات کلیدی شغل را شرح دهد. ولی دسته دوم «مدل یک اندازه متناسب برای همه»، شایستگی‌ها را برای همه سطوح شغلی در نظر گرفته و بر مبنای مجموعه مشترکی از شایستگی‌ها عمل می‌کند. صرف‌نظر از این طبقه‌بندی مطالعات کوپر، شیپمن<sup>۲۶</sup> و پری<sup>۲۷</sup> نشان می‌دهد که اکثر مدل‌های شایستگی مبتنی بر اصول مشترکی هستند. نتایج این پژوهش در مولفه‌ی ساختن اجتماع علمی و رشد شخصی با مطالعات مانسفیلد، کوپر، شیپمن و پری مطابقت دارد.

به اعتقاد گوف<sup>۲۸</sup> توسعه حرفه‌ای عبارت است از رشد و شکوفایی استعداد، گسترش عقاید، ارتقای صلاحیت‌ها و به عبارت دیگر تسهیل رشد حرفه‌ای و فردی اعضاء هیأت‌علمی. نتایج این پژوهش در دو مولفه رشد حرفه‌ای و رشد شخصی با مطالعات گوف همخوانی دارد.

به اعتقاد استیگر<sup>۲۹</sup>، توسعه حرفه‌ای آن گونه فعالیت‌هایی است که اعضاء هیأت‌علمی، در ضمن خدمت با آن‌ها درگیر می‌شوند تا به این طریق خود را یاری نمایند تا دانش خود را درباره رشته تخصصی‌شان بالا ببرند، توانایی و مهارت خود را در فرآیند تدریس/یادگیری افزایش دهند. مهارت و قابلیت پژوهشی و حرفه‌ای خود را بهبود بخشند. حساسیت و شناخت خود را درباره دانشجویان بیشتر نمایند. احساس تعلق و وابستگی خود را نسبت به گروه، دانشکده و دانشگاه مربوطه افزایش دهند. از شغل خود احساس رضایت نموده

25. Mansfield

26. shipman

27. peri

28. Guff

29. Stager

30. Beaty

31. Barminger

کافارلا و تین ۳۲، عوامل تأثیرگذار برنامه‌های توسعه حرفه‌ای را در قالب چهار مؤلفه زیر دسته‌بندی نموده‌اند: تعهدات و ملاحظات فردی، خصوصیات روان‌شناختی - اجتماعی، ساخت‌های نهادی، افراد و ارتباطات بین فردی. مطالعات این پژوهش در سه مولفه‌ی ساختن اجتماع علمی، رشد حرفه‌ای و رشد شخصی با نتایج کافارلا و تین مطابقت دارد.

#### ۱۰- پیشنهادهای کاربردی

به مدیران و سیاست‌گذاران دانشگاه‌های مجازی پیشنهاد می‌گردد تا راهکارهای ارتقای شایستگی را در میان اعضای هیأت علمی بهبود دهند و همچنین در پی ارتقاء این شاخص‌ها از طرق مختلف در این محیط باشند.

پیاده‌ریزی راهبردهایی برای کسب آموزش‌های حرفه‌ای و تخصصی توسط اعضاء هیأت علمی در محیط مجازی.

شناسایی نیازهای آموزشی و سطح مهارت اساتید در امر تدریس در محیط مجازی، برای برنامه‌ریزی رشد و تعالی هیأت علمی در این محیط.

تدوین و اجرای برنامه‌هایی جهت بالندگی اعضاء هیأت علمی در محیط مجازی و برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری‌های اصولی در این زمینه، فرصت کسب مهارت‌ها، عقاید و باورها و نگرش‌های جدید را به آن‌ها بدهند تا آن‌ها بتوانند در راستای رشد شایستگی خود به خصوص در محیط مجازی گام بردارند و پاسخگوی جمعیت عظیمی از دانشجویان متقاضی دوره‌های آموزشی بر خط باشند.

ایجاد محیط یادگیری حمایتی در محیط مجازی، به‌کارگیری روش‌های مناسب آموزشی در این محیط محیط، کار با منابع یادگیری آنلاین، الگوهای نقشی مناسب، بازخورد سازنده، ارزیابی و سنجش فراگیران در محیط مجازی، ارزشیابی مبتنی بر هدف و ارزشیابی برنامه از پیشنهادهای مهم تدریس در محیط مجازی می‌باشد.

تدوین الگوی شایستگی در دانشگاه‌های مجازی محور برای اعضاء هیأت علمی و اساتید.

مدیریت و تشویق، تعامل مجازی، پشتیبانی از دانشجویان، تعهد الکترونیکی، تامین محیط تعاملی و نگرش مثبت به یادگیری الکترونیکی از جمله نکات مهم و کلیدی در راستای رشد اعضاء هیأت علمی در محیط مجازی می‌باشد.

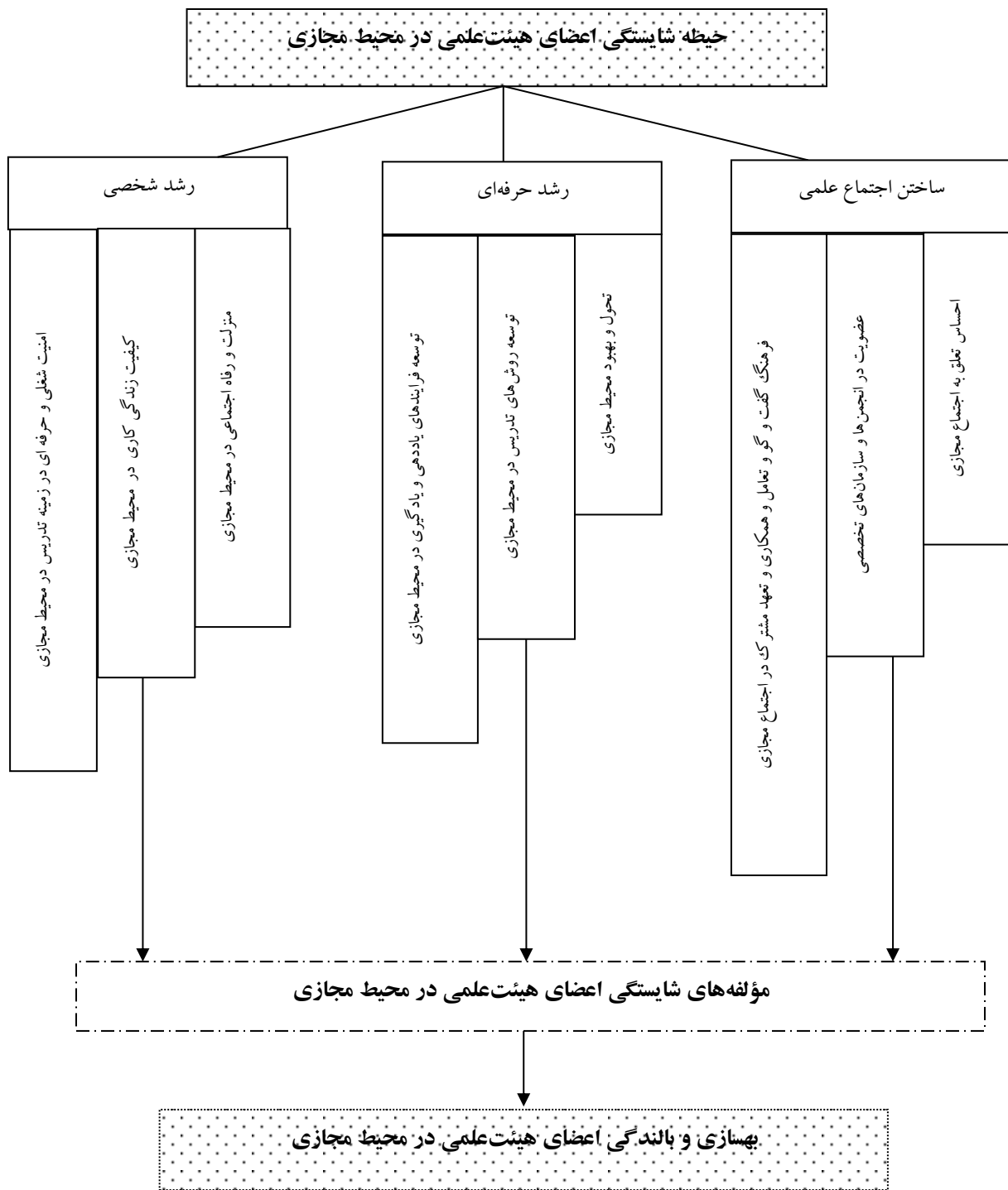
برگزاری دوره‌های آموزش ضمن خدمت برای اعضاء هیأت علمی در زمینه‌های تدریس در محیط مجازی و فناوری اطلاعات.

به مدیران پیشنهاد می‌گردد تا برای ارتقای رشد حرفه‌ای، مشارکت و رشد شخصی در میان اعضاء هیأت علمی این شاخص‌ها را هماهنگ کنند و برای بهبود هر یک از آن شاخص‌ها دیگر شاخص‌ها را در دانشگاه‌ها در میان اعضاء هیأت علمی تقویت کنند.

الگوی بررسی شده برای بسیاری از دانشگاه‌های مجازی نیز قابل استفاده است. چرا که منطق حاکم بر شایستگی منطق واحدی است.

## منابع

۱. سرمد، زهره. بازرگان، عباس. حجازی، الهه. (۱۳۸۷). روش تحقیق در علوم رفتاری. موسسه انتشارات آگاه چاپ شانزدهم، تهران.
۲. فراسرست خواه، مقصود (۱۳۸۸)، «دانشگاه ایرانی و مسئله کیفیت؛ جستارگشایی برای نظام تضمین کیفیت آموزش عالی ایران بر اساس بررسی تطبیقی ۱۶ کشور جهان»: تهران، پاییز ۸۸.
۳. فراسرست خواه، مقصود (۱۳۸۹)، «دانشگاه و آموزش عالی؛ منظرهای جهانی و مسئله های ایرانی»: تهران، ۱۳۸۹.
۴. فرنچ، وندال ال؛ و سسیل اچ. بل (۱۳۸۲)، مدیریت تحول در سازمان. ترجمه‌ی سید مهدی الوانی و حسن دانایی‌فرد، تهران، صفار.
۵. فرهادیان، فریبا. توتونچی، مینا. چنگیز، طاهره. حقانی، فریبا. اویس قرن، شهرام. (۱۳۸۶) «مهارت اعضای هیأت علمی و نیاز آموزشی آنان در مورد روش‌های تدریس بالینی در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان»، مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، بهار و تابستان ۱۳۸۶.
۶. فیض، مهدی. بهادری نژاد، مهدی. (۱۳۸۹). «الگوی شایستگی حرفه‌ای دانش‌آموختگان دانشکده‌های مهندسی نظام آموزش عالی ایران»، فصلنامه آموزش مهندسی ایران، سال دوازدهم، شماره ۴۶، تابستان ۸۹.
۷. قارون، محمد (۱۳۷۳). «تحلیلی بر تحولات نظام پرداخت حقوق و مزایای اعضای هیات علمی»، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی.
۸. گزارش بررسی دانشگاه مجازی و رویکرد فراگیری الکترونیکی، (۱۳۸۲). مرکز فناوری اطلاعات و ارتباطات پیشرفته، وزارت علوم و تحقیقات فناوری.
۹. موسی‌خانی، م. (۱۳۸۳). طراحی و تبیین مدلی برای توسعه دانشگاه مجازی در ایران، رساله دکتری رشته مدیریت (گرایش سیستم‌ها)، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
10. Barrett, B. (2003). The Global Virtual University E-learning for a Sustainable future available at: <http://www.gvu.unu.edu>
11. Caffarella, R. S. & Zinn, L. F. (1997). Professional development for faculty: A conceptual framework of barriers and supports. *Innovative Higher Education*, 23(4), 597-604
12. Cloete, E. (2001). Electronic Education System Model. *Computers & Educations*, 36, 171-182.
13. Guff, M. (1976). Stage well-designed Saturday Session and They Will Com Technology Connection. {Available}: [www.ambpeds.org](http://www.ambpeds.org)
14. Ormaner, Mark (2001) "Growing Your Own: Creating a Comprehensive Faculty and Staff.
15. Development Program" US: Bulletin, American Association for Higher Education. September 2001. Los Angeles.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش