

بررسی تطبیقی برنامه درسی کارشناسی ارشد رشته فناوری آموزشی ایران با چند کشور منتخب

محمد رحمان پور *

دکتر محمدجواد لیاقتدار **

دکتر فریدون شریفیان ***

چکیده

هدف از این نوشتار بررسی تطبیقی برنامه درسی تکنولوژی آموزشی کشورهای منتخب با ایران است. برای این مقصود با استفاده از روش توصیفی-مقایسه‌ای، ۱۲ دانشگاه مهم دنیا از نه کشور جهان انتخاب شد و برنامه درسی کارشناسی ارشد آنها با برنامه درسی این رشته در ایران در سه حیطه برنامه درسی، سرفصل‌ها، و رویه و خط‌مشی‌ها مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که در سه حیطه مذکور بین کشورهای پیشرفته و همچنین بین کشورهای پیشرفته و ایران تفاوت‌ها و شباهت‌هایی وجود دارد. همچنین برخی از نوآوری‌های این رشته در دانشگاه‌های مهم جهان شناسایی گردید. از جمله مهم‌ترین این نوآوری‌ها، تنوع اهداف برنامه درسی، تعدد واحدها و درس‌های اختیاری، داشتن آزمون جامع و حضور دانشجویان در کمیته بازنگری برنامه درسی بود. بر اساس بررسی‌های انجام شده پیشنهادهایی برای برنامه درسی ایران به ویژه در حوزه اهداف، سرفصل‌ها و رویه‌های اجرایی ارائه گردید.

واژگان کلیدی: فناوری آموزشی، برنامه درسی، کارشناسی ارشد، جهان، ایران

* دانشجوی دکتری برنامه‌ریزی درسی دانشگاه اصفهان، مدرس مدعو، گروه علوم تربیتی، دانشگاه پیام نور
** استاد گروه علوم تربیتی دانشگاه اصفهان (مسئول مکاتبات: mjavad_liaghatdar@yahoo.com)
*** استادیار گروه علوم تربیتی دانشگاه اصفهان

مقدمه

امروزه گسترش فناوری^۱ اطلاعات و ارتباطات در سطح جهانی، نقش مهم و معناداری در تغییرات آموزشی، اقتصادی و اجتماعی بازی می‌کند (آیسارت^۲ و همکاران، ۲۰۱۳، و اندرلیند^۳ و همکاران، ۲۰۰۹). به دست آوردن قابلیت‌های لازم برای استفاده از این فناوری‌ها از رسالت‌های نظام آموزشی به شمار می‌رود (پرک من و ساهین^۴، ۲۰۱۳). به عبارت دیگر، تغییر و تحول در نظام آموزشی، اولین گام برای جوامعی است که می‌خواهند بر پایه دانش و فناوری به رشد دست یابند (حمیدی^۵ و همکاران، ۲۰۱۱). با این هدف، بیشتر کشورها برنامه‌هایی را برای آموزش فناوری در مقاطع گوناگون تحصیلی به ویژه در سطح دانشگاه در دستور کار قرار داده‌اند که با عنوان آموزش فناوری در مقاطع پایین‌تر و با عنوان فناوری آموزشی در سطح دانشگاه و مؤسسات آموزش عالی، رواج یافته است (رازینین^۶، ۲۰۰۳). به اعتقاد کوکس^۷ (۲۰۱۰)، فناوری آموزشی در مقیاس وسیعی به منظور افزایش فعالیت‌های تدریس و یادگیری در دانشگاه‌ها گسترش یافته است. بر اساس دیدگاه برانچ^۸ (۲۰۰۴)، فناوری آموزشی مطالعه و عمل اخلاقی تسهیل یادگیری و بهبود عملکردها با استفاده از فرایندها و منابع فناورانه مناسب و مدیریت آنهاست (فاضلیان^۹، ۲۰۱۱). طبق این تعریف، ممکن است نظریه‌ها و اصول یادگیری را از هر نوع نظریه‌ای گرفت و می‌توان برنامه‌های یادگیری را از هر راه و شیوه‌ای تدوین و آماده ساخت (گاودانسکو^{۱۰}، ۲۰۱۰). رایزر^{۱۱} (۲۰۰۷) نیز فناوری آموزشی را اینگونه تعریف می‌کند: "طراحی و فناوری آموزشی شامل تحلیل مسائل و عملکردهای یادگیری و طراحی، تدوین، اجرا، ارزشیابی و مدیریت فرایندها و منابع آموزشی و غیرآموزشی به منظور بهبود یادگیری و عملکرد

۱. معادل فارسی تکنولوژی، فناوری است. با این حال چون در منابع رسمی از عنوان "تکنولوژی آموزشی" برای این رشته دانشگاهی استفاده می‌شود، در این متن از همان عنوان رسمی تبعیت می‌شود و در سایر موارد از معادل فارسی فناوری استفاده شده است.

2. Aesaert
3. Vanderlinde
4. Perkmen & Sahin
5. Hamidi
6. Rasinen
7. Cox
8. Branch
9. Fazelian
10. Gudanesco
11. Rieser

در مجموعه‌های مختلف آموزشی، محیط‌های آموزشی خاص و مکان‌های کار می‌باشد" (ویوریکا توری و کارمن^۱، ۲۰۱۳).

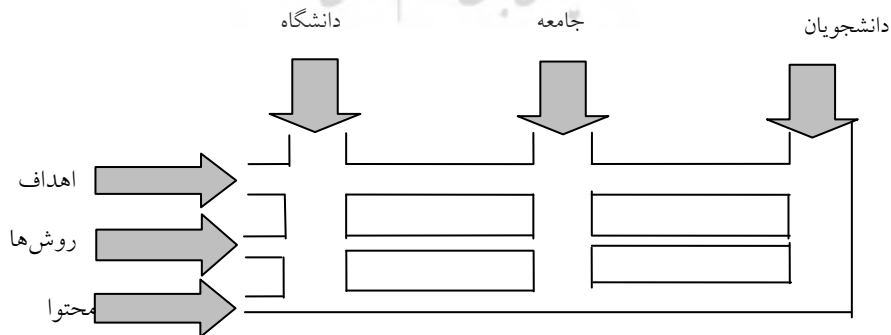
تعریف فناوری آموزشی ارتباط مستقیمی با روند تغییرات و گسترش فناوری در طول تاریخ دارد. فناوری آموزشی با معرفی آن به عنوان "رسانه" در دهه ۱۹۶۰ شروع شد و در دهه ۱۹۹۰ با عنوان "فرایند" در نظر گرفته شد (رایزر، ۲۰۰۷). امروزه، تعریف فناوری آموزشی به جز فرایندهای آموزش رسمی (محیط‌های آموزش رسمی)، فرایندهای آموزش غیررسمی (خارج از محیط‌های آموزشی رسمی) را نیز در بر می‌گیرد و در پی اثربخش‌تر و مفیدتر ساختن آموزش‌هاست. نظر به چنین اهمیتی، امروزه برنامه درسی تکنولوژی آموزشی از جایگاه بالایی برخوردار گشته است و اکثر کشورهای جهان در برنامه‌های درسی دانشگاهی خود در مقاطع گوناگون این رشته را دایر و گسترش داده‌اند. مطالعه تطبیقی چگونگی اجرا و تدوین برنامه درسی تکنولوژی آموزشی در کشورهای گوناگون به ویژه کشورهای پیشرفته و مقایسه با کشورهای در حال توسعه، فاصله بین دو دسته از کشورها را برجسته کرده و امکان تصمیم‌گیری‌های درست را برای انجام تغییرات و تعدیل‌های احتمالی فراهم می‌سازد. لذا، هدف این نوشتار بررسی تطبیقی برنامه درسی کارشناسی ارشد این رشته در ایران و کشورهای منتخب جهان می‌باشد. برای انجام مقایسه بهتر سعی شده است تا برنامه درسی کارشناسی ارشد رشته مذکور در کشورهایی از چند قاره مختلف که این رشته در آنها دایر است مورد تحلیل قرار گیرد. بعد از بررسی وضعیت برنامه درسی رشته در قالب حیطه‌های برنامه درسی، سرفصل‌ها، و رویه‌ها و خط مشی‌ها در کشورهای گوناگون، مشابهت‌ها، تفاوت‌ها، و نوآوری‌های آنها تشریح می‌گردد. بر اساس تجارب کشورهای مختلف به ویژه جنبه‌های برجسته و بدیع آن، پیشنهادهای لازم برای دست اندرکاران این رشته در کشور ارائه خواهد شد.

برنامه درسی تکنولوژی آموزشی در آموزش عالی

تاریخچه پیدایش و تحول رشته فناوری آموزشی را می‌توان به سه دوره مشخص تقسیم کرد: دوره اول، از اوایل قرن بیستم تا اواخر سال‌های ۱۹۵۰، دوره دوم، از اوایل سال‌های ۱۹۶۰ تا اواخر سال‌های ۱۹۸۰ و دوره سوم، از اوایل سال‌های ۱۹۹۰ تا زمان حال. مک دونالد و گیبنوس^۲ (۲۰۰۹) این سه دوره را با سه رویکرد معرفی

می‌کند. دوره اول، رویکرد ابزاری که در آن رسانه‌ها، ابزاری برای غنی بخشیدن به سایر روش‌های آموزشی سنتی بود. دوره دوم با عنوان رویکرد نظام‌مند یا قانون‌مند معرفی شد که از فناوریست‌های آموزشی انتظار می‌رفت تا از راهبردها، فرایندها و فنونی استفاده کنند که نتایج مطلوب آموزشی حاصل گردد. دوره سوم با عنوان رویکرد سیستمی معرفی شده است که طی آن کیفیت نتایج آموزشی، حاصل تمام نظام بوده و تنها ناشی از نوع خاصی از فناوری نیست.

برنامه‌های درسی نقش تعیین‌کننده‌ای در تحقق اهداف آموزش عالی از نظر کمی و کیفی دارد. در این میان برنامه درسی تکنولوژی آموزشی به مجموعه تجارب آموزشی و یادگیری رسمی اطلاق می‌گردد که برنامه‌ریزان طراحی و تدوین می‌کنند تا قابلیت‌های دیجیتالی، فناوری و ابزاری دانشجویان را گسترش دهند (واندرلیند، ۲۰۰۸). اگرچه نظام‌های آموزشی از دهه ۱۹۶۰ این قابلیت‌ها را برای فراگیران ارائه داده‌اند، اما آموزش‌های تخصصی در برنامه‌های درسی تکنولوژی آموزشی، زمینه نسبتاً تازه‌ای به شمار می‌رود (آیسارت و همکاران، ۲۰۱۳). مؤسسات آموزش عالی و اساتید موظف هستند تا در قالب برنامه درسی ملی خود این قابلیت‌ها را در افراد رشد دهند. با این هدف، دانشگاه‌ها و دست‌اندرکاران مأموریت دارند تا محیط‌های یادگیری و برنامه‌های درسی تکنولوژی آموزشی را طراحی و سازماندهی کنند. در برنامه‌های درسی ملی و ایالاتی کشورها، برنامه‌های درسی تکنولوژی آموزشی به منظور رشد و توسعه قابلیت‌های دیجیتالی و استفاده از ابزارهای جدید، طراحی و اجرا می‌شود. به اعتقاد رازنین (۲۰۰۳) اهداف، محتوا و روش‌های برنامه درسی تکنولوژی آموزشی باید به برآورده شدن نیازها در سطح دانشگاه، دانشجویان و جامعه محلی بیانجامد (شکل شماره ۱).



شکل (۱) ابعاد تحلیل برنامه درسی تکنولوژی آموزشی (رازنین، ۲۰۰۳).

شکل ارائه شده به خوبی نشان می‌دهد که برنامه درسی تکنولوژی آموزشی در آموزش عالی باید به برآورده کردن نیازهای سه دسته از ذی نفعان منجر شود. در واقع، برنامه درسی تکنولوژی آموزشی نباید صرفاً برای برآوردن نیازهای یک گروه مانند دانشجویان طراحی شود، بلکه نیازهای سه گروه را در محتوا، روش‌ها و اهداف خود لحاظ کند.

ییلاند^۱ (۲۰۰۶) معتقد است که فناوری آموزشی هنوز بر طبق برنامه‌های درسی سنتی، که متناسب با دنیای بدون کامپیوتر است، ارائه می‌گردد. وی اظهار می‌دارد که اگرچه اهداف برنامه‌های سنتی، مطلوب جلوه می‌کنند، اما به نظر می‌رسد جوابگوی نیازهای قرن بیست و یکم نیستند. بر اساس دیدگاه ووگت و پلگرام^۲ (۲۰۰۵) همراهی با این تحولات مستلزم نوآوری در برنامه‌های درسی است. در این زمینه، واندرلیند^۳ و همکاران (۲۰۰۹) اظهار می‌کنند که این امر به تازگی پذیرفته شده است که برخی از دولت‌ها در حال گسترش حوزه برنامه درسی فناوری خود به عنوان شکل مشخصی از سیاست‌گذاری هستند. برنامه درسی تکنولوژی آموزشی جدید می‌تواند به واسطه تأکید بر دانش، مهارت‌ها، نگرش‌ها و قابلیت‌هایی که مربوط به جامعه اطلاعاتی است، از برنامه درسی سنتی متمایز گردد. با این تغییرات، اهداف، محتوا و روش‌های برنامه درسی تکنولوژی آموزشی دستخوش تغییرات اساسی خواهد شد. این تغییرات در برنامه‌های درسی تکنولوژی آموزشی کشورها و دانشگاه‌های مختلف، متفاوت است. شاید این تفاوت‌ها به تناسب میزان نفوذ فناوری‌های اطلاعاتی و دیجیتالی در این کشورها باشد. برای درک این تفاوت‌ها باید به تحلیل برنامه درسی تکنولوژی در کشورهای مختلف اقدام کرد.

حیطه برنامه درسی، حوزه اصلی تحلیل برنامه‌های درسی می‌باشد و همان گونه که هویت^۴ (۲۰۰۶) می‌گوید عبارت است از: "آنچه در برنامه درسی گنجانده شده است و یا آنچه که برنامه درسی آن را پوشش می‌دهد". ماداوس و کلاگهام^۵ (۱۹۹۲) حیطه برنامه درسی را شامل شش عنصر زمینه، اهداف کلی، اهداف ویژه یا جزئی، مواد و مطالب آموزشی، اجرا و فرایندها، و ارزیابی و نتایج می‌دانند که چارچوب تحلیل را فراهم می‌سازند. دو عنصر نخست به بینش‌ها اشاره دارد، در حالی که عنصر

1. Yelland
 2. Voogt & Pelgrum
 3. Vanderlinde
 4. Hewitt
 5. Madaus & Kellagham

سوم به اهدافی اشاره دارد که باید در برنامه درسی تکنولوژی آموزشی گنجانده شود. عناصر چهارم تا ششم به جنبه‌های آموزشی اشاره دارد که می‌توانند برای اهداف برنامه درسی خاص مورد استفاده قرار گیرند. سه خوشه اصلی بینش، اهداف و جنبه‌های آموزشی، به سه عنصر اساسی برنامه‌ریزی درسی واکر^۱ (۱۹۹۰)، یعنی اهداف، محتوا و سازماندهی یادگیری اشاره دارد (به نقل از وان دن آکر^۲ و همکاران، ۲۰۰۸).

برنامه درسی تکنولوژی آموزشی هم اکنون در دانشگاه‌های مختلف جهان به اجرا در می‌آید. در آمریکا در سال ۱۹۹۶ بیانیه یا سندی سیاسی با عنوان "فناوری برای تمام آمریکایی‌ها: منطق و ساختاری برای مطالعه فناوری"، انتشار یافت که زمینه‌های توجه به تکنولوژی آموزشی در مقاطع گوناگون را فراهم ساخت. ساخت و تدوین برنامه‌های درسی این رشته در دانشگاه‌های آمریکا نیز متأثر از این سند است (کوکس، ۲۰۱۰). به طوری که هم اکنون در بیش از صد دانشگاه در ۱۸ ایالت این کشور برنامه درسی تکنولوژی آموزشی در مقاطع ارشد و دکترا دایر است (حمیدی و همکاران، ۲۰۱۱، فردانش، ۱۳۹۰، سوزا^۳ و همکاران، ۲۰۰۸). در استرالیا، فناوری یکی از هشت حوزه‌ای است که مورد توجه ویژه است. در این کشور، برنامه درسی تکنولوژی آموزشی چهار جنبه را در دانشجویان رشد می‌دهد که عبارتند از: ۱- مهارت‌های تکنولوژیکی: طراحی، تدوین و ارزشیابی، ۲- مواد آموزشی، ۳- تحلیل اطلاعات، و ۴- آشنایی با انواع نظام‌ها (رازنین، ۲۰۰۳). همچنین در استرالیا نهادی به نام مرکزی برای فناوری آموزشی^۴ دایر است که بسیاری از امور مربوط به و برنامه درسی تکنولوژی آموزشی و همچنین تصمیمات و نوآوری‌های لازم در این رشته را حمایت و برنامه‌ریزی می‌کند (کوکس، ۲۰۱۰). در انگلستان نیز برنامه درسی تکنولوژی آموزشی در دانشگاه‌ها ارائه و به منظور افزایش تجارب دانشجویان، دو رویکرد در اجرای برنامه درسی مزبور وجود دارد؛ یکی پروژه‌های گروهی و دیگری فعالیت‌های خاص در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات (عظیمی و فاضلیان^۵، ۲۰۱۳). در کانادا، آلمان و دیگر کشورهای توسعه یافته نیز فناوری آموزشی با عناوین و رویکردهای گوناگون ارائه می‌گردد.

1. Walker

2. Van Den Akker

3. Souza

4. Center for Educational Technology

5. Azimi & Fazelian

در کشورهای در حال توسعه نیز با درک اهمیت رشته فناوری آموزشی، در مقاطع کارشناسی، ارشد و کم و بیش در مقطع دکتری، دانشجوی پذیرفته می‌شود. در مالزی با درک اهمیت قابلیت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان مزیت رقابتی، رشته فناوری آموزشی از جایگاه خاصی دارد و در برخی دانشگاه‌های این کشور رشته مذکور در مقاطع گوناگون از جمله در مقطع کارشناسی ارشد، تدریس می‌گردد (راجا حسین^۱، ۲۰۰۷). در این کشور دانشگاه‌هایی مانند موناش^۲، مالایا^۳ و مؤسسه آسیایی فناوری^۴، در زمینه فناوری آموزشی و برنامه‌های درسی این رشته فعالیت دارند و به تدوین و استانداردسازی درس‌های این رشته می‌پردازند (زیگوراس^۵، ۲۰۰۳). توسعه فناوری آموزشی در چین که متأثر از جنبش نظریه‌ها و کاربردهای آموزش سمعی-بصری آمریکایی در آغاز دهه ۱۹۲۰ بوده است (یونگ یان^۶ و همکاران، ۲۰۱۰)، در قالب اصلاحات آموزشی که بین سال‌های ۱۹۷۸ تا ۲۰۰۸ اتفاق افتاد، نفوذ قابل ملاحظه‌ای در آموزش عالی پیدا کرده است. برای مثال، دانشگاه تسینگهوا^۷، سال‌هاست که در مقطع کارشناسی ارشد رشته فناوری آموزشی فعالیت می‌کند و از جمله دانشگاه‌های موفق در چین و حتی جهان است (گارسیا و کیم^۸، ۲۰۰۸). در تایلند با درک اهمیت فناوری آموزشی، برخی از دانشگاه‌های این کشور به ایجاد مقاطع کارشناسی ارشد و دکتری در رشته فناوری آموزشی اقدام کرده‌اند و استانداردهایی را نیز برای این رشته تدوین و سالانه مورد بازنگری قرار می‌دهند (بونون^۹، ۲۰۰۸).

فناوری آموزشی ابتدا با دوره کارشناسی ارشد وارد ایران شد. قبل از انقلاب اسلامی به شکل رشته ارتباطات به صورت برنامه‌ای مشترک بین دانشگاه سپاهیان انقلاب (ابوریحان بیرونی) و دانشکده صدا و سیما در سال ۱۳۵۴ اجرا گردید اما پس از انقلاب و در خلال دوره تعطیلی دانشگاه‌ها این رشته منحل شد (رضایی باقر و همکاران، ۱۳۸۸). پس از تعطیلات انقلاب فرهنگی، مجدداً در سال ۱۳۶۳ رشته فناوری آموزشی در مقطع کارشناسی به عنوان یک رشته مطرح و سرفصل‌های آن توسط شورای عالی برنامه‌ریزی ستاد انقلاب فرهنگی تصویب و به دانشگاه‌ها اعلام

1. Raja Hussain
2. Monash
3. Malaya
4. Asian Institute of Technology
5. Ziguras
6. Yongqian
7. Tsinghua
8. Garcia & Kim
9. Boonyuen

گردید (فردانش، ۱۳۹۱). در آبان‌ماه سال ۱۳۷۴ برنامه درسی این رشته در مقطع کارشناسی ارشد به تصویب رسید و ابتدا در دانشگاه علامه طباطبایی و به دنبال آن در دانشگاه خوارزمی (تربیت معلم) به اجرا درآمد (فردانش، ۱۳۹۰). بعدها دانشگاه اراک و به تازگی نیز دانشگاه بوعلی همدان به این مجموعه اضافه شده‌اند.

سؤالات پژوهشی

- ۱- وجه تشابهات و تفاوت‌های برنامه درسی کارشناسی ارشد فناوری آموزشی در بین کشورهای مورد مقایسه چیست؟
- ۲- جنبه‌های نوآوری برنامه درسی کارشناسی ارشد فناوری آموزشی کشورهای مورد مقایسه کدام است؟
- ۳- باتوجه به وضعیت برنامه درسی تکتولوژی آموزشی کشورهای منتخب، چه پیشنهاداتی می‌توان برای برنامه درسی این رشته در ایران ارائه کرد؟

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نوع کیفی و با استفاده از روش تحلیلی - مقایسه‌ای انجام گرفت. بر این اساس، پژوهش به دنبال تحلیل و مقایسه اطلاعات مربوط به برنامه درسی کارشناسی ارشد رشته فناوری آموزشی در کشورهای مختلف بود. جامعه آماری پژوهش، دانشگاه‌هایی بود که دارای رشته فناوری آموزشی در مقطع کارشناسی ارشد بودند. نمونه آماری نیز با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شد که طی آن دانشگاه‌های معتبری که اطلاعات روشن در مورد رشته داشتند، انتخاب شدند. همچنین در نمونه سعی شده است که قاره‌های مختلف از جمله آسیا دارای نماینده (دانشگاه) باشند. اطلاعات نیز با مراجعه به منابع معتبری که با توجه به اهداف پژوهش، دارای اطلاعات مفید از نویسندگان دارای صلاحیت و تخصص بود، طی مراحل گوناگون گردآوری گردید. ابزار جمع‌آوری داده‌ها نیز پایگاه‌های اطلاع‌رسانی معتبر، وبگاه دانشگاه‌ها و برقراری ارتباط ایمیل با دانشگاه‌ها برای به دست آوردن اطلاعات بود. در نهایت اطلاعات جمع‌آوری شده ابتدا توصیف و دسته‌بندی گردید و سپس مورد تحلیل و مقایسه قرار گرفت. به منظور تحلیل و مقایسه بهتر برنامه درسی رشته مذکور، چارچوبی ارائه گردیده تا امکان مقایسه و تحلیل فراهم گردد. چارچوب مذکور در جدول (۱) ارائه شده است.

جدول (۱) چارچوب تحلیل برنامه درسی کارشناسی ارشد فناوری آموزشی کشورها^۱

عناصر	حیطه‌ها	برنامه درسی
اهداف	اهداف و روش‌ها	
روش‌ها		
ارزشیابی		
درس‌های اصلی	محتوا (سرفصل‌ها)	
درس‌های اختیاری		
کل		
بازنگری	فرایندها و خط‌مشی‌های آموزشی	
آزمون جامع ^۲		
پایان‌نامه		
تعداد ترم تحصیلی		
تعداد هفته‌های آموزشی در ترم		
نحوه ارائه دوره		

همان گونه که ملاحظه می‌گردد، تحلیل و مقایسه برنامه درسی در قالب سه حیطه اصلی برنامه درسی شامل اهداف و روش‌ها، سرفصل‌ها، و فرایندها و خط‌مشی‌های آموزشی انجام می‌گیرد. عناصر یا زیرمولفه‌های مربوط به هر حیطه، امکان تحلیل بیشتر و دقیق‌تر را فراهم می‌سازد. در حیطه اهداف و روش‌ها، اهداف دوره، روش‌های تدریس دوره و شیوه ارزشیابی از آن محور مقایسه است. در حیطه سرفصل‌ها، تعداد درس‌های اختیاری و اصلی و تعداد همه درس‌های ارائه شده در دوره مورد بررسی قرار می‌گیرد. در حیطه رویه‌ها و خط‌مشی‌های اجرایی نیز شیوه بازنگری برنامه درسی رشته، وجود یا فقدان آزمون جامع، داشتن واحد پایان‌نامه، تعداد ترم‌های تحصیلی که دانشجویان هر دوره باید بگذرانند، تعداد هفته‌های آموزشی که در طول ترم کلاس‌ها دایر است، و در نهایت نحوه ارائه دوره (مجازی یا حضوری)، مورد تحلیل و مقایسه قرار می‌گیرد.

۱. باتوجه به آنکه اطلاعات از منابع گوناگون گردآوری شد، الگویی که بتواند اطلاعات را به صورت منسجم و سازماندهی شده ارائه کند، وجود نداشت، نویسندگان با عنایت به منابع و ادبیات پژوهشی و با تلاش فراوان چارچوبی را برای تلخیص و دسته‌بندی منسجم اطلاعات ارائه کردند که هم اطلاعات مفید از قلم نیفتد و هم منطق برنامه درسی نیز در آن رعایت شده باشد.

برنامه درسی ارشد فناوری آموزشی در ایران و کشورهای منتخب در این قسمت با توجه به سؤالات پژوهشی، اطلاعات و داده‌های مربوط به برنامه درسی کارشناسی ارشد رشته فناوری آموزشی، در چارچوب تحلیل، به تفکیک برای هر دانشگاه و هر کشور ارائه گردیده است. از آنجا که از برخی کشورها دو دانشگاه انتخاب شده، سعی گردیده است که اطلاعات و داده‌های مربوط به دانشگاه‌های آن کشور در قالب یک جدول خلاصه شود.

جدول (۲) برنامه درسی کارشناسی ارشد فناوری آموزشی دانشگاه کپ بریتون^۱ در انگلستان

اطلاعات	عناصر	حیطه‌ها	
توسعه مهارت‌های فناورانه به منظور تدریس مؤثر در آموزش عالی و مدارس	اهداف	اهداف و روش‌ها	برنامه درسی
ب‌حسب - روش‌های مشارکتی و کار عملی	روش‌ها		
انجام کار عملی، سمینار و آزمون کتبی	ارزشیابی		
هفت درس (۲۲ واحد): فناوری آموزشی برای معلمان - روش‌های تحقیق در آموزش - ارزیابی نرم افزارها و کاربردهای فناوری اطلاعات برای آموزش - طراحی آموزشی با کمک فناوری اطلاعات - کاربرد نظریه‌های یادگیری در طراحی چندرسانه‌ای‌ها - برنامه‌ریزی فناوری برای محیط‌های آموزشی - پایان نامه	درس‌های اصلی	سرفصل‌ها	
یک درس (سه واحد): طراحی یادگیری مبتنی بر وب - مدیریت اطلاعات در محیط‌های آموزشی	درس‌های اختیاری		
هشت درس (۲۷ واحد)	کل		
ندارد	بازنگری		
ندارد	آزمون جامع		
دارد (چهار واحد)	پایان‌نامه		
چهار	تعداد ترم تحصیلی	فرایندها و خط‌مشی‌های آموزشی	
۱۲	تعداد هفته در ترم		
حضور	نحوه ارائه دوره		

ارزیابی نقش معنویت در محیط دانشگاه به عنوان عاملی اثربخش بر ارتقای... ۱۶۵

بر اساس اطلاعات جدول (۲)، دانشگاه کپ بریتون هدف اولیه خود را بر پرورش مهارت‌های اساسی تدریس در حوزه‌های مرتبط با فناوری قرار داده است. واحدهای درسی اصلی ارائه شده به خوبی اهمیت این هدف را نشان می‌دهد. از ۲۴ واحد اصلی، شش واحد به پایان نامه اختصاص دارد و یک درس نیز اختیاری است.

جدول (۳) برنامه درسی کارشناسی ارشد فناوری آموزشی در دانشگاه هاکتپ^۱ و دانشگاه فناوری ترکیه

اطلاعات	عناصر	حیطه‌ها	
آماده‌سازی افراد برای تدریس فناوری در مدارس و تجهیز افراد با مهارت‌های دیجیتالی و فناوریانه	اهداف	اهداف و روش‌ها	برنامه درسی (دانشگاه هاکتپ)
کتابخانه‌ای- پروژه‌ای و نمایشی	روش‌ها		
انجام کار عملی و آزمون کتبی	ارزشیابی		
هشت درس (۲۸ واحد)	درس‌های اصلی	سرفصل‌ها	
ندارد	درس‌های اختیاری		
هشت درس (مدیریت رسانه ای- توسعه آموزشی- طراحی آموزشی- نظریه‌های یادگیری- آمار و روش تحقیق- سیستم‌های اطلاعاتی- آموزش از راه دور- تولید مواد آموزشی)	کل		
بله- توسط کمیته بازنگری برنامه‌های درسی	بازنگری	فرایندها و خط‌مشی‌های آموزشی	
دارد	آزمون جامع		
دارد	پایان نامه		
۲هفت	تعداد ترم تحصیلی		
۱۴	تعداد هفته در ترم		
حضور و آنلاین	نحوه ارائه دوره		

1. Hacctep University

۲. در برخی از دانشگاه‌ها به جای ترم تحصیلی رایج، نیم ترم تحصیلی دایر است. یعنی دانشجویان به جای ۲ ترم در سال، سه ترم خواهند داشت. لذا هر جا تعداد ترم‌ها زیاد به نظر می‌رسد، منظور همان نیم ترم تحصیلی است.

اطلاعات	عناصر	حیطه‌ها	
آماده‌سازی دانشجویان برای تدریس در مدارس و دانشگاه‌ها و انجام پروژه‌های مرتبط با حوزه طراحی و اجرای دوره‌های آنلاین و مجازی	اهداف	اهداف و روش‌ها	برنامه درسی (دانشگاه فناوری)
کتابخانه‌ای- پروژه‌ای، نمایشی و آنلاین	روش‌ها		
کار عملی و تکالیف مجازی (آزمون کتبی وجود ندارد)	ارزشیابی		
۸ درس (۲۸ واحد)	دروس اصلی	سرفصل‌ها	
ندارد	دروس اختیاری		
۸ درس (مدیریت رسانه‌ای- توسعه آموزشی- طراحی آموزشی- نظریه‌های یادگیری- ارتباطات- سیار- سیستم‌های اطلاعاتی- آموزش از راه دور- تولید مواد آموزشی)	کل		
بله- توسط کمیته بازنگری برنامه‌های درسی	بازنگری	فرایندها و خط‌مشی‌های آموزشی	
ندارد	آزمون جامع		
دارد	پایان نامه		
هفت	تعداد ترم تحصیلی		
۱۴	تعداد هفته در ترم		
حضور و آنلاین	نحوه ارائه دوره		

اطلاعات جدول (۳) نشان می‌دهد که در دانشگاه هاکتپ دوره‌ها هم به صورت آنلاین و هم حضوری برگزار می‌گردد. طول دوره هفت نیم ترم تحصیلی است و دانشجویان باید هشت درس اصلی را در قالب ۲۸ واحد بگذرانند. واحدهای درسی دو دانشگاه تقریباً یکسان هستند با این تفاوت که در دانشگاه هاکتپ، آمار و روش تحقیق ارائه می‌شود اما در دانشگاه فناوری ترکیه، به جای آن ارتباطات سیار تدریس می‌گردد. نکته قابل تأمل در جدول سه نبود درس‌های اختیاری و تمرکز بر درس‌های اصلی است. در دانشگاه فناوری ترکیه ملاک ورود به دوره پنجاه درصد نمره زبان، ۳۵ درصد مصاحبه و ۱۵ درصد نمره آزمون است.

جدول (۴) برنامه درسی کارشناسی ارشد فناوری آموزشی در دانشگاه برلین آلمان

اطلاعات	عناصر	حیطه ها	برنامه درسی
توسعه توانایی‌ها و دانش مربوط به روش‌شناسی طراحی و مدیریت محیط‌های یادگیری و یادگیری آنلاین	اهداف	اهداف و روش‌ها	
مشارکتی- مجازی و عملی	روش‌ها		
پروژه عملی، کنفرانس و آزمون کتبی	ارزشیابی		
هفت درس (۲۴ واحد: توسعه آموزشی- نظریه‌های یادگیری- طراحی آموزشی- آموزش از راه دور- نظام‌های اطلاعاتی- مدیریت رسانه و پایان‌نامه)	درس‌های اصلی	سرفصل‌ها	
*	دروس اختیاری		
۲۴ واحد	کل		
بله- توسط کمیته برنامه‌ریزی و دانشجویان نیز عضویت دارند	بازنگری	فرایندها و خط‌مشی‌های آموزشی آموزشی	
ندارد	آزمون جامع		
دارد	پایان‌نامه		
سه	تعداد ترم تحصیلی		
۱۴	تعداد هفته در ترم		
حضور (برخی درس‌های دارای واحدهای مجازی هستند)	نحوه ارائه دوره		

اطلاعات جدول (۴) نشان می‌دهد که برنامه درسی ارشد فناوری آموزشی در دانشگاه برلین آلمان متمرکز بر ۲۴ واحد درس‌های اصلی بوده اما واحد اختیاری ارائه نمی‌گردد. در دانشگاه برلین دانشجویان سه ترم تحصیلی آموزش می‌بینند و بعد به رساله می‌پردازند. نکته جالب توجه حضور دانشجویان در کمیته بازنگری برنامه درسی می‌باشد.

جدول (۵) برنامه درسی کارشناسی ارشد فناوری آموزشی در دانشگاه بریتیش کلمبیا^۱

کانادا

اطلاعات	عناصر	حیطه‌ها	برنامه درسی
توسعه مهارت‌های طراحی و کار با فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی در محیط‌های گوناگون و توسعه مهارت‌های آموزشی مرتبط با فناوری در مقاطع گوناگون مراکز دولتی و خصوصی	اهداف	اهداف و روش‌ها	
آموزش مستقیم- روش‌های مشارکتی و عملی	روش‌ها		
کار عملی و سمینار کلاسی	ارزشیابی		
پنج درس (۱۲ واحد): روش تحقیق- طراحی محیط‌های یادگیری فناوری محور- مبانی فناوری آموزشی- کاربرد نظریه‌های یادگیری در آموزش و پایان نامه)	درس‌های اصلی		
۶ درس (۱۲ واحد): برنامه‌ریزی و مدیریت فناوری‌ها در آموزش عالی- فناوری و آموزش- تاریخچه فناوری آموزشی- راهبردهای ساختارگرایی برای یادگیری الکترونیکی- برنامه درسی در مطالعات فرهنگی و رسانه ای- فناوری در کلاس‌های هنر و علوم انسانی- فناوری در کلاس‌های ریاضی و علوم- فناوری‌های متن)	درس‌های اختیاری	سرفصل‌ها	
۲۴ واحد (۱۲ واحد اختیاری و ۱۲ واحد اصلی)			
بله- توسط کمیته بازنگری برنامه درسی با حضور اعضای هیئت علمی رشته	بازنگری	فرایندها و	
	کل		
ندارد	آزمون جامع	خط مشی‌های آموزشی	
دارد	پایان نامه		
شش	تعداد ترم تحصیلی		
۱۴	تعداد هفته در ترم		
حضور (همراه با کار عملی آنلاین)	نحوه ارائه دوره		

اطلاعات جدول (۵) نشان می‌دهد که برنامه درسی تکنولوژی آموزشی در دانشگاه بریتیش کلمبیای کانادا دارای وضعیت منحصر به فردی است. یکی از اهداف این دوره آماده سازی افراد برای آموزش در مقاطع گوناگون است به طوری که حتی دوره پیش دبستانی را نیز شامل می‌گردد. نکته جالب توجه تعداد زیاد و تنوع درس‌های اختیاری می‌باشد که از غنای قابل ملاحظه‌ای برخوردار است. تعداد درس‌هایی که دانشجویان از میان درس‌های اختیاری باید بگذرانند از درس‌های اصلی بیشتر است. یکی از شرایط ورود به دوره داشتن تسلط کافی در زبان انگلیسی و یا فرانسه می‌باشد. دانشجویان خارجی باید نمره قبولی را در آزمون زبان داشته باشند. برای آزمون تافل، بالای ۵۷۷، ای بی تافل، بالای ۹۰ و آیلتس، بالای هفت نمره قبولی به حساب می‌آید. از جمله پیش نیازهای دیگر، داشتن تجربه کار صنعتی و فنی می‌باشد.

جدول (۶) برنامه درسی کارشناسی ارشد فناوری آموزشی در دانشگاه مک کواری^۱ و سیدنی^۲ استرالیا

اطلاعات	عناصر	حیطه ها	
توسعه مهارت‌های دیجیتالی و طراحی و مدیریت محیط‌های یادگیری مختلف	اهداف	اهداف و روش‌ها	برنامه درسی (دانشگاه مک کواری)
سخنرانی- روش‌های مشارکتی و کار عملی	روش‌ها		
کار عملی و سمینار و آزمون کتبی	ارزشیابی		
هشت درس (۳۲ واحد: طراحی آموزشی- تولید مواد آموزشی- مدیریت رسانه- نظریه‌های یادگیری- ارزشیابی- مبانی علوم یادگیری- طراحی یادگیری- نوآوری‌ها در یادگیری و تدریس- نظام‌ها: تغییر و یادگیری)	دروس اصلی	سرفصل‌ها	برنامه درسی (دانشگاه مک کواری)
۰	دروس اختیاری		
۳۲ واحد (هر درس چهار واحد)	کل		فرایندها و خط‌مشی‌های آموزشی
ندارد	بازنگری		
ندارد	آزمون جامع		
اختیاری	پایان نامه		
هفت	تعداد ترم تحصیلی		
۱۴	تعداد هفته در ترم		
حضوری (برخی از درس‌های مجازی)	نحوه ارائه دوره		

اطلاعات	عناصر	حیطه‌ها	
توسعه مهارت‌های دیجیتالی و طراحی و مدیریت محیط‌های یادگیری مختلف	اهداف	اهداف و روش‌ها	برنامه درسی (دانشگاه سیدنی)
سخنرانی- روش‌های مشارکتی و کار عملی	روش‌ها		
کار عملی و سمینار	ارزشیابی		
هشت درس (۳۲ واحد: طراحی آموزشی- توسعه آموزشی- روانشناسی آموزشی و چند رسانه ای- نظریه‌های یادگیری- ارزشیابی- مبانی علوم یادگیری- طراحی یادگیری- نوآوری‌ها در یادگیری و تدریس- نظام‌ها: تغییر و یادگیری)	دروس اصلی	سرفصل‌ها	
۰	دروس اختیاری		
۳۲ واحد (هر درس ۴ واحد)	کل		
دارد	بازنگری	فرایندها و خط‌مشی‌های آموزشی	
ندارد	آزمون جامع		
اختیاری	پایان نامه		
هشت	تعداد ترم تحصیلی		
۱۴	تعداد هفته در ترم		
حضوری (برخی از دروس مجازی)	نحوه ارائه دوره		

همان گونه که در جدول (۶) ملاحظه می‌شود، برنامه درسی تکنولوژی آموزشی در هر دو دانشگاه کشور استرالیا تقریباً مشابه است. یکی از تفاوت‌ها بین برنامه درسی دو دانشگاه، روش ارزشیابی است که در دانشگاه مک کواری به صورت عملی، سمینار و آزمون کتبی است، اما در دانشگاه سیدنی آزمون کتبی وجود ندارد. یکی از نکات قابل تأمل که در دانشگاه سیدنی وجود دارد این است که دانشجویان در طول دوره می‌توانند دو سال به صورت نیمه وقت در دانشگاه حضور داشته باشند.

جدول (۷) برنامه درسی کارشناسی ارشد فناوری آموزشی در دانشگاه فناوری نایانگ سنگاپور

اطلاعات	عناصر	حیطه‌ها	
توسعه دانش و مهارت دانشجویان برای کار در مدارس، دانشگاه‌ها، پلی تکنیک‌ها، تجارت و صنعت و محیط‌های یادگیری الکترونیکی و همچنین توانایی کاربرد، توسعه و مدیریت فناوری‌های اطلاعاتی	اهداف	اهداف و روش‌ها	برنامه درسی
آموزش مستقیم- پروژه و سمینار	روش‌ها		
سمینار- کار عملی و آزمون کتبی	ارزشیابی		
چهار درس (۸ واحد): کاربردها و مدل‌های طراحی آموزشی- روش‌ها و مدل‌های ارزشیابی- تحقیق تحلیلی- طراحی، کنترل و گزارش مطالعات)	دروس اصلی		سرفصل‌ها
چهار تا شش درس ^۱ (مبانی آموزش و یادگیری- شناخت، یادگیری و فناوری‌ها- چشم اندازه‌های یادگیری بزرگسالان- تحلیل و ارزیابی یادگیرندگان- روش‌ها و راهبردهای یادگیری- مدیریت پروژه‌های توسعه آموزشی- نیازسنجی آموزشی- فناوری‌ها به عنوان ابزارهای شناختی- سیستم‌های مبتنی بر کامپیوتر پیشرفته برای آموزش- طراحی سیستم‌های یادگیری الکترونیکی- ابزارهای یادگیری الکترونیکی برای آموزش- طراحی چندرسانه ای- طراحی محیط‌های یادگیری مدارس	دروس اختیاری		
هشت تا ۱۰ درس (۱۶ تا ۲۴ واحد)	کل		
بله- توسط کمیته بازنگری برنامه درسی رشته و دانشجویان در آن عضویت دارند	بازنگری		فرایندها و خط مشی‌های آموزشی
دارد	آزمون جامع		
اختیاری	پایان نامه		
۴	تعداد ترم تحصیلی		
۱۴	تعداد هفته در ترم		
حضور (برخی از کارها و سمینارها به صورت آنلاین برگزار می‌گردد)	نحوه ارائه دوره		

اطلاعات جدول (۷) حاکی از آن است که در سنگاپور برنامه درسی ارشد فناوری آموزشی وضعیت خاصی دارد. این برنامه قصد دارد دانشجویان را برای اهداف گوناگون آماده سازد. در دانشگاه نایانگ، دوره به صورت تخصصی و پروژه-محور ارائه می‌گردد و

۱. در دوره‌هایی که سمینار دارند، چهار درس اصلی و چهار درس اختیاری لحاظ می‌شود اما در دوره‌هایی که سمینار ارائه نمی‌شود، دانشجویان چهار درس اصلی و شش درس اختیاری را می‌گذرانند.

واحدهای درسی از تعدد برخوردار نیست بلکه تخصصی و دارای فشردگی کمی می‌باشد. نکته جالب توجه وجود درس‌های اختیاری متعددی می‌باشد که دست دانشجویان را برای انتخاب درس‌های متناسب با علاقه‌های آنها باز گذاشته است. از نکات جالب توجه دیگر یکی حضور دانشجویان در کمیته بازنگری برنامه‌های درسی و دیگری اختیاری بودن گذراندن پایان‌نامه می‌باشد. شرط ورود به این دانشگاه داشتن تجربه دو سال کار در زمینه‌های مرتبط مانند طراحی آموزشی و حرفه فناوری می‌باشد. همچنین دانشجویان باید به زبان انگلیسی تسلط نسبی داشته باشند و کسانی که چنین تسلطی ندارند باید نمره قبولی را در یکی از آزمون‌های زبان به دست آورند. دانشجویان می‌توانند یک تا دو سال به صورت تمام وقت و یا دو تا چهار سال به صورت نیمه وقت به تحصیل بپردازند.

جدول (۸) برنامه درسی کارشناسی ارشد فناوری آموزشی در دانشگاه هانیانگ مالزی

اطلاعات	عناصر	حیطه‌ها	برنامه درسی
توسعه دانش و مهارت فناورانه به منظور استفاده در محیط‌های آموزشی و استفاده از انواع فناوری‌ها و نرم افزارهای مربوط- افزایش قابلیت‌های لازم برای ورود به بازار کار در بخش‌های دولتی و خصوصی	اهداف	اهداف و روش‌ها	
سمینار - پروژه‌ای و آموزش مجازی	روش‌ها	روش‌ها	
کار عملی- آزمون کتبی و کنفرانس	ارزشیابی	ارزشیابی	سرفصل‌ها
سه درس معادل ۱۲ واحد (یک درس از بین درس‌های زیر: تحقیق در آموزش- روش تحقیق و آمار در علوم تربیتی- تحقیقات کیفی در علوم تربیتی- آینده‌پژوهی- تحقیقات تجربی، و دو درس دیگر: تحقیقات در فناوری آموزشی، و طراحی و فناوری آموزشی پایه)	درس‌های اصلی	درس‌های اصلی	
یک درس معادل سه واحد (روانشناسی یادگیری و مدل آموزش- طراحی و فناوری آموزشی پیشرفته- جوامع یادگیری)	دروس اختیاری	دروس اختیاری	سرفصل‌ها
چهار درس معادل ۱۵ واحد	کل	کل	
بله- توسط کمیته بازنگری برنامه درسی متشکل از اعضای هیئت علمی رشته	بازنگری	بازنگری	فرایندها و خط مشی‌های آموزشی
ندارد	آزمون جامع	آزمون جامع	
دارد (۴۰ واحد)	پایان نامه	پایان نامه	
سه تا هشت ترم در دوره‌های آموزش محور و دو تا هشت ترم در دوره‌های پژوهش محور	تعداد ترم تحصیلی	تعداد ترم تحصیلی	
۱۴	تعداد هفته در ترم	تعداد هفته در ترم	
حضور و مجازی	نحوه ارائه دوره	نحوه ارائه دوره	

ارزیابی نقش معنویت در محیط دانشگاه به عنوان عاملی اثربخش بر ارتقای... ۱۷۳

اطلاعات جدول (۸) نشان می‌دهد که برنامه درسی تکنولوژی آموزشی در مالزی تأکید خاصی بر پرورش قابلیت‌های ورود به بازار کار دانشجویان دارد. در دانشگاه هانیانگ دو رویکرد آموزش - محور و پژوهش - محور وجود دارد و واحدهای درسی از تعداد بسیار کم و عمق زیاد برخوردار است. حداکثر ترم‌های مجاز در دوره ارشد هشت ترم تحصیلی است و پایان نامه به تنهایی ۴۰ واحد است. از شرایط ورود به دوره ارشد داشتن گواهینامه دوره کارشناسی و تسلط در زبان انگلیسی است. در صورت نداشتن تسلط به زبان، لازم است دانشجویان متقاضی، دوره‌های مخصوص زبان را بگذرانند و مدرک آن را ارائه دهند.

جدول (۹) برنامه درسی کارشناسی ارشد فناوری آموزشی در دانشگاه تسینگ هوا چین

اطلاعات	عناصر	حیطه‌ها	
توسعه سواد دیجیتالی و کسب مهارت در انواع فناوری‌های آموزشی و استفاده از پایگاه‌های اطلاعاتی گوناگون برای اهداف آموزشی و غیرآموزشی	اهداف	اهداف و روش‌ها	برنامه درسی
پروژه محور - کار عملی و روش مشارکتی	روش‌ها		
کارهای عملی و آزمون کتبی و سمینار	ارزشیابی		
شش درس (۱۲ واحد): مدیریت رسانه - طراحی آموزشی - آموزش از راه دور - توسعه آموزشی - سیستم‌های اطلاعاتی - نظریه‌های یادگیری - تولید مواد آموزشی)	درس‌های اصلی	سرفصل‌ها	
دو درس (چهار واحد): کاربردهای کامپیوتر در کلاس درس - سواد دیداری - تولید و برنامه‌ریزی رسانه‌ای - تصاویر دیجیتالی - کاربرد تلویزیون آموزشی)	درس‌های اختیاری		
هشت درس (۱۶ واحد)	کل		
بله - توسط کمیته بازنگری برنامه درسی رشته	بازنگری	فرایندها و خط‌مشی‌های آموزشی	
دارد	آزمون جامع		
دارد	پایان نامه		
چهار	تعداد ترم تحصیلی		
۱۲	تعداد هفته در ترم		
حضور (همراه با دوره‌های آنلاین و مجازی)	نحوه ارائه دوره		

اطلاعات جدول (۹) نشان می‌دهد که یکی از اهداف رشته فناوری آموزشی در دانشگاه تسینگ هوا علاوه بر آماده شدن برای آموزش، کسب مهارت در زمینه‌های غیر آموزشی اما مرتبط با سواد فناوری و دیجیتال می‌باشد. اطلاعات همچنین نشان می‌دهد که تعداد واحدهای ارائه دوره زیاد نیست و تأکید اصلی بر انجام کار عملی و پروژه - محور است. به علاوه، دانشجویان باید برای آزمون جامع نیز آماده شوند.

جدول (۱۰) برنامه درسی کارشناسی ارشد فناوری آموزشی در دانشگاه‌های فلوریدای جنوبی و کلیولند آمریکا^۱

نام دانشگاه	حیطه‌ها	عناصر	اطلاعات	
برنامه درسی (دانشگاه فلوریدای جنوبی)	اهداف و روش‌ها	اهداف	توسعه دانش و مهارت‌های کار با نرم افزارها و سخت افزارهای آموزشی و توانایی آموزش در زمینه‌های طراحی و مدیریت پروژه‌های مبتنی بر فناوری‌های جدید در دانشگاه، مدارس و جامعه محلی	
	سرفصل‌ها	روش‌ها	پروژه‌های مستقل دانشجویی - کار عملی - آموزش مشاهده‌ای	
		ارزشیابی	کارهای عملی و پروژه‌های عملی داخل و بیرون از دانشگاه	
	سرفصل‌ها	سرفصل‌ها	درس‌های اصلی	هفت درس (۲۷ واحد): طراحی آموزشی مبتنی بر کامپیوتر - مدیریت پروژه فناوری - تدوین آموزش مبتنی بر فناوری - پارادایم‌های آموزشی مبتنی بر کامپیوتر در آموزش - مطالعات مستقل - تحقیق در آموزش از راه دور - پایان نامه
			درس‌های اختیاری	سه درس معادل نه واحد از بین درس‌های: سخت افزار کامپیوتر - فلاش - برنامه نویسی شبکه ۱ - برنامه نویسی شبکه ۲ - رسانه‌های تعاملی - طراحی شبکه - گرافیک‌های آموزشی - ویدیوهای دیجیتال - طراحی بازی‌های آموزشی برای کتاب‌های الکترونیکی - تحقیق در آموزش فناوری محور
			کل	ده درس معادل ۳۶ واحد
	فرایندها و خط‌مشی‌های آموزشی	و	بازنگری	بله - توسط کمیته بازنگری برنامه‌های درسی گروه
			آزمون جامع	ندارد
			پایان نامه	دارد - نه واحد
			تعداد ترم تحصیلی	چهار
تعداد هفته در ترم			۱۴	
		نحوه ارائه دوره	حضور و مجازی	

۱. اگرچه آمریکا دارای دانشگاه‌های بیشماری در ایالت‌های گوناگون است، اما از این میان دانشگاه‌هایی که از سابقه بیشتر و رتبه بهتر برخوردارند دو دانشگاه انتخاب شد.

ارزیابی نقش معنویت در محیط دانشگاه به عنوان عاملی اثربخش بر ارتقای... ۱۷۵

نام دانشگاه	حیطه‌ها	عناصر	اطلاعات
برنامه درسی (دانشگاه ایالاتی کلیولند)	اهداف و روش‌ها	اهداف	توسعه مهارت‌های کار با کامپیوتر و اینترنت در دانشجویان و آماده سازی آنان برای معلمی در کلاس‌های درس در مقاطع پیش دبستانی، ابتدایی و متوسطه
	سرفصل‌ها	روش‌ها	آموزش مستقیم - کار عملی
ارزشیابی		انجام کار عملی - آزمون کتبی - سمینار	
درس‌های اصلی		هفت درس (۱۹ واحد): نظریه‌های برنامه درسی و آموزش - فناوری در کلاس درس - تغییرات فناورانه و مدارس - ارتباطات تلگرافی در آموزش - طراحی وب آموزشی - سمینار در ارتباط با کاربرد کامپیوتر در آموزش	
فرایندها و خط مشی‌های آموزشی	و	درس‌های اختیاری	سه درس معادل ۱۲ واحد از میان درس‌های: تحقیقات آموزشی - مسائل اجتماعی و آموزش - فلسفه آموزش و پرورش - مدارس و جامعه در گذشته آمریکا - آموزش و پرورش تطبیقی و بین الملل - رشد کودکان - روانشناسی یادگیرندگان بالغ - روانشناسی آموزش و یادگیری
		کل	۳۱ واحد
		بازنگری	بله - کمیته بازنگری برنامه درسی گروه
		آزمون جامع	اختیاری به همراه آزمون جامع و پروژه
مشی‌های آموزشی	پایان‌نامه	اختیاری به همراه آزمون جامع و پروژه	
	تعداد ترم تحصیلی	چهار	
	تعداد هفته در ترم	۱۴	

اطلاعات جدول (۱۰) نشان می‌دهد که در دانشگاه‌های آمریکا در ایالت‌های مختلف استقلال نسبتاً بالایی در نحوه اجرای سرفصل‌های مصوب برای برنامه درسی کارشناسی ارشد فناوری آموزشی وجود دارد. در برنامه درسی دو دانشگاه شباهت‌هایی وجود دارد و را به ویژه در حیطه اهداف و روش‌ها، و فرایندها و خط مشی‌های آموزشی تقریباً رویکرد یکسانی دارند. در حیطه سرفصل‌ها نیز از لحاظ تعداد دروس اختیاری و اصلی نیز با یکدیگر اشتراک دارند، اما در دو دانشگاه عنوان دروس‌های در دو بخش اختیاری و اصلی با یکدیگر تفاوت دارند. در دانشگاه فلوریدا آزمون جامع وجود ندارد و پایان نامه معادل نه واحد درسی است، اما در دانشگاه کلیولند پایان نامه و آزمون جامع اختیاری است و دانشجویان فقط یکی از آنها را می‌توانند انتخاب کنند.

جدول (۱۱) برنامه درسی کارشناسی ارشد فناوری آموزشی در دانشگاه علامه طباطبایی و اراک ایران

اطلاعات	عناصر	حیطه‌ها	برنامه درسی
شرکت در برنامه‌ریزی زمینه‌های مختلف مربوط به فناوری- طراحی، اجرا و ارزیابی پروژه‌های تربیتی با گرایش فناوری آموزشی- طراحی و نظارت بر اجرای نظام‌های یادگیری و ارزیابی آنها- طراحی و تولید رسانه‌های آموزشی- تدریس در آموزش عالی	اهداف	اهداف و روش‌ها	
آموزش مستقیم و عملی	روش‌ها	روش‌ها	
کارهای عملی- سمینار و آزمون کتبی	ارزشیابی	ارزشیابی	
۱۴ درس (۳۲ واحد: تعلیم و تربیت اسلامی پیشرفته- متون تخصصی فناوری آموزشی- روش‌های تحقیق پیشرفته در علوم تربیتی- نظریه‌های برنامه‌ریزی درسی- روانشناسی تربیتی- مبانی و اصول نظری فناوری آموزشی- طراحی آموزشی- برنامه نویسی کامپیوتری برای آموزش- فلسفه و آراء تربیتی- اصول تهیه برنامه‌های آموزشی- طراحی مراکز یادگیری- تولید برنامه‌های کامپیوتری آموزشی- سمینار فناوری آموزشی- پایان نامه)	درس‌های اصلی و تخصصی	سرفصل‌ها	
ندارد	دروس اختیاری	دروس اختیاری	
۱۴ درس در قالب ۳۲ واحد	کل	کل	
ندارد	بازنگری	بازنگری	
ندارد	آزمون جامع	آزمون جامع	
دارد (۴ واحد)	پایان نامه	پایان نامه	
۴	تعداد ترم تحصیلی	تعداد ترم تحصیلی	
۱۲	تعداد هفته در ترم	تعداد هفته در ترم	
حضور (در برخی دروس به صورت آزمایشگاهی)	نحوه ارائه دوره	نحوه ارائه دوره	

اطلاعات جدول (۱۱) نشان می‌دهد که برنامه درسی تکنولوژی آموزشی در ایران از لحاظ اهداف از جایگاه خاصی برخوردار است. نکته قابل تأمل نبود واحدهای اختیاری و عدم بازنگری برنامه درسی می‌باشد. رشته دارای واحد پایان نامه به ارزش چهار واحد درسی و همچنین سمینار به ارزش دو واحد درسی می‌باشد. طول مدت دوره معمولاً دو سال و چهار ترم تحصیلی می‌باشد که در هر ترم دانشجویان لازم است ۱۲ هفته در کلاس‌ها حاضر شوند.

نتایج

در این قسمت با توجه به اطلاعات به دست آمده، در قالب سه سؤال اساسی به جمع بندی و بحث درباره برنامه درسی کارشناسی ارشد فناوری آموزشی کشورهای منتخب پرداخته شده است.

سؤال اول پژوهشی: شباهت‌ها و تفاوت‌های برنامه درسی کارشناسی ارشد فناوری آموزشی در کشورهای مورد مقایسه چیست؟

در این بخش و با توجه به آنچه در بخش قبلی ارائه گردید، شباهت‌ها و تفاوت‌های برنامه درسی کارشناسی ارشد فناوری آموزشی کشورهای منتخب به طور خلاصه برجسته می‌شود. مقایسه بر اساس سه حیطه اصلی مورد بررسی می‌باشد.

جدول (۱۲) تشابهات و تفاوت‌های برنامه درسی تکنولوژی آموزشی در کشورهای منتخب

تفاوت‌ها	تشابهات	حیطه
اهداف برنامه درسی رشته روش‌های ارزشیابی از دانشجویان	روش‌های آموزشی	اهداف و روش‌ها
داشتن درس‌های اختیاری تعداد درس‌های اختیاری تعداد کل واحدهای دوره نوع درس‌های اصلی و اختیاری	وجود درس‌های اصلی و ضروری	محتوا (سرفصل‌ها)
وجود کمیته بازنگری و ترکیب اعضای آن وجود آزمون جامع اختیاری بودن پایان نامه تعداد ترم‌های تحصیلی تعداد هفته‌های آموزشی در ترم	وجود واحد پایان نامه نحوه ارائه دوره	فرایندها و خط مشی‌های آموزشی

همانگونه که اطلاعات جدول (۱۲) نشان می‌دهد شباهت‌ها و تفاوت‌هایی در برنامه درسی کشورها به چشم می‌خورد. بیشترین تفاوت‌ها بین برنامه درسی کارشناسی ارشد فناوری آموزشی در بین کشورها مربوط به حیطه رویه‌ها و خط مشی‌های اجرایی می‌باشد. به عبارتی، کشورهای منتخب دارای فرایندها و خط مشی‌های آموزشی خاص خود می‌باشند. برای مثال، اگرچه کمیته بازنگری برنامه درسی در اکثر کشورها وجود دارد، اما ترکیب آن یا اعضای آن در برخی کشورها متفاوت است. اطلاعات جدول موبد آن است که شباهت‌ها بین برنامه درسی رشته مذکور بسیار کمتر از تفاوت‌های موجود بین آنهاست. شباهت‌ها در حیطه اهداف و

روش‌ها، روش‌های آموزشی، در حیطه سرفصل‌ها، وجود واحدهای اصلی، و در حیطه فرایندها و خط مشی‌های آموزشی، واحد پایان نامه و نحوه ارائه دوره می‌باشد.

سؤال دوم پژوهشی: نوآوری‌های مربوط به برنامه درسی کشورهای مورد مقایسه کدام است؟

با بررسی اطلاعات مربوط به برنامه درسی تکنولوژی آموزشی کشورها می‌توان برخی از نوآوری‌ها را شناسایی و برجسته ساخت. این جنبه‌ها در قالب جدول زیر آمده است.

جدول (۱۳) جنبه‌های نوآوری برنامه‌های درسی کشورهای مورد مقایسه

شخص حیطه	نوع نوآوری	نام دانشگاه
اهداف و روش‌ها	هدف: آماده‌سازی دانشجویان برای طراحی و مدیریت دوره‌های آنلاین	دانشگاه فناوری ترکیه، دانشگاه برلین آلمان، دانشگاه فناوری نانیانگ سنگاپور و دانشگاه فلوریدای جنوبی آمریکا
	هدف: آماده ساختن دانشجویان برای بازار کار در محیط‌های خارج از دانشگاه و حتی مراکز غیرآموزشی	دانشگاه فلوریدای جنوبی آمریکا، دانشگاه هانیانگ مالزی، دانشگاه فناوری نانیانگ سنگاپور، دانشگاه بریتیش کلمبیا کانادا
سرفصل‌ها	تناسب اهداف برنامه درسی با سرفصل‌ها	دانشگاه کپ بریتون انگلستان: هدف: آماده سازی دانشجویان برای تدریس موثر در آموزش عالی و مدارس، سرفصل‌های مرتبط: فناوری آموزشی برای معلمي، ارزیابی نرم افزارها و کاربرد فناوری اطلاعات برای آموزش، و برنامه‌ریزی فناوری برای محیط‌های آموزشی
		دانشگاه مک کواری استرالیا: هدف: طراحی و مدیریت محیط‌های یادگیری مختلف توسط فارغ التحصیلان، سرفصل‌های مرتبط: طراحی آموزشی، تولید مواد آموزشی، مدیریت رسانه، نظریه‌های یادگیری، طراحی یادگیری، و نوآوری‌ها در تدریس و یادگیری
		دانشگاه هاکتپ و فناوری ترکیه، دانشگاه برلین آلمان، دانشگاه مک کواری و سیدنی استرالیا و دانشگاه هانیانگ مالزی
	تعدد واحدهای اختیاری و قدرت انتخاب بیشتر دانشجویان در انتخاب درس‌های مورد علاقه و مرتبط	دانشگاه فلوریدای جنوبی و دانشگاه ایالتی کیولند آمریکا، دانشگاه فناوری نانیانگ سنگاپور، دانشگاه بریتیش کلمبیا کانادا
فرایندها و خط مشی‌های آموزشی	عضویت دانشجویان در کمیته بازنگری برنامه درسی	دانشگاه برلین آلمان، دانشگاه فناوری نانیانگ سنگاپور
	گذراندن آزمون جامع توسط دانشجویان	دانشگاه هاکتپ ترکیه، دانشگاه فناوری نانیانگ سنگاپور، دانشگاه تسینگ هوا چین

همان گونه که ملاحظه می‌گردد، برخی از نوآوری‌ها در برنامه درسی تکنولوژی آموزشی کشورها قابل مشاهده است. در حیطه اهداف و روش‌ها مهم‌ترین جنبه نوآوری بخش اهداف است که در آن هدف از دوره، آماده‌سازی دانشجویان برای دوره‌های آنلاین و مجازی و همچنین آماده ساختن آنان برای ورود به بازار کار می‌باشد. در بخش سرفصل‌ها نیز نوآوری‌ها مربوط به تعدد درس‌های اختیاری، تناسب سرفصل‌ها با اهداف برنامه درسی و تأکید بر درس‌های بیشتر در جهت تعمیق آموزش هاست. در بخش فرایندها و خط‌مشی‌های آموزشی نیز نوآوری‌ها مربوط به عضویت دانشجویان در کمیته بازنگری برنامه‌های درسی و گذراندن آزمون جامع توسط آنان می‌باشد.

سؤال سوم پژوهشی: با توجه به وضعیت برنامه‌های درسی کشورهای منتخب، چه پیشنهاداتی برای برنامه درسی تکنولوژی آموزشی کشور می‌توان ارائه داد؟
با توجه به اطلاعات مربوط به برنامه درسی کشورهای مورد مقایسه می‌توان پیشنهادهایی را در سه حیطه مورد بررسی برای برنامه درسی کارشناسی ارشد فناوری آموزشی ایران به صورت جدول زیر ارائه کرد.

جدول (۱۴) پیشنهادها برای برنامه درسی کارشناسی ارشد فناوری آموزشی ایران

حیطه	پیشنهاد
اهداف و روش‌ها	توجه بیشتر به طراحی و تولید نرم افزارهای آموزشی تأکید بر انتقال دانش و مهارت‌های مورد نیاز بازار کار تأکید بر ارتباط مهارت‌های فناورانه با موقعیت‌ها و شرایط آموزش در مدارس و دانشگاه‌ها
سرفصل‌ها	درس‌های عملی و آزمایشگاهی- طراحی آموزشی محیط‌های مجازی- روش‌های تدریس فعال و جدید- ابزارهای فناوری اطلاعات و ارتباطات و کاربرد آنها در آموزش- کاربرد فناوری در محیط‌های تجاری و صنعتی- طراحی یادگیری- درس‌های اختیاری زیاد و مرتبط
فرایندها و خط‌مشی‌های آموزشی	پیش‌بینی آزمون جامع به عنوان شرط فارغ التحصیلی پیش‌بینی واحد پروژه برون دانشگاهی به عنوان کار عملی شرکت دادن دانشجویان ارشد در کمیته بازنگری برنامه‌های درسی رشته

همان گونه که ملاحظه می‌گردد، برنامه درسی تکنولوژی آموزشی پیشنهادی باید تأکید بیشتری بر انتقال دانش و مهارت‌های فناورانه روز و مورد نیاز دانشجویان برای

کار در محیط‌های گوناگون به ویژه محیط‌های مجازی داشته باشد و همچنین نیازهای بازار کار را نیز بیشتر لحاظ کند. این نوع برنامه درسی لازم است علاوه بر تعدد درس‌های در بخش واحدهای اختیاری، همچنین بر درس‌های عملی و دروسی که بتواند نرم‌افزارها و فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی روز را معرفی و نحوه ارتباط آن با محیط‌های آموزشی تشریح کند، تأکید کند. در بخش فرایندها و خط‌مشی‌ها نیز می‌توان آزمون جامع و پروژه‌های برون دانشگاهی را به منظور ارتباط هرچه بیشتر دانشجویان با بازارکار گنجانند و به علاوه، سعی گردد تا دانشجویان ارشد در کمیته بازنگری برنامه‌های درسی این رشته شرکت داده شوند.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج تحلیل‌ها و اطلاعات مربوط به برنامه درسی کارشناسی ارشد فناوری آموزشی کشورهای مورد مقایسه نشان داد که تفاوت‌ها و شباهت‌هایی در برنامه‌های درسی آنها به چشم می‌خورد. شباهت‌هایی بین آنها بیشتر به حیطه اصلی برنامه درسی یعنی اهداف و روش‌های آموزشی و شیوه ارزشیابی مربوط می‌گردد و تفاوت‌ها نیز بیشتر مربوط به حیطه فرایندها و خط‌مشی‌های آموزشی می‌باشد. بیشتر کشورها در حوزه اهداف، روش‌های آموزشی و شیوه‌های ارزشیابی با یکدیگر شباهت‌هایی دارند. این امر نشان می‌دهد که اکثر کشورها به اهمیت این رشته پی برده‌اند و به دنبال اجرای صحیح و دستیابی به اهداف مشخص شده هستند. البته در بخش اهداف و شیوه ارزشیابی تفاوت‌هایی ملاحظه می‌گردد که به دلیل جهت‌گیری برنامه‌های درسی آنان در پرداختن به نیازهای دانشجویان، دانشگاه و جامعه محلی می‌باشد. برای مثال، در حالی که تأکید دانشگاه‌های بریتیش کلمبیا (جدول ۵)، دانشگاه فناوری نانیانگ (جدول ۷)، دانشگاه هانیانگ مالزی (جدول ۸)، و دانشگاه فلوریدای جنوبی (جدول ۱۰)، بر تأمین نیازهای جامعه محلی است، اکثریت دانشگاه‌ها بر برآوردن نیازهای دانشجویان و دانشگاه در بعد فناوری تأکید دارند. در برنامه درسی تکنولوژی آموزشی ایران، تأکید بر اهداف متعدد در بعد دانشجویان و دانشگاه می‌شود و کمتر به نیازهای جامعه محلی پرداخته شده است. همان گونه که در بخش پیشنهادها (جدول ۱۳) اشاره شده، ضروری است به نیازهای جامعه محلی و بازارکار - به جز مدارس - نیز توجه نشان شود؛ چرا که ممکن است دانشجویان در محیط‌هایی به جز محیط‌های آموزشی اشتغال پیدا کنند و لذا بهتر است در همان ابتدای کار و در بخش اهداف، این نیازها

پیش‌بینی شود. همچنین با توجه به توسعه فزاینده فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی و نقش آنها در آموزش، باید به انتقال دانش و مهارت‌های لازم برای محیط‌های مبتنی بر فناوری و طراحی و مدیریت محیط‌های آنلاین و مجازی توجه کرد.

در بخش سرفصل‌ها نیز تحلیل‌ها نشان داد که برخی دانشگاه‌ها مانند هاکتپ و فناوری ترکیه (جدول ۳)، دانشگاه برلین آلمان (جدول ۴)، دانشگاه هانیانگ مالزی (جدول ۸) و دانشگاه تسینگ هوا چین (جدول ۹)، سرفصل‌های محدودی دارند، اما برخی دیگر مانند دانشگاه بریتش کلمبیا کانادا (جدول ۵)، دانشگاه، دانشگاه مک کواری و سیدنی استرالیا (جدول ۶)، دانشگاه فناوری نانیانگ سنگاپور (جدول ۷) و دانشگاه فلوریدای جنوبی و ایالتی کلیولند آمریکا (جدول ۱۰)، دارای سرفصل‌های متعددی می‌باشند. دانشگاه‌هایی که از سرفصل‌های محدودی برخوردارند به نظر می‌رسد که اهمیت بیشتری به عمق آموزش‌ها داده‌اند. به عبارتی، این دانشگاه‌ها در مسیر اهدافی که برای خود تدوین کرده‌اند، درس‌های مرتبط و محدود را انتخاب کرده و به طور عمیق‌تر و با شیوه‌های گوناگون آنها را برای دانشجویان به اجرا در می‌آورند تا مهارت‌های لازم را بهتر و مطلوب‌تر به آنان انتقال دهند. در دانشگاه‌هایی که درس‌ها و سرفصل‌ها تعدد دارند، درس‌ها به واحدهای اختیاری و اصلی تقسیم شده است. به طوری که واحدهای اختیاری فراوان این امکان را به دانشجویان می‌دهد تا ضمن انتخاب واحدهای مرتبط با حوزه فناوری آموزشی، واحدهایی که متناسب با حوزه مورد علاقه آنان یا متناسب با نیازهای بازارکار است را انتخاب کنند. به علاوه، این امر به انگیزش بیشتر دانشجویان منجر می‌گردد. به دلیل اهمیت این قضیه پیشنهادهایی برای افزایش واحدهای اختیاری در برنامه درسی تکنولوژی آموزشی ایران ارائه شد. انجام این کار با بررسی و بومی‌سازی برنامه‌های درسی سایر کشورها عملی است. از جنبه‌های مهم دیگر در ارتباط با سرفصل‌ها، تناسب سرفصل‌ها با اهداف برنامه درسی این رشته می‌باشد که لازم است مورد توجه برنامه‌ریزان این رشته قرار گیرد و سرفصل‌ها را با اهداف این رشته متناسب سازند.

در حیطه فرایندها و خط مشی‌های آموزشی، تفاوت‌ها و شباهت‌ها و همچنین نوآوری‌های برنامه‌های درسی کشورها نشان از شباهت‌هایی با برنامه درسی کشور ما داشت. اما تفاوت‌های ما با سایر کشورها در این حیطه و به ویژه جنبه‌های نوآوری برخی کشورها می‌تواند زمینه پیشنهاد رویه‌ها و خط مشی‌هایی را برای اجرای هرچه مطلوب‌تر برنامه درسی این رشته فراهم سازد. یکی از برجسته‌ترین این نوآوری‌ها،

مشارکت دانشجویان در کمیته بازنگری برنامه درسی این رشته است. این امر به دانشجویان این امکان را می‌دهد که تا اندازه زیادی در واحدهای درسی مورد علاقه و مورد نیاز خود دخل و تصرف نمایند و موجبات گنجاندن آنها را در برنامه درسی فراهم سازند تا به این وسیله هم با انگیزه بیشتر برنامه درسی را دنبال کرده و هم از محتوا و سرفصل‌های دوره از همان ابتدا اطلاع داشته باشند و برای آن آمادگی پیدا کنند. این موضوع پیشنهادی قابل ملاحظه و بسیار مهم برای برنامه درسی کارشناسی ارشد ایران در است. از جنبه‌های مهم دیگر در این زمینه می‌توان به گذراندن آزمون جامع توسط دانشجویان به عنوان شرط فارغ التحصیلی اشاره کرد. این موضوع از این لحاظ قابل توجه است که آزمون جامع همانند آنچه در دوره دکتری اجرا می‌شود، باعث می‌گردد تا دانشجویان درس‌های خود، به ویژه درس‌های نظری، را مرور کنند و به تسلط نسبی در آنها برسند. به علاوه، باعث می‌گردد تا دانشجویان در دوره ارشد با آزمون جامع آشنایی پیدا کنند و برای دوره دکتری آماده شوند.

به طور کلی، نتایج تحلیل‌ها در این پژوهش نشان داد که با ملاحظه قرار دادن جنبه‌های نوآوری برنامه‌های درسی کارشناسی ارشد فناوری آموزشی کشورهای مورد مقایسه و همچنین بررسی تفاوت‌های آنها با برنامه درسی کشور می‌توان پیشنهادهایی برای بهبود برنامه درسی این رشته در کشور خود ارائه داد. این پیشنهادها در جدول (۱۳) در این پژوهش راهنمای دست اندرکاران در این زمینه می‌باشد.

منابع

رضایی باقر، سارا، هاشمی مقدم، سید شمس‌الدین و اکبری بورنگ، محمد (۱۳۸۸). بررسی برنامه درسی دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد رشته فناوری آموزشی از نظر اعضای هیئت علمی و دانشجویان، *مجله‌نامه آموزش عالی*، شماره ۸، سال دوم: ۶۹-۸۳.

فردانش، هاشم (۱۳۹۰). *مبانی نظری فناوری آموزشی*، تهران: انتشارات سمت.
فردانش، هاشم (۱۳۹۱). ارزیابی کیفیت برنامه درسی رشته فناوری آموزشی، *فصلنامه مطالعات اندازه‌گیری و ارزشیابی آموزشی*، شماره ۱، سال اول: ۹-۳۱.

- Aesaret, K., Vanderlinde, R., Tondeur, J., Braak, J. V. (2013). The content of educational technology curricula: a cross-curricular state of the art, *Education Tech Research Dev*, (61):131-151.
- Azimi, S., & Fazelian, P. (2013). New Trends and Approaches in Instructional Design and Technology, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, (82): 525 - 528.
- 9 Boonyeun, P. (2008). Development of curriculum standards for Masters and Doctoral degree programs in educational technology in Thailand, *Educational Journal of Thailand*, 1 (1): 59- 68.
- Cox, G. (2010). Sustaining innovations in educational technology: Views of innovators at the University of Cape Town, *Proceedings ascilite Sydney*,:240-243.
- Fazelian, P. (2011). Future of Instructional Technology, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, (30): 2052 - 2056.
- Garcia, J. H., & Kim, E. (2008). Comparative analysis of higher education of technology in China, Indian, and Mexico as a factor for economic development 2000-2005, *Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology*, Tampico Mexico.
- Gudanescu, N. (2010). Using modern technology for improving learning process at different educational levels, *Procedia Social and Behavioral Sciences*, (2): 5641- 5645.
- Hamidi, F., Ghorbandordinejad, F., Rezaee, M., & Jafari, M. (2011). A Comparison of the Use of Educational Technology in the Developed/Developing Countries, *Procedia Computer Science*, (3): 374-377.
- Hewitt, T. W. (2006). Understanding and shaping curriculum: What we teach and why. *Thousand Oaks*: Sage Publications.

- McDonald, J., & Gibbons, A. S. (2009). Technology I, II, and III: criteria for understanding and improving the practice of instructional technology, *Education Tech Research Dev*, (57): 377-392.
- Perkmen, S., & Sahin, S. (2013). Who should study instructional technology? Vocational personality approach, *British Journal of Educational Technology*, 44, (1): 54-65.
- Raja Hussain, R. M. (2007). E-learning in Higher Education Institutions in Malaysia, *Department of Curriculum and Instructional Technology*.
- Rasinen, A. (2003). An analysis of the Technology Education Curriculum of six countries, *Journal of Technology Education*, 1, (15): 31- 47.
- Reiser, R. A. (2007) A history of instructional design, *Educational Technology Research and Development*, 49 (2) 57-67.
- Souza, K. H., Kamin, C., Sullivan, P. O., Moses, A. M., & Heestand, D. (2008). Organizational models of educational technology in U. S. and Canadian medical schools, *Academic Medicin*, 83 (7): 691-699.
- Van Den Akker, J., Wang, Q., & Nieveen, N. (2008). Designing a computer support system for multimedia curriculum development in Shanghai, *Education Tech Research Dev*, (55): 275-295.
- Vanderlinde, R., Braak, J. V., & Hermans, R. (2009). Educational technology on a turning point: curriculum implementation in Flanders and challenges for schools, *Education Tech Research Dev*, (57):573-58.
- Vanderlinde, R., van Braak, J., De Windt, V., Tondeur, J., Hermans, R., & Sinnaeve, I. (2008). Technology curriculum and planning for technology in schools: The Flemish case. *TechTrends*, 52 (2): 23-26.
- Vicoria-Torii, C. & Carmen, A. (2013). The Impact of Educational Technology on the Learning Styles of Students, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, (83): 851 – 855.
- Voogt, J., & Pelgrum, H. (2006). ICT and curriculum change. *Human Technology*, (1): 157-175.
- Yelland, N. (2006). Changing worlds and new curricula in the knowledge era. *Educational Media International*, (43): 121-131.
- Yongqian, L., Dongyuan, C., & Xinli, L. (2010). The mechanism for organizing and educational technology in China, *British Journal of Educational Technology*, 41 (4): 549- 55.
- Ziguras, C. (2003). Educational technology in transnational higher education in South East Asia: the cultural politics of flexible learning, *Educational Technology & Society*, 4 (4): 8- 18.