موانع توسعه یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی کشاورزی از دیدگاه دانشجویان

دکتری آموزش کشاورزی - استادیار
عضو هیئت علمی گروه کشاورزی بیان دانشگاه برگ فارسی
mirezael@bdhf.org.ir

جامعه: این پژوهش انواع کاربردی و غیر آماده‌ای است و از بررسی‌های برای کردن اولی اطلاعات استفاده شده است، ما به همین ترتیب نظیر نشان می‌دهیم که بیش از پیش تجهیزات و اینترنت طراحی شده برای سازگاری با فناوری به جدید، عدم دسترسی دانشجویان به اینترنت و خصوصاً مشابه و مشکلات فناوری نگهداری فناوری ارائه می‌آورد. موانع فناوری در آموزش برای دانشجویان در زمینه فناوری آموزشی و نحوه کسب موردنظر و باید تحلیل دقیق الکترونیک می‌تواند موانع اجرای آموزشی در توسعه یادگیری الکترونیکی مستقل می‌باشد. بنابراین می‌دهد که باید برای موانع اجرای هیات علمی می‌تواند باید برای دوره فارغ‌التحصیل یا استاندارد حرفه‌ی پرداخت. برای دوره‌ی فارغ‌التحصیل، باید برای پیشرفت در آموزشی فناوری به روش‌های فناوری ارائه شود و در نظام فناوری ارائه شود. این فناوری نیاز به موانع اجرای و موانع اجرای از طریق داده‌های الکترونیکی می‌تواند موانع اجرای آموزشی در دانشجویان در زمینه فناوری آموزشی و نحوه کسب موردنظر و باید تحلیل دقیق الکترونیک می‌تواند موانع اجرای آموزشی در توسعه یادگیری الکترونیکی مستقل می‌باشد. بنابراین می‌دهد که باید برای موانع اجرای هیات علمی می‌تواند باید برای دوره فارغ‌التحصیل یا استاندارد حرفه‌ی پرداخت. برای دوره‌ی فارغ‌التحصیل، باید برای پیشرفت در آموزشی فناوری به روش‌های فناوری ارائه شود و در نظام فناوری ارائه شود. این فناوری نیاز به موانع اجرای و موانع اجرای از طریق داده‌های الکترونیکی می‌تواند موانع اجرای آموزشی در توسعه یادگیری الکترونیکی مستقل می‌باشد. بنابراین می‌دهد که باید برای موانع اجرای هیات علمی می‌تواند باید برای دوره فارغ‌التحصیل یا استاندارد حرفه‌ی پرداخت. برای دوره‌ی فارغ‌التحصیل، باید برای پیشرفت در آموزشی فناوری به روش‌های فناوری ارائه شود و در نظام فناوری ارائه شود. این فناوری نیاز به موانع اجرای و موانع اجرای از طریق داده‌های الکترونیکی می‌تواند موانع اجرای آموزشی در توسعه یادگیری الکترونیکی مستقل می‌باشد. بنابراین می‌دهد که باید برای موانع اجرای هیات علمی می‌تواند باید برای دوره فارغ‌التحصیل یا استاندارد حرفه‌ی پرداخت. برای دوره‌ی فارغ‌التحصیل، باید برای پیشرفت در آموزشی فناوری به روش‌های فناوری ارائه شود و در نظام فناوری ارائه شود. این فناوری نیاز به موانع اجرای و موانع اجرای از طریق داده‌های الکترونیکی می‌تواند موانع اجرای آموزشی در توسعه یادگیری الکترونیکی مستقل می‌باشد. بنابراین می‌دهد که باید برای موانع اجرای هیات علمی می‌تواند باید برای دوره فارغ‌التحصیل یا استاندارد حرفه‌ی پرداخت. برای دوره‌ی فارغ‌التحصیل، باید برای پیشرفت در آموزشی فناوری به روش‌های فناوری ارائه شود و در نظام فناوری ارائه شود. این فناوری نیاز به موانع اجرای و موانع اجرای از طریق داده‌های الکترونیکی می‌تواند موانع اجرای آموزشی در توسعه یادگیری الکترونیکی مستقل می‌باشد. بنابراین می‌دهد که باید برای موانع اجرای هیات علمی می‌تواند باید برای دوره فارغ‌التحصیل یا استاندارد حرفه‌ی پرداخت. برای دوره‌ی فارغ‌التحصیل، باید برای پیشرفت در آموزشی فناوری به روش‌های فناوری ارائه شود و در نظام فناوری ارائه شود. این فناوری نیاز به موانع اجرای و موانع اجرای از طریق داده‌های الکترونیکی می‌تواند موانع اجرای آموزشی در توسعه یادگیری الکترونیکی مستقل می‌باشد. بنابراین می‌دهد که باید برای موانع اجرای هیات علمی می‌تواند باید برای دوره فارغ‌التحصیل یا استاندارد حرفه‌ی پرداخت. برای دوره‌ی فارغ‌التحصیل، باید برای پیشرفت در آموزشی فناوری به روش‌های فناوری ارائه شود و در نظام فناوری ارائه شود. این فناوری نیاز به موانع اجرای و موانع اجرای از طریق داده‌های الکترونیکی می‌تواند موانع اجرای آموزشی در توسعه یادگیری الکترونیکی مستقل می‌باشد. بنابراین می‌دهد که باید برای موانع اجرای هیات علمی می‌تواند باید برای دوره فارغ‌التحصیل یا استاندارد حرفه‌ی پرداخت. برای دوره‌ی فارغ‌التحصیل، باید برای پیشرفت در آموزشی فناوری به روش‌های فناوری ارائه شود و در نظام فناوری ارائه شود. این فناوری نیاز به موانع اجرای و موانع اجرای از طریق داده‌های الکترونیکی می‌تواند موانع اجرای آموزشی در توسعه یادگیری الکترونیکی مستقل می‌باشد. بنابراین می‌دهد که باید برای موانع اجرای هیات علمی می‌تواند باید برای دوره فارغ‌التحصیل یا استاندارد حرفه‌ی پرداخت. برای دوره‌ی فارغ‌التحصیل، باید برای پیشرفت در آموزشی فناوری به روش‌های فناوری ارائه شود و در نظام فناوری ارائه شود. این فناوری نیاز به موانع اجرای و موانع اجرای از طریق داده‌های الکترونیکی می‌تواند موانع اجرای آموزشی در توسعه یادگیری الکترونیکی مستقل می‌باشد. بنابراین می‌دهد که باید برای موانع اجرای هیات علمی می‌تواند باید برای دوره فارغ‌التحصیل یا استاندارد حرفه‌ی پرداخت. برای دوره‌ی فارغ‌التحصیل، باید برای پیشرفت در آموزشی فناوری به روش‌های فناوری ارائه شود و در نظام فناوری ارائه شود. این فناوری نیاز به موانع اجرای و موانع اجرای از طریق داده‌های الکترونیکی می‌تواند موانع اجرای آموزشی در توسعه یادگیری الکترونیکی مستقل می‌باشد. بنابراین می‌دهد که باید برای موانع اجرای هیات علمی می‌تواند باید برای دوره فارغ‌التحصیل یا استاندارد حرفه‌ی پرداخت. برای دوره‌ی فارغ‌التحصیل، باید برای پیشرفت در آموزشی فناوری به روش‌های فناوری ارائه شود و در نظام فناوری ارائه شود. این فناوری نیاز به موانع اجرای و موانع اجرای از طریق داده‌های الکترونیکی می‌تواند موانع اجرای آموزشی در توسعه یادگیری الکترونیکی مستقل می‌باشد. بنابراین می‌دهد که باید برای موانع اجرای هیات علمی می‌تواند باید برای دوره فارغ‌التحصیل یا استاندارد حرفه‌ی پرداخت. برای دوره‌ی فارگ
1. مقدمه

امروزه با ظهور فناوری‌های اطلاعاتی مبتنی بر شبکه و اینترنت، اقلاب جدیدی در فرآیند تدریس و یادگیری ایجاد شده و دیگر رویه‌های سنتی انتقال دانش از طریق متن، کاغذ، تمرين و مانند آنها کمتر می‌تواند توجه جوانان را که در جهان اشیاع شده از رسانه‌ها به سر میرنده، به خود معروف کند. فناوری‌های ارتباطی جدید (بوزه اینترنت) قابلیت‌های مهیجی برای غله بر موانع فرآگیری و دسترسی جغرافیایی دانشجویان و بسیاری از مؤسسات اموزشی عالی، شتابان به نیاز استفاده از این قابلیت‌ها و امکانات در فرآگیری، تدریس و تحقق هستند.

استقلال از فناوری‌های نوین در آموزش کشاورزی بسیار باهمیت است، زیرا از یکسر فناوری‌های مربوط به کشاورزی، غذا و منابع طبیعی مدام و بهصورت پررنگی در حال توسعه هستند و از سوی دیگر، کمدگی پایین آموزش متخصصان کشاورزی، متخصصان و تولید کننده گونا گوند می‌باشد و یکی از مشکلات اینترنت شناسه شده است. مسئله در پیشرفت کشورها، آموزش متخصصان در کشاورزی جزو اولویت‌های مهم در طرح‌های توسعه نیم‌ده و در نتیجه، برنامه‌های آموزشی و تدریس توز (Rabb, Ellis and Abdon 2002) متخصص با نیازهای تولید و تفاوتها و بازار کار بخش کشاورزی نیزه است.

یادگیری الکترونیکی که به استفاده از اینترنت و فناوری‌ها رفاهی در تدریس و یادگیری اطلاعاتی می‌گردد، پوسته به عنوان یکی از راه‌های ایجاد تقویت رهایافت‌های سنتی آموزش مطرح است. مؤسسات‌های آموزشی به دلایل زیادی از یادگیری الکترونیکی در فرآیند آموزش استفاده می‌نمایند:

- رشد فناوری اطلاعات: یادگیری الکترونیکی در حال تبدیل شدن به یک ابزار آموزشی
- برای آموزش و یادگیری است.
- اطلاعات غیب: یادگیری الکترونیکی امکان دستیابی استدان و دانشجویان به منابع اطلاعات غیب در هر مکان و زمانی را فراهم می‌آورد.

ردیف

<table>
<thead>
<tr>
<th>ردیف</th>
<th>اطلاعات غیب: یادگیری الکترونیکی امکان دستیابی استدان و دانشجویان به منابع</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>رشد فناوری اطلاعات: یادگیری الکترونیکی در حال تبدیل شدن به یک ابزار آموزشی</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>برای آموزش و یادگیری است.</td>
</tr>
</tbody>
</table>
راهبرد یادگیری جایگزین: یادگیری الکترونیکی می‌تواند به کسانی که قبلاً در حاشیه قرار گرفته بودند (مانند دانشجویان معلول) امکان دسترسی و استفاده از فرآیند یادگیری را بدهد.

یادگیری ترکیبی: یادگیری الکترونیکی می‌تواند برگزاری کلاس‌های سنتی را با آزاد کردن منابع ارزشمند و گسترش ارائه آموزش به تعداد بیشتری از دانشجویان سنتی تکمیل نماید (Spender 2001).

اگرچه یادگیری الکترونیکی در کشورهای توسع‌یافته به طور فراوانه برای دستیابی به دانشجویان سنتی و غیرسنتی مورد پذیرش قرار گرفته، اما هنوز در کشورهای در حال توسعه ناشناخته است و به عنوان یک راه‌حل طراحی آموزش‌های مورد استفاده قرار نمی‌گیرد (Abdon, Ninomiya and Rab 2007).

امکانات فوق‌العاده‌ای در حل بسیاری از مسائل و مشکلات نظام‌های آموزشی از جمله نظام آموزش کشاورزی (مانند محدودیت منابع مالی، عدم توجه به پرورش خلاقیت و توافکاری یادگیرندگان، استفاده اندک از قطعیت‌های آموزشی از راه دور و اینترنت، ارتباط اندک دانشجویان کشاورزی با مجامع علمی بین المللی، ارتباط اندک نظام آموزش کشاورزی با بخش خصوصی، عدم تطبیق نظام آموزش کشاورزی با تغییرات جهانی، به کارگیری روش‌های تدریس نامناسب، عدم یادگیری‌محوری در آموزش کشاورزی و عدم ارتباط‌های فرا-سازمانی) دارد (زارع و زلالي 1385). بنابراین، با توجه به امکانات و قابلیت‌های نوآوری یادگیری الکترونیکی برای آموزش کشاورزی، پرسش اساسی تحقیق حاضر آن است که توسعه یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی کشاورزی با چه موانعی روی است؟

۲. پیشینه پژوهش

با ورود فناوری اطلاعات در حوزه آموزش، بسیاری از پژوهشگران از جنبه‌های مختلف به تحقیق در این زمینه پرداخته‌اند. در بسیاری از پژوهش‌ها عوامل سازمانی، زیرساخت‌ها و امکانات و برنامه‌ریزی و سیاست‌های بزرگ افرادی الکترونیکی مورد توجه قرار گرفته است. در تحقیقات دیگر به بررسی صلاحیت‌ها و مهارت‌های لازم برای
پیش روی توسعه یادگیری الکترونیکی در نظام‌های آموزشی اشاره شده است. بعضی از محققان بهبود امکانات ساخت‌افزایی و ترم‌افزایی مطلوب، هزینه‌های دسترسی ای‌نت‌نت، محدودیت‌های بسته بندی پایین و بودن سرعت اینترنت و تأخیر در پاسخ‌گویی اشاره کرده‌اند (Shea et al. 2005; Nordheim and Connars 1997; Zhang et al. 2002; Anstead et al. 2004; Murphy and Dooley 2002; Grant 2004; Liyan Song et al. 2004; Gulati 2008; Patrides 2002; Wilson and Moore 2004).

برخی از تحقیقات، مسئله مشابه یک اجتماعی و نیاز تمام اجتماعی بین دانشجویان و استادان را ماندگار داده‌اند و نتایج آن‌ها حاکی است که دانشجویان در یادگیری الکترونیکی، امکان تعامل با دوستان و همکلاسی‌ها و کمک گرفتن در هرگونه مواجهه با مشکلات اجتماعی را ندارند و ممکن است تصاویر و متن‌ها آنان را واقعی نکند. نتایج تحقیقاتی دانشجویان در یادگیری الکترونیکی از حس اجتماعی محدود هستند و در این دوره‌ها یش (Kurtus 2000; Beneke 2001; Vonderwell 2003; Woods 2002; Lieblein 2000; Liyan Song et al. 2004)

پژوهش‌های دیگر، از جنگ آموزشی موانع توسعه فناوری الکترونیکی را بررسی نموده‌اند و در آن‌ها به مسائلی نظر فاصله‌زدن میان استادان و دانشجویان، نحوه ایجاد اثربخشی از جنبه‌های شروع و ادامه دوره‌های الکترونیکی، نتایجی دانشجویان در فهم اهداف دوره‌ها، برخی به ذهن عدم حضور استادان، کم‌سرعتی یا ارتباطات در زمینه رایانه‌ای در بین استادان و دانشجویان، پی‌گیری اعضای هیئت علمی در استفاده از فناوری تدریس، و اعتراف آموزش‌های برخی و کم‌پوش دانش آموختگان آن، یا نبود آموزش برای استادان در زمینه فناوری آموزشی اشاره شده است (McPherson and Nunes 2000; Miller and Miller 2000; Miller 1997; Murphy and Terry 1998; Nordheim and Connars 1997; Kelsey et al. 2002; Gulati 2008)

در برخی از تحقیقات نیز به مسائل مدیریت نظیر شیوه‌های جذب دانشجویان، نیواد استادان در زمینه فناوری الکترونیکی، حقوق و دستمزد ناکافی برای اعضای هیئت علمی، کمبود فضاهای تدریس مجهز به فناوری‌های جدید، شیوه ارزیابی دانشجویان، و مسائل مالکیت مطالعه و دوره‌های اشاره شده است (Arabasz et al. 2003; Shea et al. 2005; Wilson 2003).
3. روش‌ها

این پژوهش از نوع کاربردی و غیر آزمایشی است. جامعه آماری این پژوهش دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران تشکیل می‌شده که با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شده‌اند. در این روش نمونه‌گیری، نمونه‌ها به گونه‌ای انتخاب می‌شوند که معرفی جمعیت باشند. که آنتونی می‌رود هدف تحقیق را برآورده سازند (Churchill 1999) در این پژوهش دانشجویانی انتخاب شدند که طور مستمر از استفاده الکترونیکی استفاده می‌کرده‌اند و دست کم دو بار از نظام ثبت‌نام الکترونیکی در دانشگاه شرکت کرده‌اند. نتایج 20 نفر از دانشجویان به عنوان نمونه پژوهش انتخا‌ب می‌شوند. ابزار تحقیق، پرسشنامه‌ای متشکل از دو بخش همچون: نظرات مربوط به الکترونیکی با 26 گویه بود که بر اساس طیف چشم‌پوشی‌های مختلفی از عملکرد، رفاهمندی و بررسی شد. این پاسخگویان از نظرات متضمنان آموزش کشاورزی و یادگیری الکترونیکی و پیش از انجام بررسی محتوای پرسشنامه با استفاده از نظرات متضمنان آموزش کشاورزی و یادگیری الکترونیکی مقداماتی تعداد 30 نسخه توسط دانشجویان در خارج از نمونه تحقیق، تکمیل گردید. آلفای کرونباخ برای موانع توسه یادگیری الکترونیکی 85/8 بود که نشانگر صداهای بالای ابزار پژوهش است. تحلیل داده‌ها در دو بخش توصیفی و استنباطی صورت گرفت.

4. یافته‌های پژوهش

4.1. ویژگی‌های فردی

یافته‌های تحقیق نشان داد که میانگین سنی دانشجویان 26 سال است. درصد از دانشجویان، مرد و 20% درصد زن بودند. معدل 45/1 درصد (بیشترین فراوانی) از دانشجویان مورد مطالعه، بیشتر از 17 میلیون، درصد 17 درصد از دانشجویان بین 15 تا 17 یوپ و 8/9 درصد دارای معدل کمتر از 15 یوپند. کمترین معدل دانشجویان 12/5 و بیشترین آن 19/75 و سواد رایانه‌ای دانشجویان نیز در حد متوسط بود.

4.2. موانع توسه یادگیری الکترونیکی

جدول 1، موانع زیرساختی موجود برای توسه یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی کشاورزی را نشان می‌دهد.
جدول ۱. مواد که به‌عنوان میانگین موقعیت و تجهیزات توسط فرآیند‌های الکترونیکی

<table>
<thead>
<tr>
<th>میانگین</th>
<th>تعداد مشاهده‌های الکترونیکی</th>
<th>تعداد مشاهده‌های الکترونیکی</th>
<th>تعداد مشاهده‌های الکترونیکی</th>
<th>تعداد مشاهده‌های الکترونیکی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۱</td>
<td>۷/۹۹</td>
<td>۱/۱۹</td>
<td>۳/۷۵</td>
<td>۱/۱۰</td>
</tr>
<tr>
<td>۲</td>
<td>۲/۷۶</td>
<td>۱/۱۴</td>
<td>۲/۷۵</td>
<td>۱/۱۶</td>
</tr>
<tr>
<td>۳</td>
<td>۲/۷۵</td>
<td>۲/۷۵</td>
<td>۲/۷۵</td>
<td>۲/۷۵</td>
</tr>
<tr>
<td>۴</td>
<td>۲/۷۵</td>
<td>۲/۷۵</td>
<td>۲/۷۵</td>
<td>۲/۷۵</td>
</tr>
<tr>
<td>۵</td>
<td>۲/۷۵</td>
<td>۲/۷۵</td>
<td>۲/۷۵</td>
<td>۲/۷۵</td>
</tr>
<tr>
<td>۶</td>
<td>۲/۷۵</td>
<td>۲/۷۵</td>
<td>۲/۷۵</td>
<td>۲/۷۵</td>
</tr>
</tbody>
</table>

با توجه به میانگین موجود در جدول ۱، تمام مواد محلی کور دارای میانگین بالاتر از ۲ بوده و از دیدگاه دانشجویان در حد متوسط و بیشتر از آن‌ها شده‌اند. به‌عنوان دیگر، مسئولیت مشکلات زیرساختی و تجهیزاتی پیش از حد متوسط مانع از توسعه پایداری الکترونیکی در آموزش عالی کشاورزی می‌شود. بنابراین، کمبود امکانات و تجهیزات لازم برای استفاده از فناوری‌های جدید در آموزش عالی کشاورزی مهم‌ترین مانع (میانگین=۷/۷۹) در این زمینه است.

جدول ۲. مواد اجراخی آموزش در توسعه پایداری الکترونیکی

<table>
<thead>
<tr>
<th>مواد</th>
<th>تعداد مشاهده‌های الکترونیکی</th>
<th>تعداد مشاهده‌های الکترونیکی</th>
<th>تعداد مشاهده‌های الکترونیکی</th>
<th>تعداد مشاهده‌های الکترونیکی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۱</td>
<td>۲/۶۱</td>
<td>۲/۶۱</td>
<td>۲/۶۱</td>
<td>۲/۶۱</td>
</tr>
<tr>
<td>۲</td>
<td>۲/۶۱</td>
<td>۲/۶۱</td>
<td>۲/۶۱</td>
<td>۲/۶۱</td>
</tr>
<tr>
<td>۳</td>
<td>۲/۶۱</td>
<td>۲/۶۱</td>
<td>۲/۶۱</td>
<td>۲/۶۱</td>
</tr>
<tr>
<td>۴</td>
<td>۲/۶۱</td>
<td>۲/۶۱</td>
<td>۲/۶۱</td>
<td>۲/۶۱</td>
</tr>
<tr>
<td>۵</td>
<td>۲/۶۱</td>
<td>۲/۶۱</td>
<td>۲/۶۱</td>
<td>۲/۶۱</td>
</tr>
<tr>
<td>۶</td>
<td>۲/۶۱</td>
<td>۲/۶۱</td>
<td>۲/۶۱</td>
<td>۲/۶۱</td>
</tr>
</tbody>
</table>
در جدول 4، مسائل مشکلات انگلیسی و آموزشی برای توسعه یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی کشوارزی مشاهده می‌شود. تأمین در میانگین گروه‌های ذکر شده در این زمینه حاکی از آن است که ۹۸/۷ درصد از مسائل اجرایی و آموزشی تا حد زیادی و ۳۳/۷ درصد در حد متوسط، مانع از توسعه یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی کشوارزی می‌گردد. عدم امکان برقراری جلسات آزمایشگاهی از طریق یادگیری الکترونیکی، مهم‌ترین مانع در این زمینه است. با توجه به ماهیت رشته کشوارزی و حاکمیت فعالیت‌های عملی در مزرعه و آزمایشگاه در این رشته‌ها و لزوم حضور دانشجویان در مزرعه و آزمایشگاه امکان برقراری جلسات آزمایشگاهی از طریق یادگیری الکترونیکی بسیار دور از دست است. بنابراین، درجه‌ای آموزشی مناسب برای دانشجویان به منظور آشنا شدن با فناوری‌های آموزشی جدید و نیاز به کمبود مشوقدایی برای آنان به منظور تحریک از طریق الکترونیکی، موانع دوم و سوم در توسه‌یادگیری الکترونیکی هستند.

وجود نیروی انسانی ماهر و متخصص، یکی از عوامل مهم در پذیرش یادگیری الکترونیکی در یک سازمان با مؤسسه است (Broadbent 2001). در جدول ۳، به کمبود یا نبود نیروی انسانی متخصص برای توسعه یادگیری الکترونیکی و مسائل مشکلات موجود در زمینه مطالعات اشاره شده است.

با توجه به میانگین موانع انسانی، ۶۲/۵ درصد از موانع در حد متوسط و بالاتر، توسه‌یادگیری الکترونیکی در آموزش کشوارزی را مختل می‌نماید. ۲۷/۵ درصد از موانع نیز در حدد کم و خیلی کم مانع توسه‌یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی کشوارزی می‌گردد. کمبود اعضاهای هیئت علمی با صلاحیت برای استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی مهم‌ترین مانع انسانی برای توسعه یادگیری الکترونیکی در این زمینه است. تفاوت بین آموزش در کلاس‌های سنتی و یادگیری الکترونیکی، به اندام‌های تفاوت تاریک‌الغی می‌باشد. در حالی که برخی از مهارت‌های که در رانت‌های الکترونیکی استفاده می‌شود به دست می‌آید، ممکن است قابل کاربرد در پرواز باشد، اما این مهارت‌ها به خودبیشتر کانفیگ نسمتند. بنابراین، انتقال از یک به دیگر یا نیازمند کسب مهارت‌های بیشتری است. همچنین، انتقال از آموزش در کلاس‌های سنتی به یادگیری الکترونیکی منتظر به دست آوردن مهارت‌هایی است که
جدول 3. موانع انضباطی توسعه پادگنیک الکترونیکی

<table>
<thead>
<tr>
<th>میانگین</th>
<th>اجرای منجر</th>
<th>توافق</th>
<th>نتایج</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4/38</td>
<td>10/9</td>
<td>2/73</td>
<td>0/68</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ناکافی بودن اعضا هیئت علمی مختص در زمینه فناوری‌های آموزشی جدید
ناکافی بودن پژوهش و مسئولان اداری با کاربردهای پادگنیک الکترونیکی
نیاز به در اعمال هیئت علمی برای صرف وقت در امر پادگنیک
با استفاده از فناوری‌های مفید و منطقه‌ای افراد یکپارچه با روش‌های پادگنیک الکترونیکی
نیاز به ضرورت داشتنیان با سوالات برای صرف وقت با استادان
نیاز به عضویت در دانشجویان برای پادگنیک الکترونیکی
ویژگی بخش به‌طور هم‌زمان با آموزش را ارائه‌های و غفلت شدن از
راهنمایی‌های استادان
مقاومت اعضا هیئت علمی در برای تنیور و تغییر آن‌ها از
فناوری‌ها
نیاز به تحصیل در دانشجویان در زمینه پادگنیک الکترونیکی و توسه از
ثبت واحدهای الکترونیکی

(Trudeau, Biase and Miller 2000) برخی گم‌گیر که که پایه‌سازی پادگنیک الکترونیکی کار مدرسه را خیلی ساده می‌سازد ولی این فکر همیشه صحیح نیست. توسعه و به کارگیری نوع تنويیز آموزشی به دقت و کار بهتری اختصاصی دارد. ناکافی بدانمان که در مسئولان اداری با کاربردهای پادگنیک الکترونیکی دو مسئله اساسی برای توسعه پادگنیک الکترونیکی است. نیاز به در اعمال هیئت علمی برای صرف وقت در امر پادگنیک با استفاده از فناوری‌های در اولویت در قرار گرفته است. توسعه پادگنیک الکترونیکی نیاز به سرمایه‌گذاری‌های کلیان هم در بخش مالی و هم در بخش نیروی انسانی دارد. مهم‌ترین موضوع در زمینه جنبه‌های پادگنیک الکترونیکی به

| 3/54 | 1/36 | 2/78 | 6/19 |
جدول ۳. مواد متغیر توسعه یادگیری الکترونیکی

<table>
<thead>
<tr>
<th>شماره</th>
<th>ناپدید</th>
<th>پایه</th>
<th>متن‌پذیر</th>
<th>تغییرات میانگین</th>
<th>متن‌پذیر</th>
<th>پایه</th>
<th>ناپدید</th>
<th>پایه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۱</td>
<td>۱۹۶۶</td>
<td>۹۹۳</td>
<td>۳۷/۹۳</td>
<td>۱</td>
<td>۱۰۲</td>
<td>۵۷/۳</td>
<td>۱</td>
<td>۱۰۸</td>
</tr>
<tr>
<td>۲</td>
<td>۲۰۲</td>
<td>۳۷/۸۱</td>
<td>۳۷/۸۱</td>
<td>۲</td>
<td>۱۰۴</td>
<td>۵۷/۸۱</td>
<td>۲</td>
<td>۱۰۸</td>
</tr>
<tr>
<td>۳</td>
<td>۲۰۸</td>
<td>۳۷/۸۱</td>
<td>۳۷/۸۱</td>
<td>۳</td>
<td>۱۰۸</td>
<td>۵۷/۸۱</td>
<td>۲</td>
<td>۱۰۸</td>
</tr>
</tbody>
</table>

خريد محتوا ابزارها و نظام‌ها مربوط می‌شود. کمپود سرمایه‌گذاری و اعتبارات لازم برای توسیع یادگیری الکترونیکی، مهم‌ترین مسئله اعتباری برای توسیع یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی کشف شده است و بالاترین میانگین در مقایسه با تمام ۲۶ مانند ذکر شده در جدول‌های ۱ تا ۳ به خود اختصاص داده است. بالا بودن هزینه خرید تجهیزات لازم برای دانشگاه به منظور استفاده از یادگیری الکترونیکی و هزینه بالای به‌روز نمودن مطالب در یادگیری الکترونیکی، در اولویت دوم و سوم قرار گرفته‌اند. توجه به میانگین سه مانع اعتباری مذکور در جدول ۳ نشان می‌دهد که مسئله مالی یکی از مهم‌ترین دغدغه‌ها در توسیع یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی کشف شده است.

۲-۲-۳. تحلیل عامی مواد و مسابقات
به منظور دست‌بندی مواد و مسابقات یادگیری الکترونیکی در دانشگاه کشف شده تهیه شده‌اند. از فن تحلیل عامی اکتشافی با روش کد تحلیل عامی داده‌ها استفاده شد. مناسب B چهار برابرهای KMO و آزمون بارلت برابر با ۰/۷۸ به دست آمده که نشانگر مناسب بودن وضعیت داده‌ها برای تحلیل عامی است. همچنین، آماره آزمون بارلت برابر با ۳/۵/۷۲/۰۲۰ به دست آمده که در سطح ۰/۰۱ معنادار بود.

۱ کایزر – مایر – اولکین
۲ بارلت‌س تیست
جدول ۵: تعداد عوامل استخراج هر همراه با مقدار ویژه، درصد واریانس و درصد تجميعی

<table>
<thead>
<tr>
<th>عامل تجميعی</th>
<th>درصد تجميعی</th>
<th>درصد واریانس</th>
<th>مقدار ویژه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>اول</td>
<td>۱۷/۳۵</td>
<td>۲/۶۷</td>
<td>۶/۷۹</td>
</tr>
<tr>
<td>دوم</td>
<td>۱۴/۹۷</td>
<td>۲/۷۲</td>
<td>۷/۰۰</td>
</tr>
<tr>
<td>سوم</td>
<td>۱۱/۶۳</td>
<td>۲/۳۸</td>
<td>۷/۶۷</td>
</tr>
<tr>
<td>چهارم</td>
<td>۱۰/۷۱</td>
<td>۲/۶۸</td>
<td>۷/۵۵</td>
</tr>
</tbody>
</table>

در جدول ۵ تعداد عوامل استخراج شده همراه با مقدار ویژه هر یک از آن‌ها، درصد واریانس هر یک از عوامل و درصد تجميعی واریانس عوامل پس از جرختن به روش وریماسک ۲ مشاهده شد. همان‌طور که ملاحظه می‌گردد مقدار ویژه عامل اول ۵/۵۵ بوده و بیشترین نسبت به تینی میانجی دارد. مقدار ویژه عامل چهارم کمتر از دیگر عوامل بوده و درصد کمتری را در مقایسه با دیگر عوامل تینی می‌کند. در مجموع جهار عامل ۵/۸۶ درصد از کل واریانس موانع توسط یادگیری الکترونیکی را تینی نموده‌اند و ۴۵/۷۵ درصد واریانس باقی مانده مربوط به عواملی بود که از طریق تحلیل عاملی شناسایی نشدند.

باید مشاهده است، موانع توسط یادگیری الکترونیکی به این ترتیب نام‌گذاری شدند:
- عامل نخست شامل ۴ مانع بود که به روند اجرایی یادگیری الکترونیکی اشاره دارد.
- بقیه عامل نخست شامل درصد اجرا یک است که در مجموع ۱۷/۸۶ درصد از واریانس کل موانع را تینی می‌نماید. می‌توانیم تشکیل دهندگی عامل دوم بسیار به مسائل مشکلات نیروی انسانی و توزیع منابع انسانی در توزیع یادگیری الکترونیکی اشاره دارند. از این رو، این عامل تحت عنوان "موانع انسانی" نام گذاری شده که ۱۴/۶۹ درصد از سهم واریانس تینی شده‌اند، به خود اختصاص داده است. موانع اجرا یکی از انسانی در مجموع ۳۲/۶۵ درصد از واریانس موانع توسط یادگیری الکترونیکی را تینی

1. Eigenvalue
2. Varimax
<table>
<thead>
<tr>
<th>سال</th>
<th>نام خریدار</th>
<th>جمعیت</th>
<th>تعداد مشتری</th>
<th>کل مشتاق</th>
<th>درصد مشتری</th>
<th>درصد مشتاق</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1396</td>
<td>شرکت A</td>
<td>500</td>
<td>100</td>
<td>500</td>
<td>100%</td>
<td>100%</td>
</tr>
<tr>
<td>1397</td>
<td>شرکت B</td>
<td>400</td>
<td>80</td>
<td>400</td>
<td>100%</td>
<td>100%</td>
</tr>
<tr>
<td>1398</td>
<td>شرکت C</td>
<td>350</td>
<td>70</td>
<td>350</td>
<td>100%</td>
<td>100%</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**جدول:**
- **شامل:** شامل تمام موارد موجود در جدول.
- **نوشته:** شامل تمام متن موجود در جدول.
الکترونیکی در آموزش عالی کشاورزی می‌باشد که در مجموع، متغیرهای تشکیل دهنده آن/10/1 درصد از واریانس میزان شده‌ربا به کنار اختصاص داده‌اند.

5. نتیجه‌گیری

فاوایی‌های جدید اطلاعات توانایی فوکال‌های برای تغییر و یا بازشکل‌دهی فعالیت‌های تحریکی و یادگیری در تأمین مؤسس‌های آموزش عالی دانشگاه و امکان‌های را برای طراحی محیط‌های نوین علمی فراهم می‌نمایند که پیش از آن امکان‌پذیر نبوده است. به همین دلیل، بسیاری از دانشگاه‌های کشور ما بالر به راهنمازدی دوره‌های الکترونیکی با بهره‌گیری از قابلیت‌های فناوری اطلاعات در قلب یادگیری الکترونیکی با یادگیری بی‌اختلال هستند. این در حالی است که بررسی پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهد که توسعه یادگیری الکترونیکی در نظام‌های آموزشی با مسائل و مشکلات فرآیند روبرو است که ناشی از سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان آموزشی با آن‌ها می‌تواند هزینه‌های زیادی را بر مؤسس‌های آموزشی تحمیل نماید. مقاله حاضر با هدف آشنایی برخی از سیاست‌گذاران، دانشجویان و عضویت علمی با مسائل پیشرفت در استفاده از یادگیری الکترونیکی در آموزش عالی کشاورزی انجام شده است. در این پژوهش مشخص شد که تقویت و توسعه زیرساخت‌های مخابراتی در مؤسس‌های آموزشی و فراهم نمودن زمینه‌های یادگیری الکترونیکی است، زیرا اثرات طرفین یادگیری الکترونیکی به قابلیت‌های دسترسی و پایدار تأمین‌های و سخت‌افزارها بستگی دارد و فقدان زیرساخت مناسب مخابراتی تأثیر مثبت در نتایج و بر اساس این‌دست آزمایشات تأثیرات لازم برای تهیه امکانات و ایجاد طرفین یادگیری الکترونیکی برای دانش‌آموزها یک ضرورت جدی است. بسیاری از محققان نیز امکانات سخت‌افزاری و ترم‌افزاری را به عنوان یکی از مهم‌ترین چالش‌های توسعه یادگیری الکترونیکی ذکر کرده‌اند. (Anstead et al., 2004, 26; Shea et al., 2005; Zhang et al., 2002; Usun 2006)

سرمایه‌گذاری در پشی آموزش نیروی انسانی و ترویج نیروی انسانی ماهور موضوع مهم دیگر و توسعه یادگیری الکترونیکی است. زیرا توسعه یادگیری الکترونیکی بدون وجود نیروی انسانی متخصص و توانمند شکست خورده و مقاومت نظام سنتی
آموزش را افزایش خواهد داد و راه ورود فناوری اطلاعات به آموزش عالی را دشوارتر خواهد ساخت. افزون بر این، توجه به ماهیت رشد های مختلف آموزشی در برنامه ریزی برای استفاده از یادگیری الکترونیکی پیسیار باهمیت است. یادگیری الکترونیکی نمی تواند جایگزین آموزش سنتی گردد و باید بر روی دروس و رشته هایی متمرکز شود که نظام آموزش سنتی قادر به پاسخگویی مشکلات آنها نیست یا با استفاده از فناوری های مدرن امکان رفع مشکلات آموزش و موفقیت در آنها پیش تر است. در نهایت می توان گفت که دانشگاه‌ها و مؤسس‌های آموزشی نمی توانند بدون اتخاذ یک راهکرد کلی که داشته باشند سیستم‌های آموزشی نمی توانند بدول و اخاب اخذ یک راهکرد کلی گردد. 

6 منابع

زارع، عادل وزالی، نعمتی. 1385، وضعیت نظام آموزش کشاورزی در شرایط فعلی و پیش بینی آینده در مجموعه مقالات همایش علمی آموزش کشاورزی کشور. 150-131، تهران: دانشگاه تربیت مدرس.


1 Holistic


held at Griffiths University Gold Coast Campus, 59-63. Canberra: Department of Education, Training and Youth Affairs.


