

## مفهوم‌سازی یادگیری زائد و راهکارهای کاهش آن در نظام آموزش عالی ایران از دیدگاه صاحب‌نظران آموزش عالی<sup>۱</sup>

سیده مریم حسینی لرگانی \*  
کوروش فتحی واجارگاه \*\*  
محبوبه عارفی \*\*\*  
کیومرث زرافشانی \*\*\*\*

### چکیده

غیراثربخش بودن آموزش‌ها یکی از عمده‌ترین نقدهایی است که توجه بسیاری از منتقدان آموزش عالی را به خود جلب کرده است. یادگیری زائد مفهومی است که می‌تواند فصل جدیدی در پژوهش‌های تعلیم و تربیت باز نماید. هدف این پژوهش، بررسی و تحلیل این مفهوم و راهکارهای کاهش آن در نظام آموزش عالی ایران است. در پژوهش حاضر با هدف دستیابی به اجماع نظر متخصصان، از روش دلفی در سه مرحله استفاده شد. جامعه آماری این پژوهش را متخصصان و صاحب‌نظران برنامه درسی و آموزش عالی تشکیل می‌دهند. نمونه آماری این پژوهش مشتمل بر چهل نفر متخصص بود که به روش گلوله برفی شناسایی شدند و در نهایت سی نفر به همکاری پاسخ مثبت دادند. تحلیل نهایی در بررسی این مفهوم با استفاده از نرم‌افزارهای (SPSS) و (NVivo) نشان داد که یادگیری زائد عبارت است از غیرکاربردی بودن درس‌ها، نامتناسب بودن محتوا و برنامه درسی ناکارآمد. همچنین توانمندسازی اعضای هیأت علمی، تأکید بر یادگیری مادام‌العمر، آزادی آکادمیک، بازنگری و ارزیابی مستمر برنامه‌های درسی نیز به عنوان مهم‌ترین راهکارهای کاهش یادگیری زائد ارائه شده است.

واژگان کلیدی: مفهوم‌سازی، یادگیری زائد، نظام آموزش عالی، روش دلفی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۱۱/۱۸

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۰۳/۱۷

۱. مقاله برگرفته از پایان‌نامه دکتری

\* دانشجوی دکترای برنامه درسی دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید بهشتی (مسئول مکاتبات: smhlargani@gmail.com)

\*\* استاد دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید بهشتی

\*\*\* دانشیار دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید بهشتی

\*\*\*\* دانشیار دانشکده کشاورزی و عضو مرکز توسعه اقتصادی و اجتماعی دانشگاه رازی

## مقدمه

در عصری زندگی می‌کنیم که تغییرات در ابعاد گوناگون و با سرعتی فزاینده صورت می‌گیرد و حتی خود بشر را که موجد آن است، شگفت زده می‌کند. انفجار اطلاعات، عصر فناوری و انقلاب نوین اطلاعاتی، عصر پیچیدگی و جنگ رسانه‌ها، تعبیری هستند که برای توصیف قرن حاضر به کار می‌رود (بهروزی، ۱۳۸۳؛ انتظاری، ۱۳۹۴). در واقع موج چهارم حیات تاریخی انسان با ورود به عصر مجازی و مفاهیم تازه‌ای چون جامعه معرفتی، اقتصاد دانایی محور، مدیریت دانش و مفاهیم مشابه در حال شکل‌گیری است (لاهیجانیان، ۱۳۸۳). تمامی کشورها، به منظور هم‌نوایی با این عصر در تلاش هستند که برتری خود را با میزان بهره‌مندی بیشتر از دانش و فناوری روز و کاربرد این دانش در محیط رقابتی جدید تضمین کنند. سیاست‌های توسعه ملی کشورها به‌طور اصولی به آموزش عالی متصل است. در عصر پر تحول علم و فناوری امروز، زمانی که مزایای رقابتی پایدار، کلیدی برای موفقیت یا شکست است، آموزش عالی کارآمد می‌تواند برگ برنده‌ای برای بهبود موقعیت و عملکرد دانش‌آموختگان آموزش عالی به‌عنوان منابع انسانی مورد نیاز دستیابی به توسعه پایدار، برای ورود و بقا در بازارهای کار ملی و بین‌المللی و کاهش نرخ بیکاری آنان باشد. نظام آموزشی کارآمد و اثربخش، نظامی است که با اهداف نهایی و نیازهای واقعی جامعه تناسب داشته و توانایی آماده‌سازی نسل جوان را برای نیل به اهداف دارا باشد. بدین ترتیب نقش اثربخشی را باید امری مثبت و سازنده در تحول و تکوین شیوه‌های آموزشی نظام آموزش عالی ارزیابی کرد. یکی از مهم‌ترین عناصر نظام دانشگاهی، برنامه درسی آن است که نقش تعیین‌کننده و انکارناپذیری در تحقق اهداف و رسالت‌های آن از نظر کمی و کیفی دارد. در واقع برنامه‌های درسی به عنوان قلب تپنده مراکز دانشگاهی (لاننبرگ و اورنستین، ۲۰۰۴) در توفیق یا شکست این مراکز نقش کلیدی و بسیار تعیین‌کننده‌ای دارند. در نظام دانشگاهی، تدوین برنامه درسی منتهی به یادگیری اثربخش، از اهداف عمده‌ای است که پیامد اصلی آن، تأثیر در کاهش نرخ بیکاری افراد آموزش دیده در جامعه می‌باشد. قابل ذکر است، بیکاری دانش‌آموختگان دانشگاهی که بخش عمده‌ای از قشر فرهیخته کشور را تشکیل می‌دهند، از مسائل و دغدغه‌های بسیار مهم و پراهمیت پیش‌روست. مبرهن است که توسعه آموزش عالی، بخش عمده‌ای از سرمایه‌های مالی و فرصت‌های هر کشور را به خود اختصاص

می‌دهد و چنانچه این اتلاف سرمایه‌ها بازده مورد انتظار را برای صاحبان سرمایه نداشته باشد، تنها به کاهش فرصت رقابتی نهاد یادگیرنده و برون‌دادهای آن منجر می‌شود. بنابر این پرسشی که در اینجا مطرح است، این است که آیا صرف این همه هزینه برای توسعه منابع انسانی در کشور ما، توجیه اقتصادی دارد؟ آیا تمامی آنچه را که دانش‌آموختگان آموزش عالی از محیط آموزشی فرا گرفته‌اند، برای بازار رقابتی کار، قابل کاربرد است تا بتواند به توسعه ملی کشور کمک کند؟ اینها سؤال‌هایی است که در مفهوم یادگیری زائد<sup>۱</sup> جای می‌گیرد. واقعیت این است که بخش زیادی از این آموزش‌ها (به‌طور متوسط ۶۲ درصد) یا برای محیط کار، کاربردی نیستند و یا توسط افراد فراگیر، به‌کار گرفته نمی‌شوند (ساکس و بلکورت<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶). در مواجهه با خیل فارغ‌التحصیلان جویای کار و مشاهده فارغ‌التحصیلانی که در غیر از رشته‌های تخصصی خود به کار اشتغال دارند (بیکاری‌های پنهان در جامعه) به نظر می‌رسد که نظام آموزش عالی در برنامه‌ریزی‌های خود سیاست‌های روشنی در قبال تدوین آموزش‌های کاربردی برای محیط کار و آموزش‌های متناسب با نرخ رشد فناوری و علم در جهان امروزی، چندان موفق عمل نکرده است (صادقی و انوری، ۱۳۸۳). از این رو، یادگیری زائد در آموزش عالی ایران، فراموش شده و بدان پرداخته نشده است. همین امر ضرورت بررسی این مفهوم را در نظام آموزش عالی ایران، بیش از پیش روشن‌تر و با اهمیت‌تر می‌سازد. از آنجا که بررسی بسیار اندکی در خصوص یادگیری زائد و راهکارهای کاهش آن در نظام آموزش عالی صورت گرفته است. بنابر این، مطالعه حاضر با هدف بررسی مفهوم یادگیری زائد و راهکارهای کاهش آن، از دو جنبه علمی و کاربردی دارای نوآوری است. از جنبه علمی جزو معدود مطالعاتی است که ضمن تعمق در ادبیات یادگیری زائد، به بررسی دیدگاه‌های صاحب‌نظران آموزش عالی در خصوص این مفهوم در آموزش عالی ایران می‌پردازد و از جنبه کاربردی نیز با ارائه پیشنهادها کاربردی می‌تواند در کسب بینش علمی در جهت افزایش انتقال آموخته‌ها به محیط کار و بهبود عملکرد شغلی کمک نماید. لذا با توجه به موارد مذکور، محقق بر آن شد که به بررسی و تحلیل این مفهوم و راهکارهای کاهش آن در نظام آموزش عالی ایران بپردازد، تا نه تنها گام مؤثری در پیشبرد ادبیات

---

۱. scrap learning

۲. Saks & Belcourt

یادگیری در این خصوص بردارد، بلکه به‌منظور مدیریت بهتر و کارا تر دانش در سطح آموزش عالی ایران و توسعه آن، راهکارهای کاربردی تری را ارائه دهد.

### ادبیات تحقیق

مفاهیم و تعابیر متعددی برای برنامه درسی وجود دارد از جمله: به عنوان محتوا، تجربه یادگیری، اهداف رفتاری، برنامه‌ای برای آموزش، رویکردی غیر فنی (لونبرگ، ۲۰۱۱)، و همچنین درس، فعالیت‌های یادگیری، بازتولید فرهنگی، مجموعه‌ای از صلاحیت‌ها، و بازتولید اجتماعی (فتحی‌واجارگاه، ۱۳۸۸) تقسیم‌بندی‌های گوناگونی از انواع آن اشاره شده است که مهم‌ترین آن تقسیم‌بندی ایزنر<sup>۱</sup> است که آن را به سه نوع تقسیم کرده است: برنامه درسی صریح (رسمی)، برنامه درسی پنهان (ضمنی) و برنامه درسی پوچ<sup>۲</sup> (فلیندرز و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲). آنچه در این تقسیم‌بندی به نوعی فراموش شده است، برنامه درسی‌ای است که بخش‌هایی از آن برای هر رشته، ناکارآمد (زائد) باشد و به عبارت دیگر با پیشرفت جامعه و شغل‌های مرتبط با آن تناسب نداشته باشد و در مشاغل به‌کار نیاید. به این نوع برنامه درسی، برنامه درسی زائد (یادگیری زائد) گفته می‌شود. در تدوین برنامه درسی، باید توجه داشت که بعضی از دانشجویان در آینده ممکن است در شغل‌هایی به کار گرفته شوند که هنوز اختراع نشده است، عده‌ای دیگر با تکالیف ارزیابی و تحلیل اطلاعات جدید و مشارکت دادن فناوری جدید در فعالیت حرفه‌ای خود، مواجه می‌شوند (کیچل<sup>۴</sup>، ۱۹۹۳). در این خصوص (فتحی‌واجارگاه، ۱۳۸۹) برای اولین بار در سر مقاله‌ای با این مضمون که سرفصل‌های بعضی از دروس و واحدهای برخی از رشته‌ها زائد است، در واقع به معرفی برنامه درسی زائد در ادبیات علوم تربیتی پرداخته است. مفهومی که با اثربخشی آموزش در ارتباط است و در ادبیات مدیریت دانش تا حدودی بدان توجه شده است. تعریفی که متاکس (۲۰۱۰) از این مفهوم ارائه داده عبارت است از نقصانی که در عملکرد فراگیر پس از آموزش حاصل می‌شود و به سخن دیگر مقدار قابل اندازه‌گیری از یادگیری‌ای که پس از آموزش از بین می‌رود (متاکس، ۲۰۱۰) یا آموزشی که بیشتر آن غیرقابل استفاده خواهد ماند (متاکس<sup>۵</sup>،

1. Eisner
2. Null Curriculum
3. Flinders etal
4. Kiechel
5. Mattox

۲۰۱۰؛ خانان<sup>۱</sup>، ۲۰۱۳). یادگیری زائد، آموزشی است که به هدر می‌رود (پاسکال<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲) و در شغل مورد نظر به‌کار گرفته نمی‌شود (اگلستون<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳؛ پاسکال، ۲۰۱۲؛ مشاوران دانش<sup>۴</sup>، ۲۰۱۱) و برای بهبود عملکرد، مورد استفاده قرار نمی‌گیرد (اگلستون، ۲۰۱۳؛ رابرت برینکف<sup>۵</sup>، ۲۰۱۰) است. متخصص شناخته شده بین‌المللی در زمینه ارزشیابی و اثربخشی آموزش نیز به نقل از (کینگ<sup>۶</sup>، ۲۰۱۱)، برآورد کرده است که تا هشتاد درصد یادگیری‌ها زائد است و به‌صورت موفقیت‌آمیزی در شغل به‌کار برده نمی‌شوند. محتوای برنامه آموزشی از عوامل مهم تسهیل انتقال آموزش به محیط کار به‌شمار می‌رود (پرز<sup>۷</sup>، ۲۰۰۶) و در حقیقت این‌گونه بیان می‌شود که آن نوع محتوای آموزشی که مبتنی بر واقعیت‌های محل کار نباشد می‌تواند اثر طراحی مناسب هر برنامه آموزشی را باطل کند. بنابر این یکی از عواملی که در کاهش یادگیری زائد و انتقال بهینه آموزش نقش دارد، طراحی محتوای برنامه آموزشی مرتبط با شغل است (مونتسینو<sup>۸</sup>، ۲۰۰۲؛ هولتن و بادوین<sup>۹</sup>، ۲۰۰۳). به نظر باتیس<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۳) منابع یادگیری باید از نظر محتوا معتبر و با وظایف کاری رابطه نزدیکی داشته باشد. ممکن است برداشت سطحی از اعتبار محتوا برای یادگیرندگان، درک چگونگی ارتباط آن موضوع را با شغل‌شان دچار مشکل کند و باعث کاهش انتقال آموخته‌ها شود (هولتن و بادوین، ۲۰۰۳). از طرفی، چنانچه محتوا بر اساس هدف‌هایی که از تعیین نیازهای آموزشی منتج شده تهیه و تنظیم شود، بیشترین تأثیر را در اثربخشی دوره‌های آموزشی و انتقال آموزش در پی خواهد داشت (آهنچیان و ظهور پرونده، ۱۳۸۹). (کریک پاتریک و کریک پاتریک<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۵) نیز معتقدند که برنامه‌های آموزشی باید با نیازهای شغلی فراگیران در جهت با ارزش دانستن آنها تطابق داشته باشد در غیر این صورت فراگیران انگیزه چندانی برای یادگیری و انتقال آن به محیط کار نخواهند داشت. مروری بر مقاله‌های منتشر شده در ایران نشان می‌دهد که انطباق محتوای آموزشی با

- 
6. Khanna
  7. Pascale
  1. Eggleston
  2. Knowledge Advisors
  3. Robert Brinkrehoff
  4. King
  5. Perez
  6. Montesino
  7. Holton & Baldwin
  8. Bates
  9. Kirkpatrick & Kirkpatrick

نیازهای فراگیران (محمدی و دادخواه، ۲۰۰۵) و وجود انگیزه (وحیدشاهی و همکاران، ۲۰۰۷) در اثربخشی دوره‌های آموزشی تأثیر داشته است. علاوه بر موارد فوق، ویژگی‌های محیط کار نیز در یادگیری زائد نقش دارد. وقتی که یادگیرندگان از آموزش، فارغ می‌شوند به فرصت‌هایی نیاز دارند که دانش جدید و مهارت‌های‌شان را به کار بگیرند (متاکس، ۲۰۱۰). ماچین<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) فشارهای موقعیتی، شامل نبود امکانات، زمان و تجهیزات کافی را از دلایل عدم به‌کارگیری دانش و مهارت‌های فراگرفته شده در حرفه می‌داند. فوکسون<sup>۲</sup> (۱۹۹۳) نیز ویژگی‌های فردی (مانند نداشتن انگیزه)، عوامل مربوط به طراحی دوره (غیرکاربردی بودن)، عوامل آموزشی (نارسایی روش) و عوامل محیطی (محیط غیر حمایتی) را به عنوان برخی موانع انتقال آموخته‌ها به زمینه شغلی معرفی نموده است. عوامل فوق تنها موانع احتمالی یادگیری زائد یا عدم انتقال یادگیری به محیط کار محسوب نمی‌شوند، بدون شک ویژگی‌های استاد و تعامل و ارتباط معلم-شاگرد در این فرایند می‌تواند نقش داشته باشد. در باره شیوه‌های کاهش یادگیری زائد باید اذعان داشت که یاد گرفتن در حین انجام کار مؤثر است و تحقیقات بسیاری نشان می‌دهند که رشد در حین کار اتفاق می‌افتد. بر اساس تخمین وزارت کار ایالات متحده هفتاد یا بیش از هفتاد درصد از یادگیری‌های مرتبط با شغل، خارج از آموزش رسمی رخ می‌دهد. بنابر این این گونه استدلال می‌شود که انتقال یادگیری مستلزم ادغام یکپارچه وظایف روزانه کارکنان فعالیت‌های شغلی آنان است (پاسکال، ۲۰۱۲). امروزه با توجه به عدم سازگاری برنامه‌های درسی با تقاضای بازار کار و موفق نبودن برنامه‌های درسی در کمک به دانشجویان برای ایفای نقش مؤثر در دنیای کار متحول (عارفی، ۱۳۸۴)، به نظر می‌رسد طراحی برنامه‌های درسی مبتنی بر شایستگی می‌تواند به‌عنوان گامی در تقویت و احیای شایستگی‌های دانش‌آموختگان متناسب با نیازهای جامعه در نظر گرفته شود (مؤمنی مهمویی و همکاران، ۱۳۹۰). در نهایت هدف از پژوهش حاضر بررسی دیدگاه‌های صاحب‌نظران در خصوص مفهوم یادگیری زائد و راهکارهای کاهش آن در نظام آموزش عالی ایران است.

بر اساس اهداف مطالعه حاضر، پرسش‌های این پژوهش عبارت است از:

۱. مفهوم یادگیری زائد از دیدگاه صاحب‌نظران آموزش عالی ایران چیست؟

۲. از دیدگاه صاحب‌نظران راهکارهای کاهش یادگیری زائد در نظام آموزش عالی ایران کدام است؟

### روش پژوهش

مطالعه حاضر از نظر ماهیت از نوع تحقیقات کیفی است. دلفی، روشی نظام‌دار برای استخراج قضاوت‌های آگاهانه گروهی از متخصصان در باره یک موضوع یا یک سؤال است. از روش دلفی هم به عنوان روش تحقیق و هم روش جمع‌آوری اطلاعات می‌توان استفاده کرد (ادیب حاج باقری و همکاران، ۱۳۸۹). هدف از دلفی رسیدن به اتفاق نظر (اجماع) در مورد یک ایده و یا تلاش برای مشخص ساختن تفاوت‌ها است. اجماع به معنی یافتن پاسخ صحیح نیست، بلکه صرفاً توافق شرکت کنندگان در یک سطح خاص در مورد موضوع است. البته دستیابی به توافق صد در صد امکان‌پذیر نیست چرا که زمینه سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و علمی افراد متفاوت است (احمدی و همکاران، ۱۳۸۷).

از آنجایی که پژوهشی در مورد یادگیری زائد در ایران انجام نشده بود، لذا برای دستیابی به اجماع در خصوص مفهوم یادگیری زائد و راهکارهای کاهش آن از روش دلفی استفاده شد. روش دلفی به‌طور معمول سه مرحله دارد که در مرحله اول از آن می‌توان از طیف لیکرت استفاده کرد (سرمد و همکاران، ۱۳۸۳). نخستین گام در انجام تحقیق شناسایی نمونه مطالعه یا گروه صاحب‌نظران دلفی بود که متناسب با طبیعت تحقیق دلفی با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند (گال و همکاران، ۱۳۸۶) تعداد چهل نفر از صاحب‌نظران آموزش عالی ایران شناسایی شدند. سپس پرسشنامه نیمه ساختارمندی شامل دو سؤال باز با توجه به اهداف اختصاصی تحقیق، تدوین و به همراه دعوت نامه شرکت در پژوهش برای صاحب‌نظران ارسال شد. که در این مطالعه در مرحله اول سی نفر به دعوت پاسخ مثبت دادند. در مرحله دوم ۲۴ نفر و در مرحله سوم ۱۷ نفر پرسشنامه‌ها را تکمیل نمودند. پس از جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل محتوای نتایج، مرحله دوم آغاز شد. پرسشنامه ساختارمندی مشتمل بر جمع‌بندی نظرات مرحله اول در قالب طیف لیکرت طراحی و برای متخصصان ارسال گردید. سپس نتایج این مرحله توسط نرم افزار "SPSS" تجزیه و تحلیل و گویه‌هایی که میانگین کمتر از ۳/۵ را دریافت کرده بودند وارد مرحله سوم جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل شد. در وبلا، ۲۰۱۲؛ سپس پرسشنامه در مرحله سوم جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل شد. در این مطالعه به‌منظور جمع‌آوری پرسشنامه‌ها به‌صورت حضوری، ایمیلی، تلفن، پیامک،

پیگیری‌های لازم انجام شد. بعد از اجرای مرحله اول یک کاهش با شیب کندی در تعداد پاسخگویان مشاهده می‌شود اما (باردکی<sup>۱</sup>، ۱۹۸۴) توصیه می‌کند چنانچه بین ۴۴ تا ۵۵ درصد پرسشنامه‌های ارسالی بازگشت داده شود، این میزان برای تحلیل داده‌ها قابل پذیرش است.

### یافته‌ها

هدف کلی پژوهش حاضر، مفهوم‌سازی یادگیری زائد و راهکارهای کاهش آن در نظام آموزش عالی ایران است. با عنایت به اینکه مبانی نظری مشخصی در این باره وجود نداشت و همان گونه که پیش‌تر گفته شد، مناسب‌ترین تکنیک به منظور دستیابی به اجماع نظر متخصصان روش دلفی است که طی سه مرحله انجام شد. نمای کلی از یافته‌های حاصل از این مطالعه در قالب فراوانی، میانگین و انحراف معیار در جدول شماره (۱) به شرح زیر است.

جدول (۱) نمایی کلی از سه مرحله دلفی - دیدگاه صاحب‌نظران در خصوص مفهوم یادگیری زائد و راهکارهای کاهش آن

مرحله سوم	مرحله دوم		مرحله اول		مفهوم یادگیری زائد	استنباط مفهومی
	انحراف میانگین معیار	انحراف معیار	فراوانی	میانگین		
-	-	۰/۶۰	۴/۵۵	۱۶	یادگیری شامل دو نیمه است: یادگیری اثربخش و یادگیری زائد یا غیر اثربخش	چیزی
-	-	۰/۸۵	۴/۲۵	۱۰	یادگیری زائد، نوعی یادگیری غیر مفید، غیر کارا و غیر کاربردی است.	
-	-	۰/۸۹	۴/۲۰	۱۱	محتوای هر برنامه درسی که متناسب با اهداف و مأموریت دوره نباشد، زائد است.	
-	-	۰/۵۸	۳/۸۵	۱۵	تقریباً نیمی از محتوای کنونی رشته‌های مختلف، ارتباطی با محیط کار ندارد.	
-	-	۰/۸۹	۳/۸۰	۴	وجود یادگیری زائد، پدیده‌ای مستمر در زندگی انسان‌ها است.	
-	-	۰/۹۴	۳/۹۵	۱۰	زائد یا اثر بخش بودن آموخته‌ها، امری نسبی است.	



مرحله سوم	مرحله دوم		مرحله اول		مفهوم یادگیری زائد	استنباط مفهومی
	انحراف میانگین معیار	انحراف معیار	میانگین	فراوانی		
۰/۶۳	۳/۸۱	۱/۱۴	۳/۴۵	۱۴	سیاست‌های توسعه نظام آموزش عالی و فلسفه حاکم در میزان یادگیری زائد اثر گذارند.	علل
-	-	۱/۱۱	۳/۷۵	۹	به حاشیه رفتن اساتید در کلاس درس، نوعی یادگیری زائد را به وجود می‌آورد.	
۰/۸۷	۳/۴۷	۰/۶۳	۳/۲۵	۵	ایدئولوژی زدگی که منجر به حجیم شدن برنامه‌های درسی شده، یک عامل یادگیری زائد است.	
۰/۹۹	۳/۳۵	۱/۰۸	۳/۳۰	۲	اعتقاد به بازتولید فرهنگی در برنامه درسی و انتقال ارزش‌ها، یادگیری زائد را به وجود می‌آورد.	
۱/۱۸	۳/۱۷	۱/۰۴	۳/۱۵	۲	متغیر بودن تحولات بازارکار و عدم بازنگری برنامه‌های درسی، یادگیری زائد را به وجود می‌آورد.	
۰/۸۸	۳/۱۶	۱/۲۶	۳/۳۰	۴	عدم پویایی آموزش عالی و عدم تلفیق آن با پژوهش، یادگیری زائد را به وجود می‌آورد.	
۰/۸۸	۳/۱۵	۰/۹۸	۳/۱۵	۲	جلوتر بودن نظام آموزشی کشور از نظام اقتصادی منجر به یادگیری زائد می‌شود.	
۱/۱۱	۳/۱۱	۱/۴۳	۲/۹۵	۹	نظام برنامه‌ریزی آموزشی ناکارآمد، یادگیری زائد را به وجود می‌آورد.	
-	-	۰/۸۵	۴/۰۰	۹	هدف یادگیری زدایی، حذف و زدودن یادگیری زائد است.	
۰/۹۵	۳/۸۲	۰/۹۹	۳/۴۵	۱۰	یادگیری زائد مفهومی است که در نظام آموزش عالی کشور باید به آن توجه شود.	ضرورت
۱/۱۴	۳/۰۵	۱/۱۶	۳/۲۵	۱۰	شرایط اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی کشور در یادگیری زائد مؤثر است.	
-	-	۰/۶۵	۴/۳۰	۱۰	پراآموزی یا یادگیری در حد اشباع در نظام آموزشی، ناخواسته یادگیری زائد را به همراه دارد.	
۸۹.۰	۹۴.۳	۱۸.۱	۳۵.۳	۱۴	در نظام آموزش عالی ایران یادگیری زائد زیاد به چشم می‌خورد.	
-	-	۱/۱۵	۳/۸۰	۱۰	یکی از مصادیق یادگیری زائد، وجود مبانی نظری زیاد در نظام آموزشی کشور است.	مصادق
۰/۹۶	۳/۰۴	۱/۰۳	۲/۷۰	۶	یادگیری زائد تجلی عقب ماندگی جامعه در توسعه برنامه‌های درسی و آموزشی است.	
۱/۲۱	۲/۸۸	۱/۱۳	۲/۶۵	۲	بیکاری‌های پنهان (فارغ التحصیلان شاغل در مشاغل غیرمرتبط)، نشان از یادگیری زائد است.	
-	-	۰/۶۰	۴/۵۰	۸	توسعه و ارتقای مداوم سطح دانش، بینش و مهارت‌های	

مرحله سوم	مرحله دوم		مرحله اول		مفهوم یادگیری زائد	استنباط مفهومی
	انحراف میانگین معیار	انحراف معیار	انحراف میانگین معیار	فراوانی		
					اعضای هیأت علمی با توجه به سیاست‌های تربیت حرفه‌ای	
-	-	۰/۶۰	۴/۵۰	۱۴	تدوین و اجرای برنامه‌های آموزشی هدفمند و کارآمد	
-	-	۰/۸۸	۴/۴۵	۱۳	برقراری ارتباط واقعی بین تحقیق، آموزش و صنعت	
-	-	۰/۸۷	۴/۳۵	۹	بازنگری و ارزیابی مستمر برنامه‌های درسی، محتوای دروس و رشته‌ها با همکاری متخصصان و خبرگان و صاحبان صنایع و بهره‌برداران	
-	-	۰/۸۰	۴/۳۰	۵	ارزیابی مداوم نظام آموزشی به عنوان یک سیستم (درونداد، فرایند، پرونداد و بازخورد)	
-	-	۰/۷۶	۲۰۴	۸	تخصصی تر و عمیق تر شدن مطالب دانشگاهی به جای گستردگی و سطحی بودن	
-	--	۰/۹۱	۴/۱۰	۶	نیازسنجی شغلی از افراد شاغل در حرفه‌های متناسب با رشته خود	
-	-	۱/۱۴	۳/۹۵	۹	تعیین ظرفیت پذیرش دانشجوی در دانشگاه بر اساس استعداد، نیاز بازارکار و امکانات آموزشی	
-	-	۰/۷۱	۳/۹۰	۳	ایجاد ترکیب بهینه از انواع آموزش (رسمی، غیررسمی، مجازی و سایر آموزش‌ها)	
-	-	۰/۹۹	۴/۱۱	۹	تغییر در سیاست‌های کلان آموزش و پرورش	
-	-	۰/۷۱	۴/۴۷	۱۰	آزادی آکادمیک	
-	-	۰/۸۹	۳/۸۴	۸	طراحی و اجرای نظام آموزش عالی بازارگرا	
-	-	۱/۰۰	۳/۸۰	۹	در پیش گرفتن رویکرد مشتری‌مداری در دانشگاه‌ها	
-	-	۰/۹۷	۳/۷۰	۱۴	برنامه‌ریزی‌های آموزش عالی براساس الگوی نیمه متمرکز و مشارکت تمامی ذی‌نفعان	
-	-	۰/۷۶	۴/۵۰	۱۶	تأکید بر یادگیری مادام‌العمر و مستمر	
-	-	۰/۷۳	۴/۳۰	۹	ایجاد انگیزه در اساتید به منظور به روز نگه داشتن علم خود و ارائه آن به کلاس درس	
-	-	۰/۹۱	۴/۱۰	۶	آموزش سبک‌های یادگیری و مطالعه به دانشجویان	
-	-	۰/۹۱	۳/۷۵	۹	تقویت صلاحیت‌های مدرسی استادان	سطح خرد
-	-	۰/۹۴	۳/۵۵	۴	انتقال آموزش‌های عمومی به دوران متوسطه	
-	-	۰/۷۵	۳/۵۵	۵	تطابق برنامه‌های درسی با تحولات فناوری	
-	-	۰/۶۸	۳/۴۵	۱۱	تدوین استانداردهای دقیق شغلی	
-	-	۱/۳۶	۳/۲۰	۹	حذف رشته‌های غیر کاربردی و بدون بازار کار در	

مرحله سوم	مرحله دوم		مرحله اول		مفهوم یادگیری زائد	استنباط مفهومی
	انحراف میانگین معیار	انحراف معیار	انحراف میانگین معیار	فراوانی		
-	-	۰/۷۵	۴/۴۵	۱۲	کشور	
					زدودن تفکر غلط مدرک‌گرایی در جامعه	

یافته‌های مرحله سوم دلفی به منظور به اجماع رسیدن گزاره‌ها (مطابق جدول شماره ۱) نشان می‌دهد که از ۱۴ گزاره از سؤال اول تنها سه گزاره با عنوانین "در نظام آموزش عالی ایران یادگیری زائد زیاد به چشم می‌خورد"، "یادگیری زائد مفهومی است که در نظام آموزش عالی کشور باید به آن توجه شود"، "سیاست‌های توسعه نظام آموزش عالی و فلسفه حاکم بر نظام آموزش عالی بر میزان یادگیری زائد اثر می‌گذارد" در مرحله سوم به اجماع رسید و در خصوص سؤال دوم راجع به راهکارهای کاهش یادگیری زائد؛ تنها دو گزاره پایین‌تر از میانگین ۳/۵ بود که به مرحله سوم دلفی راه یافت و در نهایت در این مرحله نیز اجماعی حاصل نشد. البته دستیابی به توافق صد در صد امکان‌پذیر نیست چرا که زمینه سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و علمی افراد متفاوت است (احمدی و همکاران، ۱۳۸۷). جدول شماره ۲ تعداد گزاره‌های به اجماع رسیده و نرسیده را نشان می‌دهد.

جدول (۲) مرحله سوم دیدگاه صاحب‌نظران درخصوص مفهوم یادگیری زائد و راهکارهای کاهش آن

گزاره‌های به اجماع رسیده		گزاره‌های به اجماع نرسیده		گزاره‌های یادگیری زائد
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
-	-	۰/۸۷	۳/۴۷	۱. ایدئولوژی‌زدگی که منجر به فربه و حجیم شدن برنامه‌های درسی شده، یک عامل یادگیری زائد است.
-	-	۰/۹۹	۳/۳۵	۲. اعتقاد بازتولید فرهنگی در برنامه‌ریزی آموزش عالی و انتقال ارزش‌ها به نسل جدید، یادگیری زائد را به وجود می‌آورد.
-	-	۱/۱۸	۳/۱۷	۳. ناهماهنگی تحولات بازارکار با تغییر برنامه‌های درسی، یادگیری زائد را به وجود می‌آورد.
-	-	۰/۸۸	۳/۱۶	۴. عدم پویایی آموزش عالی و عدم تلفیق آن با پژوهش، یادگیری زائد را به وجود می‌آورد.

گزاره‌های به اجماع رسیده		گزاره‌های به اجماع نرسیده		گزاره‌های یادگیری زائد
انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
-	-	۰/۸۸	۳/۱۵	۵. نظام آموزشی کشور جلوتر از نظام اقتصادی و بازار کار است، بنابر این حجم وسیعی از یادگیری زائد را برای امروز به همراه دارد.
۹۵ .۰	۸۲ .۳	۹۹ .۰	۴۵ .۳	۶. یادگیری زائد مفهومی است که در نظام آموزش عالی کشور باید به آن توجه شود
-	-	۱/۱۱	۳/۱۱	۷. نظام برنامه‌ریزی آموزشی ناکارآمد، یادگیری زائد را به وجود می‌آورد.
-	-	۱/۱۴	۳/۰۵	۸. شرایط اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی کشور در یادگیری زائد مؤثر هستند.
۰/۸۹	۹۴ .۳	۱۸ .۱	۳۵ .۳	۹. در نظام آموزشی ایران یادگیری زائد زیاد به چشم می‌خورد.
-	-	۰/۹۶	۳/۰۴	۱۰. یادگیری زائد تجلی عقب‌ماندگی جامعه به لحاظ ابعاد توسعه در برنامه‌های درسی و آموزشی است.
-	-	۱/۲۱	۲/۸۸	۱۱. میزان بیکاری‌های پنهان (فارغ التحصیلان شاغل در مشاغل غیرمرتبط با رشته خود)، نشان از یادگیری زائد است.
-	-	۱/۳۱	۲/۷۰	۱۲. مفهوم یادگیری زائد بنیاد نظری، دانشی و معرفت‌شناختی لازم را ندارد.
-	-	۱/۱۰	۲/۷۰	۱۳. برجسب زائد به یادگیری مردمان مستعد، جریان آزاد آگاهی، یاددهی و یادگیری را محدود می‌کند.
۶۳ .۰	۸۱ .۳	۱۴ .۱	۴۵ .۳	۱۴. سیاست‌های توسعه نظام آموزش عالی و فلسفه حاکم بر آموزش عالی در میزان یادگیری زائد اثر می‌گذارد.
		انحراف معیار	میانگین	گزاره‌های راهکارهای کاهش یادگیری زائد
-	-	۰/۶۸	۳/۴۵	۱. تدوین استانداردهای دقیق شغلی
-	-	۱/۳۶	۳/۲۰	۲. حذف رشته‌های غیر کاربردی و بدون بازار کار در کشور

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف این نوشتار این است که بدانیم یادگیری زائد چیست و راهکارهای آن کدام است؟ با توجه به داده‌های مندرج در جدول شماره (۱) یافته‌های سه مرحله اجرای روش دلفی در پاسخ به سؤال اول با عنوان، "مفهوم یادگیری زائد چیست؟" نشان

می‌دهد که صاحب‌نظران آموزش عالی درک و برداشت متفاوتی از مفهوم یادگیری زائد داشتند. به گونه‌ای که گزاره‌های موجود به روشنی گویای دیدگاه‌ها و برداشت‌های متفاوت صاحب‌نظران است. بنابر این به‌منظور ارائه تعریفی جامع از مفهوم یادگیری زائد توسط صاحب‌نظران، محقق به طبقه‌بندی گزاره‌های موجود با عنایت به ماهیت آنها پرداخت؛ به گونه‌ای که برخی از گزاره‌های ارائه شده به چستی مفهوم یادگیری زائد اشاره دارد و بعضی دیگر از گزاره‌های موجود را می‌توان در قالب ضرورت، مصداق و علل شکل‌گیری مفهوم یادگیری زائد طبقه‌بندی نمود. افزون بر طبقه‌بندی گزاره‌های ارائه شده لازم به ذکر است که با توجه به بدیع بودن این مفهوم در بین صاحب‌نظران، عده‌ای از آنان اساساً اعتقادی نسبت به این مفهوم نداشتند و مخالفت خود را با این مفهوم در قالب گزاره‌هایی که در ادامه به آنها اشاره خواهد شد، بیان نمودند. به منظور حفظ انسجام مطالب و سهولت در شکل‌گیری درک این مفهوم در نظر مخاطب، ابتدا ماهیت چستی این پدیده بررسی می‌شود. با استناد به جدول شماره (۱) در طبقه‌بندی ماهیت و چستی مفهوم یادگیری زائد، گزاره‌هایی از قبیل: "۱- یادگیری شامل دو نیمه است: یادگیری اثربخش و یادگیری زائد یا غیراثربخش"، "۲- یادگیری زائد، نوعی یادگیری غیرمفید، غیر کارا و غیر کاربردی است"، "۳- محتوای هر برنامه درسی که متناسب با اهداف و مأموریت دوره نباشد، زائد است"، "۴- تقریباً نیمی از محتوای کنونی رشته‌های مختلف، ارتباطی با محیط کار ندارد"، "۵- وجود یادگیری زائد، پدیده‌ای مستمر در زندگی انسان‌ها است" و "۶- زائد یا اثر بخش بودن آموخته‌ها، امری نسبی است"، مطرح شد. با عنایت به گزاره‌های ارائه شده می‌توان چنین اظهار کرد که صاحب‌نظران، یادگیری را مانند سکه دارای دو روی اثربخش و غیر اثربخش می‌دانند. از نظر آنان یادگیری زائد عبارت است از عدم ارتباط محتوای کنونی با نیاز بازار کار. در این باره یکی از اهداف عمده نظام دانشگاهی تحقق اهداف آموزشی در قالب یادگیری اثر بخش و تربیت نیروی انسانی متخصص و توانمند است و این در حالی است که با توجه به آمارهای ارائه شده، بیش از شصت درصد آنچه به اصطلاح آموخته می‌شود، به‌صورت یادگیری زائد هدر می‌رود (کینگ، ۲۰۱۰؛ متاکس، ۲۰۱۱). در چنین شرایطی، خروجی نظام آموزشی، آن‌طور که باید با محیط در حال تغییر جامعه سازگار نیست، در نتیجه اشتغال‌پذیری فارغ‌التحصیلان مورد چالش قرار می‌گیرد. صنعت ما عقب‌تر از نظام آموزش عالی است و در کشور ما هم اکنون هرچه تحصیلات اضافه می‌شود، احتمال

بیکاری بیشتر است. بر اساس آخرین آمارهای موجود، نرخ بیکاری کل کشور در سال ۱۳۹۰ نزدیک به ۱۲/۳ درصد، اما نرخ بیکاری دانش‌آموختگان آموزش عالی ۳۱ درصد است (سرشماری عمومی نفوس و مسکن، ۱۳۹۰) که گویه‌های شماره (۲) و (۴) این مهم را به روشنی نشان می‌دهد. گزاره‌های مربوط به عدم تناسب محتوا با اهداف و نیاز بازار کار هم از جمله تعاریف مربوط به یادگیری زائد است. در این باره محتوای آموزشی باید به خوبی و بر مبنای اصول یادگیری و تأکید بر حل مسئله، تفکر انتقادی، ابتکار عمل یادگیرندگان و یادگیری تجربی طراحی شود و انتقال مهارت‌ها به محیط کار را آموزش دهد و از آن حمایت نماید (اگلستون، ۲۰۱۳؛ خانا، ۲۰۱۳). در واقع یادگیری زائد نوعی یادگیری است که با وجود، زمان زیاد در فرایند یادگیری و همچنین هزینه‌های زیاد برای آموزش، دانش‌آموخته شده، فاقد کاربرد است و فراگیر بدون احساس رضایت از یادگیری نمی‌تواند در محیط کار از دانش خود استفاده نماید. در نهایت با افزایش یادگیری‌های زائد نه تنها انگیزه افراد پایین می‌آید، بلکه این پدیده می‌تواند موجب کاهش یادگیری اثربخش و ناکارآمدی نظام آموزشی به ویژه نظام دانشگاهی شود (متاکس، ۲۰۱۱؛ کینگ، ۲۰۱۱). با عنایت به گزاره‌های مستمر بودن و نسبی بودن یادگیری زائد می‌توان چنین بیان نمود که یادگیری زائد ماهیتی چند بعدی دارد و به صرف مکان، زمان، شرایط، حتی افراد و نحوه شکل‌گیری و بروز این پدیده می‌تواند به واسطه حضور متغیرهای گوناگون ساختار جدیدی به خود بگیرد. لازم به ذکر است که هدف نهایی این مطالعه تبیین این مفهوم در قلمرو نظام آموزش عالی است و این بدان معنا نیست که سایر حوزه‌های مرتبط با فرآیند یاد دهی - یادگیری نظیر سازمان‌ها، نهادها و صنایعی که در امر آموزش فعالیت دارند با پدیده‌ای به نام مفهوم یادگیری زائد مواجه نیستند. در نهایت تمامی گزاره‌های مطرح شده در قالب چیستی و شکل‌گیری یادگیری زائد در مرحله دوم به حد نصاب ۳/۵ رسید و در خصوص این شش گزاره اجماع حاصل شد.

افزون بر تشریح چیستی یادگیری زائد، بعضی از صاحب‌نظران از دیدگاه علی به این مفهوم پرداختند. مهم‌ترین گزاره‌هایی که بر علل ایجابی این مفهوم اشاره دارد عبارت است از: ۱- سیاست‌های توسعه نظام آموزش عالی و فلسفه حاکم در میزان یادگیری زائد اثر گذارند؛ ۲- به حاشیه رفتن اساتید در کلاس درس، نوعی یادگیری زائد را به وجود می‌آورد؛ ۳- ایدئولوژی‌زدگی که منجر به حجیم شدن برنامه‌های درسی شده، یک عامل یادگیری زائد است؛ ۴- اعتقاد به بازتولید فرهنگی در برنامه

درسی و انتقال ارزش‌ها، یادگیری زائد را به وجود می‌آورد؛ ۵- متغیر بودن تحولات بازار کار و عدم بازنگری برنامه‌های درسی، یادگیری زائد را به وجود می‌آورد؛ ۶- عدم پویایی آموزش عالی و عدم تلفیق آن با پژوهش، یادگیری زائد را به وجود می‌آورد؛ ۷- جلوتر بودن نظام آموزشی کشور از نظام اقتصادی منجر به یادگیری زائد می‌شود؛ و ۸- نظام برنامه‌ریزی آموزشی ناکارآمد، یادگیری زائد را به وجود می‌آورد.

از دیدگاه اکثر صاحب‌نظران در این مطالعه، سیاست‌های حاکم بر نظام آموزش عالی منجر به بروز این پدیده شده است. تفسیر دو گزاره (۱) و (۸) را در نگاهی اجمالی می‌توان چنین بیان نمود که برخی از مؤلفه‌های تغییر برنامه‌های درسی از سیاست‌های کلی یک نظام آموزشی منبث می‌شود که ممکن است در نظام‌های دیگر آموزشی چندان مورد توجه نباشد. آنچه در حال حاضر در چتر فلسفی حاکم بر نظام آموزشی در ایران بدان تأکید جدی می‌شود، رعایت اصل «ارزش‌مداری» برنامه‌های درسی است (دبیرخانه شورای بازنگری دروس علوم انسانی، ۱۳۹۰). در کشور ما تلاش برای دستیابی به یک ایدئولوژی برنامه درسی بومی ملهم از آموزه‌های فلسفی - دینی، فرهنگی و تاریخی برای آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران و در حکم راهنمای عمل برنامه‌ریزان، مؤلفان و معلمان کشور ضرورت بنیادین، حیاتی و معنی دار تلقی می‌شود؛ در غیر این صورت، در عمل شاهد بروز نابسامانی‌ها، ناهماهنگی‌ها و عدم تعادل میان برنامه‌های درسی گوناگون خواهیم بود (مهرمحمدی، ۱۳۸۹). در این باره تسلط ایدئولوژی‌زدگی یکی دیگر از گزاره‌های مطرح شده بود که محتوای برنامه‌های درسی را در نظام آموزش عالی تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. مفهوم ایدئولوژی به مفهومی محوری در فهم برنامه درسی به متنی سیاسی تبدیل و برنامه درسی نیز به عنوان "بحث ایدئولوژیک" مفهوم‌پردازی شده است. اپل و ژیرو توضیح داده‌اند که چگونه محتوا و شکل برنامه درسی ماهیت ایدئولوژیک دارند. آنها اندیشمندانی هستند که برنامه درسی را در عرصه تجربه سیاسی و اجتماعی مدنظر قرار داده‌اند. و با بیان نابرابری‌ها و تبعیض‌ها در حوزه جنسیت، نژاد، مذهب، رنگ، پوست، طبقات، گروه‌ها و... برنامه درسی را کانونی برای تجربه و تمرین مبارزه سیاسی - فرهنگی تلقی کرده‌اند (فتیحی و اجارگاه، ۱۳۸۶). بنابر این می‌توان چنین نتیجه گرفت که ره‌آورد سیاست‌های نه‌چندان سنجیده نظام آموزش عالی و ایدئولوژی‌زدگی بیش از حد محتوا، می‌تواند پدیده یادگیری زائد را به وجود آورد و تمامی ابعاد نظام آموزش عالی از جمله آموزش و یادگیری را تحت تأثیر قرار دهد.

متعاقب همین ره‌آورد گزاره‌ای با عنوان "به حاشیه رفتن اساتید در کلاس درس که منجر به یادگیری زائد می‌شود" را مطرح می‌نماید. فن تدریس، مجموعه مهارت‌هایی را شامل می‌شود که قبل، ضمن و پس از اجرای فرآیند تدریس صورت می‌گیرد و امکان آموزش دانشجو را فراهم می‌نماید. همچنین به دانشجو کمک می‌نماید تا بر اساس شرایط فراهم شده، سبک یادگیری خود و اهداف موردنظر، به یادگیری نائل گردد (صالحی، ۱۳۸۰). در صورتی که اساتید در فنون تدریس ضعف داشته باشند و نتوانند کلاس درس را در مسیر آنچه که باید آموخته شود هدایت کنند، یادگیری‌های زائد نمایان خواهد شد.

سومین استنباطی که می‌توان از گزاره‌های ارائه شده توسط صاحب‌نظران در خصوص تعریف یادگیری زائد ارائه نمود، این است که صاحب‌نظران از جهت ضرورت، به این مفهوم در نظام آموزش عالی پرداخته‌اند. گزاره‌های ارائه شده مانند "هدف یادگیری‌زدایی، حذف و زدودن یادگیری زائد است"، "یادگیری زائد مفهومی است که در نظام آموزش عالی کشور باید به آن توجه شود"، "شرایط اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی کشور در یادگیری زائد مؤثر هستند". در سه دهه گذشته در ایران تعداد دانشجو از ۱۸۰ هزار به رقمی در حدود نیم میلیون دانشجو رسیده است (مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، ۱۳۹۳)، به تناسب چنین رشد کمی، کیفیت دانشگاه‌های ایران به لحاظ فرایند یاد دهی و یادگیری به ویژه کیفیت برونداد نظام دانشگاهی که همانا دانش‌آموختگان هستند، رشد نیافته است. ساز و کار دقیقی برای ارزیابی نظام دانشگاهی و تعیین میزان دانش، مهارت، نگرش و شایستگی دانش‌آموختگان در جهت یادگیری اثربخش در عرضه نشده است و این خود گویای نقص اساسی است که ضرورت توجه بیش از اندازه به آن را در نظام آموزش عالی می‌طلبد. همان گونه که پیش‌تر اشاره شد بیشتر آموخته‌های فراگیران (تقریباً ۶۰ درصد) به محیط کار منتقل نمی‌شود (لانسفورد، ۲۰۱۳؛ متاکس، ۲۰۱۱؛ کینگ، ۲۰۱۱). همین امر می‌تواند دلیلی بر نگرانی صاحب‌نظران آموزش عالی درخصوص توجه بیشتر به مفهوم یادگیری زائد در آموزش عالی باشد و تسامح نسبت به چنین مفهومی می‌تواند ضربه مهلکی بر بدنه نظام آموزشی عالی کشور وارد سازد. با نگاهی به تمامی گزاره‌های احصا شده می‌توان دریافت که صاحب‌نظران با نگاهی کلی سعی در تبیین این مفهوم و با توجه به اثرات این پدیده بر سایر ابعاد یادگیری، آموزش



قصد تشریح همه جانبه مفهوم یادگیری زائد را داشته‌اند. یکی از مفاهیم مورد اشاره، مفهوم یادگیری زدایی است که در معانی مختلفی به کار رفته است. برخی این مفهوم را در ارتباط با افراد و به عنوان فرایند خلاص شدن از روش‌های قدیمی و پذیرش اعمال، رفتارها و ایده‌های جدید می‌دانند و عده‌ای این مفهوم را در سطح سازمانی مطرح می‌کنند و به عنوان فرایند کنار گذاشتن روش‌ها و رویکردهای قبلی به منظور انطباق با محیط در حال تغییر و شرایط ددرونی سازمان می‌دانند (بیکر، ۲۰۱۰). «یادگیری‌زدایی فرایند حذف منطق‌ها و رفتارهای قدیمی و ایجاد فضایی برای منطق‌ها و رفتارهای جدید است». مفهوم یادگیری زدایی با مفهوم یادگیری زائد قرابت فراوانی دارد و با آن مرز بسیار حساسی دارد. به سخن دیگر زمانی که یادگیری زائد تشخیص داده می‌شود، پس از آن پدیده یادگیری‌زدایی در سطح فردی و سازمانی اتفاق می‌افتد و نقش اساسی در بروز یادگیری‌های اثر بخش دانشجویان و کاهش یادگیری‌های زائد در بین دانشجویان دارد.

چهارمین طبقه ارائه شده در تحقیق که برگرفته از گزاره‌های ارائه شده توسط صاحب‌نظران است، مصادیق یادگیری زائد در نظام آموزش عالی ایران است. با عناوینی چون: "۱- پرآموزی یا یادگیری در حد اشباع در نظام آموزشی، ناخواسته یادگیری زائد را به همراه دارد"، "۲- در نظام آموزش عالی ایران یادگیری زائد زیاد به چشم می‌خورد"، "۳- وجود و تفوق مبانی تئوریک نسبت به مبانی کاربردی در نظام آموزشی کشور"، "۴- یادگیری زائد تجلی عقب ماندگی جامعه در توسعه برنامه‌های درسی و آموزشی" و "۵- بیکاری‌های پنهان (فارغ‌التحصیلان شاغل در مشاغل غیرمرتبط)، نشان از یادگیری زائد است"، مطرح شده‌اند. یکی از مهم‌ترین گزاره‌ها، گزاره شماره (۳) است که توسط اکثر صاحب‌نظران با اتفاق نظر ویژه‌ای مطرح شد، این است که هر برنامه متعادل درسی، ترکیبی هماهنگ از مؤلفه‌های علمی، آموزشی و عملی است. سالانه حدود صد میلیارد دلار هزینه تحقیقات در این زمینه می‌شود، اما به نظر می‌رسد که به علت عدم کاربردی بودن آموخته‌ها، تنها مقدار ناچیزی از یادگیری‌های جدید در محیط کار استفاده می‌شود (اساکی، ۲۰۱۰). پرآموزی یکی از مصادیق یادگیری زائد از جمله گزاره‌هایی است که صاحب‌نظران مطرح نمودند. پرآموزی، یعنی یادگیری در حد اشباع زمانی رخ می‌دهد که، یادگیری به‌طور کامل صورت گرفته باشد و تمرین مجدد یادگیری را افزایش ندهد.

در پاسخ به سؤال دوم این تحقیق با عنوان "راهکارهای کاهش یادگیری زائد در نظام آموزش عالی ایران کدام است؟" برآیند گزاره‌های مندرج در جدول شماره (۱) نشان می‌دهد که صاحب‌نظران در ارائه راهکارهای کاهش یادگیری زائد درک و برداشت منسجم‌تری نسبت به تعریف یادگیری زائد داشته‌اند. حجم زیاد راهکارهای ارائه شده توسط صاحب‌نظران پژوهشگر را بر آن داشت که آنها را در دو طبقه راهکارهای خرد و کلان شناسایی نماید. گزاره‌های ارائه شده با بالاترین تعداد ارجاع در سطح کلان عبارت است از: ۱- توسعه و ارتقای مداوم سطح دانش، بینش، و مهارت‌های اعضای هیأت علمی با توجه به سیاست‌های تربیت حرفه‌ای؛ ۲- برقراری ارتباط واقعی بین تحقیق، آموزش و صنعت، ۳- بازنگری و ارزیابی مستمر برنامه‌های درسی، محتوای دروس و رشته‌ها با همکاری متخصصان و خبرگان و صاحبان صنایع و بهره‌برداران، ۴- ارزیابی مداوم نظام آموزشی به عنوان یک سیستم (درونداد، فرایند، برونداد و بازخورد)، ۵- ایجاد ترکیب بهینه از انواع آموزش (رسمی، غیررسمی، مجازی و انواع دیگر).

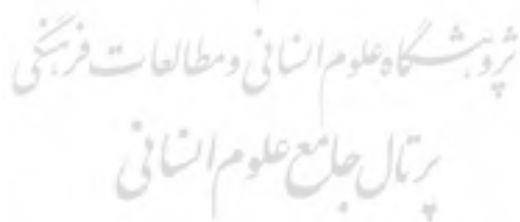
یکی از مهم‌ترین راهکارهای ارائه شده توسط صاحب‌نظران به‌منظور کاهش یادگیری‌های زائد در بُعد کلان، توجه به ارتقای سطح دانش و مهارت اعضای هیأت علمی است. مهم‌ترین سرمایه نظام آموزش عالی اعضای هیأت علمی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی هستند و سرمایه‌گذاری در برنامه‌های آموزشی و بهسازی این افراد بسیار حائز اهمیت است. یکی دیگر از راهکارهای ارائه شده توسط صاحب‌نظران، بازنگری برنامه‌های درسی است که به‌عنوان راهکاری برای کاهش یادگیری زائد ارائه شده است (فهیدی و ضیغمی محمدی، ۱۳۹۰؛ فوکسون، ۱۹۹۳) و لانبرگ، (۲۰۰۰) از جمله پژوهشگرانی هستند که بر بازنگری برنامه درسی به عنوان راهی برای افزایش اثربخشی برنامه‌های درسی اتفاق نظر دارند (ولف، ۲۰۰۷) نیز در پژوهش خود اظهار داشته است که اصطلاح تولید برنامه درسی، متضمن این است که برنامه‌های درسی طی فرآیندی مداوم و پیوسته تولید شوند. بازنگری متضمن افزایش کیفیت برنامه‌های درسی است (محمدی نژاد، ۱۳۹۰). توسعه و بازنگری برنامه درسی باید در اسرع وقت انجام گیرد تا اطمینان حاصل شود که برنامه درسی مناسب است. ارزیابی مؤثر برنامه درسی، ارزش‌های برنامه درسی از قبل تعیین شده، تدریس شده و آموخته شده بر اساس استانداردهای از پیش تعیین شده باید در رأس امور برنامه‌های

بازنگری درس‌ها قرار گیرد (صندوق کودکان سازمان ملل متحد، ۲۰۰۰). لازم به ذکر است که از بازنگری و پالایش قوانین و مقررات برنامه درسی به عنوان راهبردی کلیدی به منظور بهبود وضع موجود یاد می‌شود (سعادت‌طلب، ۱۳۹۳). یکی دیگر از راهکارهای ارائه شده در بُعد کلان، ارتباط مداوم صنعت، دانشگاه و بازار کار است. در آغاز هزاره سوم ارتباط دانشگاه و صنعت به منزله سازوکاری برای ابداع فناوری و تولید محصولات جدید، بازآموزی نیروهای متخصص، ایجاد شغل و رقابت جهانی مورد توجه قرار گرفت.

گزاره شماره (۴) "ارزیابی مداوم نظام آموزشی به عنوان یک سیستم (درونداد، فرایند، برونداد و بازخورد" به این مفهوم اشاره دارد. نه تنها در کشور ما بلکه در سایر نظام‌های دانشگاهی در پی آن هستند که با به‌کارگیری راهکارهای گوناگون به طور مستمر به ارزیابی کیفیت بپردازند. یکی از این راهکارها استفاده از روش ارزیابی درونی است که زیربنای اعتبارسنجی است و کاربرد وسیعی در آموزش عالی دارد. به عبارت دیگر ارزیابی درونی به عنوان پایه اصلی نظام تضمین کیفیت در تجارب جهانی پذیرفته و نهادینه شده است (فراستخواه و همکاران، ۱۳۸۶). در کشورهایی که ساختار آموزش عالی آنها غیر متمرکز است، معمولاً ارزیابی را دانشگاه مجری انجام می‌دهد اما در کشورهایی مانند ایران که ساختار آموزش عالی متمرکز است، ارزیابی به‌گونه‌ای مبتنی بر آیین‌نامه‌های مصوب وزارتی است. از نظر متخصصان توجه پیوسته به این امر می‌تواند نقش اساسی در کاهش یادگیری‌های زائد در نظام آموزش عالی کشور در پی داشته باشد.

سطح دوم راهکارها مربوط به سطح خرد است. گزاره‌های ارائه شده عبارت است از: "۶- تأکید بر یادگیری مادام‌العمر و مستمر"، "۷- ایجاد انگیزه در اساتید به منظور به روز نگه داشتن علم خود و ارائه آن به کلاس درس"، "۸- آموزش سبک‌های یادگیری و مطالعه به دانشجویان"، "۹- تطابق برنامه‌های درسی با تحولات فناوری"، "۱۰- حذف رشته‌های غیر کاربردی و بدون بازار کار در کشور" و "۱۱- زدودن تفکر غلط مدرک‌گرایی در جامعه". مهم‌ترین راهکاری که می‌تواند برای استادان در جهت کاهش یادگیری‌های زائد ارائه نمود، آموزش سبک‌های یادگیری به دانشجویان است. سبک یادگیری روشی است که یادگیرنده در یادگیری خود آن را به روش‌های دیگر ترجیح می‌دهد (سیف، ۱۳۸۷؛ همایونی و همکاران، ۱۳۸۵). سبک‌های یادگیری نقش مهمی در فرآیند یادگیری دارند. افراد سبک‌های یادگیری متفاوتی دارند و از این

رو پیامدهای یادگیری نیز برای آنها متفاوت است. انتخاب شیوه صحیح یادگیری، میزان اثر بخشی یادگیری را افزایش می‌دهد و در نهایت منجر به کاهش یادگیری زائد خواهد شد. این امر اقتضای عصر دانایی است زیرا که تغییرات بسیار سریع است و دانش و مهارت به سرعت کهنه می‌شود. تغییرات چنان وسیع و پیچیده است که بعضی از محققان (بارنت، ۲۰۰۰)، از عصر حاضر به‌عنوان عصر فوق پیچیدگی<sup>۱</sup> یاد کرده‌اند. با توجه به شتاب تحولات، معلوم نیست نتیجه یادگیری امروز برای فردا نیز اعتبار داشته باشد. در این فرآیند متحول، الگوها و روش‌های یادگیری و چهارچوب فهم نیز تغییر می‌کند و این موضوع اهمیت یادگیری مادام‌العمر را بیشتر می‌کند (بارنت، ۲۰۰۰، نقل در انتظاری، ۱۳۹۴). با عنایت به گزاره‌های ارائه شده، زدودن تفکر مدرک‌گرایی یکی از راهکارهای کاهش یادگیری زائد است. متأسفانه معضلی اساسی که نظام آموزش عالی با آن دست و پنجه نرم می‌کند، معضل مدرک‌گرایی است. مدرک‌گرایی در جامعه آموزشی ایران هر روز گسترده‌تر و بغرنج‌تر می‌شود. نوعی رابطه متقابل میان مدرک و منزلت اجتماعی، حقوق اقتصادی و اجتماعی و موقعیت شغلی موجب شده است که مدرک، عاملی مهم و حیاتی در زندگی اجتماعی ما باشد. از پیامدهای مدرک‌گرایی، بیکاری است که در حال حاضر جامعه با آن رو به رو است.



۱. Super complexity

## منابع

- آهنچیان، محمدرضا و ظهور پرونده، وجیهه (۱۳۸۹). راهکارهای ارتقاء اثربخشی دوره‌های آموزشی در سازمان‌ها، اندیشه‌های نوین تربیتی، ۶ (۱): ۹۵-۱۲۶.
- ادیب حاج باقری، محسن؛ پرویزی، سرور و صلصالی، مهوش (۱۳۸۹). روش‌های تحقیق کیفی. انتشارات بشری.
- انتظاری، یعقوب (۱۳۹۴). اقتصاد خرد آموزش عالی، نظریه و سیاست، تهران: انتشارات مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی.
- بهروزی، ناصر (۱۳۸۳). خلاقیت، آموزش عالی و توسعه پایدار، مجموعه مقالات همایش آموزش عالی و توسعه پایدار (جلد اول)، بهمن ۱۳۸۳، صص ۵۳-۷۰.
- سرمد، زهره؛ بازرگان، عباس و حجازی، الهه (۱۳۸۳). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، تهران: انتشارات آگاه.
- سعادت‌طلب، آیت (۱۳۹۳). آگاه‌سازی مدیران دانشگاهی نسبت به آموزش و بهسازی اعضای هیأت علمی، پایان‌نامه دکتری دانشگاه شهید بهشتی.
- سیف، علی‌اکبر. (۱۳۸۷). روانشناسی پرورشی نوین (روانشناسی یادگیری و آموزش). تهران: نشر دوران.
- صادقی، عباس و انوری، صدور (۱۳۸۳). نقش دانشگاه و پژوهش دانشگاهی در فرایند توسعه، مجموعه مقالات همایش آموزش عالی و توسعه پایدار (جلد اول)، صص ۱۷۳-۱۹۸.
- صالحی، شایسته (۱۳۸۰). تدریس اثر بخش، مجله دانشگاه علوم پزشکی شهکرد (۲) ۳.
- عارفی، محبوبه (۱۳۸۴). برنامه‌ریزی درسی راهبردهایی در آموزش عالی، تهران: مرکز انتشارات جهاد دانشگاهی.
- فتحی واجارگاه، کورش (۱۳۸۶). برنامه درسی به سوی هویت‌های جدید، شرحی بر نظریات معاصر برنامه درسی، جلد اول، تهران: آبیژن.
- فتحی واجارگاه، کورش (۱۳۸۶). برنامه درسی به سوی هویت‌های جدید، تهران: آبیژن.
- فتحی واجارگاه، کورش (۱۳۸۹). سخن سردبیر، دو فصلنامه مطالعات برنامه درسی آموزش عالی.

- فراستخواه، مقصود، بازرگان، عباس و قاضی طباطبائی، محمود (۱۳۸۶). تحلیل مقایسه‌ای نظام‌های تضمین کیفیت آموزش عالی در جهان: وجوه اشتراک و افتراق در تجربه‌های جهانی. فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۱-۳ (۲۰۰۱).
- فهیدی، فرزاد و ضیغمی محمدی، شراره (۱۳۹۰). نگرش پرستاران به شرایط حمایتی محیط کار مؤثر در انتقال آموخته‌ها به کار، مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۲ (۱۱): ۱۲۸-۱۳۹.
- گال، مردیت؛ بورگ، والتر و گال، جویس (۱۳۸۶). روش‌های تحقیق کمی و کیفی؛ ترجمه احمدرضا نصر، تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
- لاهیجانیان، اکرم‌الملوک (۱۳۸۳). آموزش عالی و گذر به جامعه مبتنی بر دانایی، مجموعه مقالات همایش آموزش عالی و توسعه پایدار (جلد اول)، بهمن ۱۳۸۳، صص ۲۳۹-۲۵۸.
- محمدی نژاد، بهزاد (۱۳۹۰). مجموعه‌ای برای تحول در حوزه‌ی برنامه‌ریزی آموزشی. معاونت آموزشی، دفتر پشتیبانی و حمایت آموزش عالی، اردیبهشت ۱۳۹۰.
- محمدی، محمدعلی و دادخواه، بهروز (۱۳۸۴). ارزیابی فرآیند آموزش مداوم از نظر پرسنل پرستاری شاغل در بیمارستان‌های اردبیل، مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، ۵ (۳): ۲۷۱-۲۷۷.
- مهرمحمدی، محمود (۱۳۸۱). برنامه‌ی درسی، نظرگاه‌ها، رویکردها و چشم‌اندازها. مشهد: آستان قدس رضوی.
- مؤمنی مهموئی، حسین؛ کاظم‌پور، اسماعیل و تفرشی، محمد (۱۳۹۰). برنامه‌ریزی درسی مبتنی بر شایستگی؛ راهبردی مطلوب برای توسعه شایستگی‌های اساسی، فصلنامه راهبردهای آموزش، ۴ (۳).
- همایونی، علیرضا؛ کدیور، پروین و عبداللهی، محمد حسین (۱۳۸۵). رابطه بین سبک‌های یادگیری، سبک‌های شناختی و انتخاب رشته‌های تحصیلی در دانش‌آموزان پسر دبیرستانی، مجله روانشناسی تحولی، زمستان (۱۰).
- وحیدشاهی، کوروش؛ محمودی، میترا؛ شهبازنژاد، لیلا و غفاری ساروی، وجیهه (۱۳۸۶). دیدگاه پزشکان عمومی در مورد وضعیت و انگیزه‌های شرکت‌کنندگان در برنامه‌های بازآموزی و چگونگی اجرای آن. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی، ۷ (۱): ۱۶۱-۱۶۷.

- Bardecki, M. J. (1984). Participant's response to the Delphi Method: An attitudinal perspective. *Technological forecasting and social change*, 25 (3): 281-292 .
- Barnett, R. (2000), *Realizing the university*, London: Institute of education University of London.
- Bates, R. A. (2003). *Managers as transfer agents: improving learning transfer in organizations*. San Francisco, CA: Jossey Bass .
- Becker, K. (2010). Facilitating unlearning during implementation of new technology, *Journal of Organizational Change Management*, 23 (3): 251-268 .
- Cao, Y.; Zhao, L. & Chen, R. (2009). Institutional structure and incentives of technology transfer: Some new evidence from Chinese universities, *Journal of Technology Management*, Vol. 4.
- Dillman, D. A. (2000). *Mail and Internet surveys: The tailored design method*. (2<sup>nd</sup> Edition). New York, NY. John Wiley & Sons, INC.
- Eggleston, Michelle (2013). Integrating E-Learning into your Training Portfolio, *Training Industry Quarterly magazine*.
- Flinders, David J.; Noddings, Nel & Thornton, Stephen J. (2012). *The Null Curriculum: Its Theoretical Basis and Practical Implications*. Published by Blackwell Publishing on Behalf of the Ontario Institute for Studies in Education / University of Toronto.
- Foxon M. (1993). A process approach to the transfer of training – part 1. *Australian Journal of Educational Technology*. 9 (2): 130-143 .
- Goldstein, I. (1993). *Training in organizations: needs assessment, development and evaluation*. (3 Ed.) , Monterey, CA: Brooks/cole.
- Gordon, T. j. 1994. *History of the method: The Delphi method*. United Nations: Future Research Methodology .
- Holton, E. F. & Baldwin, T. T. (2003). Making transfer happen: An action perspective on learning transfer systems. In E. F. Holton & T. T. Baldwin (Eds.), *Improving learning transfer in organizations* (pp. 3-15). San Francisco: Jossey-Bass.
- Ito, M., (2001), *The long-term Employment System, in the labour situation in japan 2001-2002*. Tokyo: The japan institute of Labour.
- Khanna, N. (2013). *How to find the RoI of your Next Training Initiative?* www.24x7learning.com
- Kiechel, Walter. (1993). *How We Will Work in the Year 2000?* *Fortune* 17 May 1993: 39-52.
- Kiernan M. J. (1993). The new strategic architecture: Learning to compete in the twenty-first: century. *Acad. Manage. Exec.* , 7 (1): 7-21 .

- King, K. (2011). *Moving the Needle: How SkillSoft Learning Impacts Performance of Individuals and Organizations*, Skill Soft Ireland, p. 3 .
- Kirkpatrick, D. L. & Kirkpatrick, J. D. (2005). *Transferring learning to behavior*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers .
- Langerbourg, T. (2000): *Curriculum Development in South Africa universities*. Pretorial: Pretoria university publication .
- Lee, I-Ch.; Hsu Ya-L.; James Lin, M-J. & Chen, D. Ch. (2011). Relationships among unlearning, knowledge application, and new product development performance: Exploring the moderating effect of the information processing mechanism, *African Journal of Business Management*, 5 (13): 5297-5310 .
- Lunsford, S. (2013). *From Workbook to Workplace: Smart Strategies for Sustained Learning Success*, AchieveGlobal, Inc. M01422 v. 1 (05/2013), Florida, USA .
- Machin, M. (2002). *Planning, managing, and optimizing transfer of training. Creating, implementing, and managing effective training and development*. San Francisco: Jossey-Bas .
- Martin, M. J.; Fritzsche, J. A. & A. L. Balla (2006). Delphi Study of Teachers' and Professionalism' Perceptions Regarding The Impact of The No Child Left Behind Legislation on Secondary Agriculural Education Programs, *Journal of Agricultural Education*, 47 (1) : 100-109 .
- Mattox, J. R. (2010). Manager engagement: reducing scrap leaning, *TrainingIndustry Quarterly*, fall 2010 / A Training Industry, Inc. ezine / www. trainingindustry.com/TIQ
- Melnick, G. (1999). Clarifying the nature of therapeutic community treatments: The survey of essential elements questionnaires. *Journey of substance Abuse Treatments*, 16 (4): 307-313 .
- Ministry of Laboure (1996). *Surrey of employment management*. Tokyo: ministiriy of laboure
- Montesino, M. U. (2002). A descriptive study of some organizational behavior dimensions at work in the Dominican Republic: Implications for management development and training. *Human Resource Development International*, 5 (4): 393-410 .
- Navarro, J. G. C. & Moya, B. R. (2005). Business performance management and unlearning process. *Knowledge and Process Management*, 12, 3: 161-170 .
- Ornstein, A. C & Hunkins, F. P. (2009). *Curriculum Foundations, principles and issues* (5<sup>th</sup>). Boston: Allyn and Bacon .



- Osaki, K. M. (2001). Reflection on the change processes implied in the teacher education master plan in Tanzania. In G. Hojlund, N. Mtana & E. Mhando (Eds.), *Practice and possibility in teacher education in Africa: Perspective from Tanzania* (pp. 58-70). Dar es Salaam: Ecoprint.
- Pascale, Cindy (2012). *Competency Development Best Practice: Learn the Five Best Practice to Develop Empliyee Competencies*. February 2012. [www.vadoinc.net](http://www.vadoinc.net)
- Perez, A. (2006). *Measuring the perceived transfer of learning and training for a customer service training program delivered by line managers to call center employees in a fortune 200 financial services company*. Ph. D. Thesis, university of north Texas .
- Psacharopoulos, G. (1991), From Manpower planning to labour market analysis. L. L. R. 1-13 .
- Richards. P (1994), Issues in manpower analysis in P. Richards and, A. Amjad. *New approaches too manpower planning and analysis*, ILO.
- Richman-Hirsch, W. L. (1992). Posttraining interventions to enhance transfer: the moderating effects of work environments. *Human Resource Development Quarterly*, 12 (2): 105-120 .
- Roberts, T. G. & Dyer, J. E., (2004), Characteristics of Effective Agriculture Teachers. *Journal of Agricultural Education*, 45 (4): 82-95 .
- Saks, A. M. & Belcourt, M. (2006). An investigation of training activities and transfer of training in organizations, *Human Resource Management*, 45 (4): 629-648 .
- Santoro, M. D., Chakrabarti, A. K., (2001). *Firm size and technology centrality in industry–university interactions*, MIT IPC Working Paper IPC-01-001 .
- Semensy, T, Bellah. M (2012). Best practices for teaching equin reprodouction in an on line learning environment: a delphy study. *Nacta Journal*.
- Texler, C. J. & Parr, D. M. (2006). A Delphi study of agricultural practitioners opinions: Necessary experiences for inclusion in an undergraduate sustainable agricultural major. *Journey of agricultural educational*, 47 (4): 15-25 .
- UNESCO (2001). Higher education for sustainable development, [www.UNESCO.org](http://www.UNESCO.org)