

طراحی و اعتبارسنجی برنامه درسی رشته کارشناسی ارشد فن آوری اطلاعات در آموزش از دیدگاه صاحب نظران

❖ محمد رحمان پور^۱ ❖ ربیوار نادری^{۲*} ❖ جواد حاتمی^۳

صفحه: ۱۲۹-۱۰۱

چکیده

هدف از انجام این پژوهش، طراحی و اعتبارسنجی برنامه درسی رشته کارشناسی ارشد فن آوری اطلاعات در آموزش از دیدگاه صاحب نظران بود. این پژوهش از نوع کیفیو به روش توصیفی پیمایشی انجام شد. اطلاعات جمع آوری شده به روش کدگذاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جامعه آماری پژوهش شامل اساتید شاغل در دانشگاه‌های اصفهان، صنعتی شریف، کردستان، علامه طباطبایی و تربیت مدرس بود، که با ۱۵ نفر از آنان مصاحبه به عمل آمد. مصاحبه به صورت نیمه ساختار یافته انجام گرفت که روایی محتوایی سؤالات از قبل مورد تأیید چند نفر صاحب نظر در حوزه قرار گرفت. نتایج نشان داد که در بخش اهداف برنامه درسی رشته فن آوری اطلاعات در آموزش تأکید اصلی بر ایجاد مهارت‌های کاربردی و ظرفیت کارآفرینی دانشجویان بود. در بخش محتوا، تلفیق واحدهای نظری و عملی و اولویت داشتن جنبه کاربردی و همچنین نوآوری در محتوا از مقوله‌های مهم بود. در بخش راهبردهای یاددهی-یادگیری و روش‌های ارزشیابی، مصاحبه‌شوندگان تنوع در روش‌ها و همچنین روش‌های عملی و آزمایشگاهی را در کنار روش‌های پروژه‌ای پیشنهاد دادند.

واژگان کلیدی: فن آوری اطلاعات، آموزش، طراحی، اعتبارسنجی، صاحب نظران

■ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۱۱/۱۹

■ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۴/۰۶

۱. دکترای برنامه ریزی درسی، مدرس دانشگاه و آموزگار

۲. کارشناس ارشد آموزش یزرگسالان، آموزگار Email: ribi.naderi@yahoo.com

۳. استاد برنامه ریزی درسی، عضو هیات علمی دانشگاه تربیت مدرس

مقدمه

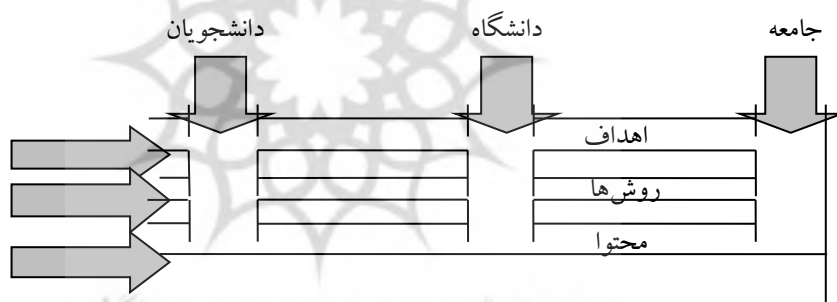
تغییرات تکنولوژیکی و حرفه‌ای در کلیه سطوح و زمینه‌ها، ضرورت آموزش تخصصی و برنامه‌ریزی‌های اصولی و دقیق را در سطح آموزش عالی مطرح ساخته است (Mulder, 2015). توسعه رویکردهای نوین فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرآیند آموزشی، بهبود و نوسازی آن در نظام آموزشی عمومی از عوامل پیشرفت و توسعه به شمار می‌آید (Pysarenko, 2022). امروزه دیگر هر نوع آموزشی برآورده کننده نیازهای ذی‌نفعان نخواهد بود، بلکه باید دارای ویژگی‌های خاصی باشد. به اعتقاد کارشناسان و صاحب‌نظران، آموزش و برنامه دانشگاهی باید قابلیت-مدار و پاسخگو باشد (Pant, 2012). قابلیت از این لحاظ که فارغ‌التحصیلان را برای ورود به بازار کار و همچنین جامعه فن‌آورمدار آماده سازد (Biemans, Wesselink, 2010). امروزه فشار روزافزونی بر مؤسسات آموزش عالی در سراسر جهان اعمال شده است تا به سمت بهره‌گیری از اطلاعات جدید و تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات حرکت کنند و میزان دسترسی مخاطبان به برنامه‌های خود را وسیع‌تر سازند (Thurab, Marshall, 2009). فرصت‌های مهم برای غنی و پر بار کردن برنامه درسی شامل طراحی، کاربرد فناوری، رسانه و فناوری آموزشی در جریان آموزش است (Hamdani, 2021)، (Naderi, 2013)، (Keshtiarai, Vajargah, 2008) و (Zimitat, & Foroughi, 2008). متخصصان شاغل در آموزش عالی برای توسعه شایستگی‌های حرفه‌ای، قدرت تحلیل و اعتماد به نفس در امور زندگی و حرفه‌ای نیاز به سواد دیجیتال و رسانه‌ای دارند (Kleimola, Leppisaar, 2022). با وجود آنکه مدیران آموزش عالی درصدد افزایش دوره‌ها و رشته‌ها هستند، اما چنانچه با تغییرات تکنولوژیکی هماهنگ نباشد و فن‌آوری اطلاعات را نادیده انگارند، خود و برنامه‌هایشان را به خطر انداخته‌اند (Keshtiarai, Vajargah, Zimitat, and Foroughi, 2008). تلاش‌های اولیه برای توسعه فن‌آوری اطلاعات در آموزش عالی، در قرن بیستم انجام گرفت که حاصل آن، نسل‌های اول و دوم دانشگاه‌های باز به ویژه آموزش مکاتبه‌ای و آموزش الکترونیکی بود و آموزش در تمامی سطوح خود نیازمند به کارگیری فن‌آوری اطلاعات و در واقع جزء لاینفک برنامه درسی به شمار می‌رود (Rahmanpour, Yaghoubi, Ahmadi & Zamani, 2014).

از موضوعات مهم در برنامه ریزی درسی اهمیت دادن به نوسازی و تجدیدنظر در برنامه های درسی و هماهنگ ساختن محتوا و روش های تدریس با شرایط در حال تغییر است (Barghi, Maleki, Abbaspur, 2014). Zareii Zavaraki, Seraji, 2014 به علاوه، ایجاد و توسعه رشته های جدید مستلزم اتخاذ رویکرد برنامه ریزی درسی ویژه و همچنین فرایندها و رویه های اجرایی مناسب می باشد (Wesselink, Dekker, Groen, 2011). هر کشوری بنا بر دیدگاه ها و رویکردهای حاکم بر نظام برنامه ریزی درسی و آموزشی خود به دنبال راهکار و تدابیر مناسب می باشد (Naderi, 2013). دانشگاهی که به دنبال ایجاد رشته جدید است باید بتواند برنامه درسی مطلوبی را تدوین نماید که از یک طرف نیازهای بازار کار رشته و از طرف دیگر نیازها و انتظارات دانشجویان و فارغ التحصیلان را برآورده سازد. همچنین تدوین برنامه های درسی رشته های جدید باید به گونه ای باشد که با برنامه های درسی مشابه فعلی دارای تفاوت هایی در راستای پر کردن ظرفیت های خالی و مورد نیاز باشد. بر این اساس قبل از اجرای هر رشته ای باید برنامه درسی آن طراحی و اعتبارسنجی گردد و صاحب نظران رشته در مورد آن نظر دهند. در ارتباط با چگونگی انجام این کار پژوهش های اندکی صورت گرفته است اما تأکید آن ها بر برنامه درسی هدفمند و دارای ویژگی خاص می باشد. در پژوهشی با عنوان ارائه الگوی مطلوب طراحی برنامه درسی بین رشته ای کارشناسی علوم اجتماعی، نتایج نشان دادند که برای رشته علوم اجتماعی باید برنامه درسی تلفیقی را تدوین نمود به گونه ای که پایه های نظری و زمینه های تخصصی این رشته از یکدیگر مجزا نباشند و دانشجویان برداشت واحدی از اهداف و محتوای برنامه درسی این رشته داشته باشند (Salimi, Maleki, Mehrmohammadi 2011). پژوهشی با عنوان طراحی و اعتباریابی الگوی مطلوب برنامه درسی مسئله محور در دانشگاه های الکترونیکی؛ مطالعه ترکیبی، نشان داد که برنامه درسی مناسب باید عناصر دوازده گانه اهداف، محیط، ابزار و زیرساخت، یاد دهنده، یادگیرنده، روش های یادگیری، فضا (محیط)، زمان، مبانی، ساختار، ارزشیابی و راهبرد را لحاظ کند و برنامه ریزان درسی بر اساس آن به تدوین و طراحی اقدام کنند (Barghi, Maleki, Abbaspur, 2014). Zavaraki, Seraji, 2014. الگوی برنامه درسی باید با شرایط دانش آموزان (فراگیران) و آسیب های اجتماعی (جامعه) همخوانی داشته باشد و ضمن رعایت عناصر برنامه درسی، مبنای مناسبی برای تعامل میان آموزش و پرورش و جامعه می باشد (Naderi, 2013). توجه به نیازهای دانشجویان به ویژه پرورش قدرت

تفکر و تأمل و خودارزیابی و همچنین توجه به فرایندهای تدریس - یادگیری در طراحی برنامه درسی گروه‌های علوم پزشکی کاملاً مشهود است (Keshtiarai, Vajargah, Zimitat, and Foroughi, 2008). در مطالعات خارجی نیز (Mulder & Pachuau, 2010) بر لزوم تقویت مهارت‌های کاربردی دانشجویان و تدوین برنامه درسی عملی - محور، (Mulder, Gulikers, Biemans, & Wesselink, 2010) بر لزوم گنجاندن محتوای جدید و به روز در برنامه درسی، و (McDaniel, Roth & Miller, 2009) و Harpaz (Balik, Ehrenfeld, 2006) بر لزوم توجه به نیازهای در حال تغییر دانشجویان و همچنین لحاظ کردن مفاهیم و موضوعات اساسی حوزه، در طراحی برنامه درسی جدید یا تحول در برنامه درسی جدید تأکید داشتند. رشته فن آوری اطلاعات در آموزش امروزه در بسیاری از دانشگاه‌های جهان از جمله آمریکا، استرالیا، ترکیه، مالزی و آلمان در مقطع کارشناسی ارشد اجرا می‌شود و برنامه درسی آن همواره مورد ارزیابی و بازنگری قرار می‌گیرد. اما در کشور ما متأسفانه این رشته هنوز ایجاد نشده است و با توجه به روند توسعه اطلاعات و تخصصی شدن رشته‌ها و گرایش‌های دانشگاهی به ویژه در حوزه فن آوری اطلاعات، به نظر می‌رسد ایجاد این رشته یک ضرورت به شمار می‌رود. آنچه لازمه ایجاد رشته به حساب می‌آید، اعتبارسنجی و طراحی برنامه درسی مناسب و غنی می‌باشد به گونه‌ای که هم نیازها و انتظارات دانشجویان و نیازهای جامعه و بازار کار در حوزه مورد نظر برآورده گردد و هم رسالت و پایه‌های علمی رشته حفظ و انتقال شود. از طرفی دیگر، باید برنامه درسی مذکور با آنچه که اکنون در دانشگاه‌های کشورهای دیگر جهان دایر است، مشابهت‌های کافی داشته باشد.

توجه به نیازها، انگیزه‌ها، علائق، نگرش‌ها و تجارب دانشجویان به عنوان عامل اساسی فرایند برنامه‌ریزی درسی ضروری است. این عامل که تسهیل کننده جریان یاددهی - یادگیری است، از وظایف اصلی نظام برنامه‌ریزی درسی در آموزش عالی محسوب می‌شود. توجه به تفاوت‌های فردی و تجارب فراگیران با رویکرد سنتی و غالب برنامه درسی مغایر است، رویکردی که سعی دارد تمام اجزا و مراحل تدریس را به صورت مجموعه تصمیمات از پیش تعیین شده به مورد اجرا بگذارد (Ornstein, & Hunkins, 2008). دانشجوی تکنولوژی آموزشی هم تولید کننده اطلاعات است، هم مصرف کننده، و هم رابط بین تولید کننده و مصرف کننده؛ و اینجاست که احساس مسئولیتی خطیر می‌نماید. تهیه برنامه درسی برای چنین دانشجویانی

در محیطی این چنین متغیر کار آسانی نیست (Rahmanpour, 2019). برنامه درسی تکنولوژی آموزشی به مجموعه تجارب آموزشی و یادگیری رسمی اطلاق می گردد که به وسیله برنامه ریزان طراحی و تدوین می گردد تا قابلیت های دیجیتالی، فن آوری و ابزاری دانشجویان را گسترش دهند (Vanderlind, 2008). اگرچه نظام های آموزشی از دهه ۱۹۶۰ این قابلیت ها را برای فراگیران ارائه داده اند، اما آموزش های تخصصی تحت برنامه های درسی تکنولوژی آموزشی، زمینه نسبتاً تازه ای به شمار می رود (Aesaret, Vanderlinde, Tondeur & Braak, 2013). مؤسسات آموزش عالی و اساتید موظف هستند تا در قالب برنامه درسی ملی خود این قابلیت ها را در افراد رشد دهند. در این راستا دانشگاه ها و دست اندرکاران مأموریت دارند به طراحی و سازمان دهی محیط های یادگیری و برنامه های درسی تکنولوژی آموزشی بپردازند. در برنامه های درسی ملی و ایالاتی کشورها، برنامه های درسی تکنولوژی آموزشی به منظور رشد و توسعه قابلیت های دیجیتالی و استفاده از ابزارهای جدید، طراحی و اجرا می شود. به زعم (Rasinen, 2003) اهداف، محتوا و روش های برنامه درسی تکنولوژی آموزشی بایستی به برآورده شدن نیازها در سطح دانشگاه، دانشجویان و جامعه محلی بیانجامد (شکل شماره ۱).



شکل ۱: ابعاد تحلیل برنامه درسی تکنولوژی آموزشی (Rasinen, 2003).

شکل ارائه شده به خوبی نشان می دهد که برنامه درسی تکنولوژی آموزشی در علوم تربیتی بایستی به برآورده کردن نیازهای سه دسته از ذی نفعان منجر شود. در واقع، برنامه درسی تکنولوژی آموزشی بایستی صرفاً در راستای نیازهای یک گروه مانند دانشجویان طراحی شود، بلکه نیازهای سه گروه را در محتوا،

روش‌ها و اهداف خود لحاظ کند. حال آنکه برنامه درسی با نتایج یادگیری سروکار دارد و نه فقط با هدف‌های از پیش تعیین شده، چراکه نتایج در مقام ارزشیابی می‌تواند دربرگیرنده مواردی به جز هدف‌ها و یا نتایج قصد شده باشد و افراد مختلف ممکن است به شکل‌های مختلف تحت تأثیر مجموعه تدابیر از پیش تعیین شده قرار گیرند. به این ترتیب یکی از عوامل مهم در طراحی و تدوین برنامه درسی جدید، توجه به نیازها و تجارب دانشجویان به عنوان مخاطب اصلی برنامه درسی می‌باشد. این افراد اولاً برای ورود به دوره باید دارای ویژگی‌های خاصی به عنوان رفتار ورودی بوده و ثانیاً بعد از فراغت از تحصیل باید دارای مجموعه‌ای از رفتارهای خروجی به عنوان برنامه درسی تجربه شده باشند تا بتوان در مورد موفقیت دوره به ارزشیابی پرداخت.

(Yelland, 2006) معتقد است که آموزش فن آوری هنوز بر طبق برنامه‌های درسی سنتی ارائه می‌گردد که متناسب با دنیای بدون کامپیوتر است. وی اظهار می‌دارد که اگرچه اهداف برنامه‌های سنتی مطلوب جلوه می‌دهند، اما به نظر می‌رسد جوابگوی نیازهای قرن بیست و یکم نیست. بر اساس دیدگاه (Voogt & Pelgrum, 2005) همراهی با این تحولات مستلزم نوآوری در برنامه‌های درسی می‌باشد. در این زمینه، (Vanderlinde et al, 2009) اظهار می‌کنند که این امر به تازگی پذیرفته شده است که برخی از دولت‌ها در حال گسترش حوزه برنامه درسی تکنولوژی 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. در راستای 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 تکنولوژی‌های اطلاعاتی و دیجیتالی در این کشورها باشد. برای درک این تفاوت‌ها بایستی به تحلیل برنامه درسی تکنولوژی در کشورهای مختلف اقدام کرد (Rahmanpour, Liaghatdar, Sharifian & Rezaee, 2016).

از طرفی دیگر، شناخت عناصر برنامه درسی موجب می‌شود تا متخصصان بهتر بتوانند به طراحی برنامه درسی پردازند. در حقیقت بین شناخت عناصر برنامه درسی و طراحی و تدوین برنامه درسی رابطه تنگاتنگی

وجود دارد. در حوزه طراحی برنامه، عناصر تشکیل دهنده یک برنامه درسی مطرح می‌گردد و در حوزه برنامه‌ریزی درسی چگونگی کاربرد و اجرای این عناصر بیان می‌شود (Naderi, 2013). عناصر برنامه درسی، رشته‌های ساختار سازمان‌دهی برنامه درسی هستند و آن‌ها نیاز دارند که با هم برای سازمان‌دهی برنامه درسی هماهنگ شوند (McDaniel, Roth & Miller, 2009). تعداد عناصر برنامه درسی معمولاً در ادبیات پژوهشی از ۴ تا ۹ عنصر متغیر بوده است و هر یک از نظریه‌پردازان به گونه‌ای آن را بررسی کرده‌اند. با این وجود، اکثر آن‌ها در ۴ عنصر اهداف، محتوا، راهبردهای یاددهی-یادگیری، و روش‌های ارزشیابی توافق دارند. حیطه برنامه درسی، حوزه اصلی تحلیل برنامه‌های درسی می‌باشد و همچنان که (Hewitt, 2006) می‌گوید عبارت است از: «آنچه در برنامه درسی گنجانده شده است و یا آنچه که برنامه درسی آن را پوشش می‌دهد». (Madaus & Kellaghan, 1992) 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، درحالی‌که عنصر سوم به اهدافی اشاره دارد که بایستی 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 (Walker, 1990)، یعنی اهداف، محتوا و سازمان‌دهی یادگیری اشاره دارد (Akker, Wang & Nieveen, 2008).

هدف مهم اعتبارسنجی برنامه درسی رشته فن آوری اطلاعات در علوم تربیتی، ارزیابی عناصر برنامه درسی با توجه به شرایط دانشجویان، امکانات و محدودیت‌ها و میزان برآورده کردن انتظارات است (Aliabadi, 2012). اعتبارسنجی، باسابقه‌ترین الگوی ارزیابی تخصصی و رسمی در نهادهای علمی می‌باشد و انجمن اعتبارسنجی آموزش عالی آن را به‌عنوان یک فرایند دانشگاهی پایه‌گذاری شده بر روی خودارزیابی یا ارزیابی همگان و به منظور پاسخگویی عمومی و بهبود کیفیت دانشگاهی تعریف نموده است. همچنین اعتبارسنجی به معنای بررسی دقیق برنامه‌های آموزشی بر اساس استانداردهای تعریف شده و با دو هدف بهبود کیفیت و تضمین کیفیت تعریف شده است. بر این اساس، اعطای مجوز به یک مرکز آموزشی برای دایر کردن یک رشته برنامه آموزشی، بر اساس قضاوت خبرگان را نشانگری از اعتبارسنجی می‌توان

نام برد (Barkhordari, 2017). برنامه درسی رشته تکنولوژی آموزشی نیز اگرچه کمتر به آن پرداخته شده است اما از این قاعده مستثنی نبوده و در تحقیقات داخلی و خارجی، مورد بررسی و ارزیابی محققان قرار گرفته است.

(Darzi Ramandi & et al, 2020) در پژوهشی با عنوان «طراحی و اعتبارسنجی الگوی برنامه درسی مبتنی بر فعالیت‌های فوق برنامه در دوره ابتدایی بر اساس الگوی کلاین» به این نتیجه دست یافتند که الگوی برنامه درسی فعالیت‌های فوق برنامه برای دانش آموزان دارای ویژگی‌های اساسی در زمینه غنی سازی یادگیری، افزایش عملکرد تحصیلی، رفع نواقص و کاستی‌های برنامه درسی رسمی، استعدادها و توانایی‌های فردی و محلی - منطقه‌ای است (Darzi Ramandi, 2020). (Aliabadi, 2012) در پژوهش خود باهدف «بازنگری برنامه درسی رشته علوم تربیتی گرایش رشته تکنولوژی آموزشی» به این نتیجه دست یافت که دروس این رشته نیاز به بازنگری با توجه به تغییرات برنامه درسی این رشته در سطح جهان دارد. وی نشان داد که وجود دروس پیش دانشگاهی مانند ریاضیات و زبان در این رشته زیاد عملی و مفید نیست و همچنین اعلام برخی دروس به عنوان دروس اختیاری با توجه به اینکه پیش نیاز برخی دروس دیگر هستند، بیهوده به نظر می‌رسد. در نهایت به زعم ایشان از آنجا که بسیاری از دروس تخصصی از نظر محتوا و سرفصل با یکدیگر همپوشی داشتند و منابع و محتوای آن‌ها نیز به روز نبودند، مورد بازنگری قرار گرفتند.

در پژوهشی (Fathi- Azar & et al, 2012) با هدف ارزیابی کیفیت برنامه درسی مقطع کارشناسی رشته تکنولوژی آموزشی، به این نتیجه دست یافتند که اهداف تدوین شده برای این رشته قابل اجرا هستند اما در برخی موارد این اهداف در کلاس اجرا نمی‌شوند که این هم ناشی از عواملی مانند نبود امکانات، تبحر استاد، عدم صراحت اهداف و انطباق با نیازهای جامعه هست. این عوامل بازبینی و بازنگری اهداف را ضروری می‌سازد. همچنین نتایج نشان داد که محتوای برنامه درسی رشته تکنولوژی آموزشی از لحاظ ارتباط منطقی دارای پیوستگی بوده اما از لحاظ به روز بودن محتوا خیلی قدیمی است و نیاز به بازنگری و به روزرسانی دارد. از دیگر نتایج پژوهش مذکور این بود که روش تدریس مورد استفاده در کلاس‌های درس این رشته بیشتر سخنرانی بوده و کمتر از روش‌های دیگر استفاده می‌شود.

در پژوهشی (Nili- Ahmadabadi, 2010) با هدف بررسی کاربردی بودن رشته تکنولوژی آموزشی از نظر دانشجویان و محتوای برنامه درسی مصوب، که با استفاده از دو روش تحلیل محتوا و پیمایشی (نظرسنجی از دانشجویان) انجام گرفت، نشان داد که در بسیاری از دروس تخصصی بین اهداف دروس، عناوین و زیر عنوان‌های نوشته در سرفصل دروس با واحدهای عملی همخوانی لازم وجود ندارد. بر اساس نظر دانشجویان، کاربردی بودن دروس بین دو حد متوسط و خوب در مقیاس لیکرت به دست آمد. این در حالی است که حدود یک‌سوم از ساعات دروس تخصصی باید به آموزش واحدهای عملی اختصاص یابد. در تحقیقی (Rezaee-Bagher & et al, 2009) باهدف بررسی برنامه درسی دوره‌های کارشناسی و کارشناسی ارشد رشته تکنولوژی آموزشی، به این نتایج دست یافتند که اهداف برنامه‌های درسی دوره کارشناسی و کارشناسی ارشد از نظر اکثر اعضای هیئت علمی و دانشجویان مناسب است. همچنین اهداف برنامه‌های درسی دوره کارشناسی و کارشناسی ارشد با دروس ارائه شده مربوط به آن (به استثنای هدف شناخت و کشف مسائل آموزشی با برخی دروس) تناسب دارد. از بین دروس اصلی، دروسی نظیر سمینار در برنامه‌ریزی درسی و آموزشی، و از بین دروس اختیاری، دروسی مانند بهداشت عمومی، کلیات اقتصاد، انسان‌شناسی در اسلام از نظر اکثریت اعضای هیئت علمی و دانشجویان غیر ضروری است. از نظر اکثریت اعضای هیئت علمی و دانشجویان، از بین دروس تخصصی دوره‌های کارشناسی ارشد، دروسی مانند برنامه‌نویسی کامپیوتری برای آموزش، تعلیم و تربیت اسلامی پیشرفته و فلسفه و آراء تربیتی غیر ضروری است. علاوه بر این، اکثر اعضای هیئت علمی و دانشجویان، بازنگری و تجدیدنظر در اهداف و سرفصل‌های دروس و برنامه درسی رشته تکنولوژی آموزشی را لازم و ضروری می‌دانند.

در پژوهشی (Zareie-Zavaraki, 2007) باهدف بررسی تحلیلی برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی جهت ارائه برنامه‌ای مناسب که چند دانشگاه معتبر در سطح جهان را مورد بررسی قرار داد، لزوم بازنگری در سرفصل و محتوای برنامه درسی فعلی را مورد تأکید قرار داد. زیرا آن را در مقابل انتظارات دانشجویان ناکافی و ناکارآمد برشمرده بود. (Khosravi, Jafari & Mirshah- Jafari, 2010) پژوهشی را با هدف بررسی وضعیت موجود و مطلوب برنامه درسی مقطع کارشناسی رشته تکنولوژی آموزشی از دیدگاه اساتید دانشگاه‌های کشور انجام دادند. هدف این پژوهش بررسی وضعیت موجود و

مطلوب برنامه درسی کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی از دیدگاه اساتید و دانشجویان دانشگاه‌های اصفهان، اراک، علامه طباطبایی و تربیت معلم تهران به منظور ارائه یک برنامه درسی اصلاح شده و متناسب با شرایط فن آورانه امروز جهان می‌باشد. یافته‌های پژوهش نشان داد که میانگین وضع موجود برنامه درسی کارشناسی ارشد رشته تکنولوژی آموزشی در هر سه زمینه فوق از نظر پاسخگویان کمتر از سطح متوسط بود. درحالی که وضع مطلوب برنامه درسی کارشناسی ارشد رشته تکنولوژی آموزشی نیز از نظر پاسخگویان بیشتر از سطح متوسط می‌باشد.

(Longino, 2008) در پژوهش خود به ارزیابی اجرای برنامه درسی کارشناسی فناوری اطلاعات در دانشگاه تأمینی با استفاده از روش شناسی کیفی پرداخت. نتایج نشان داد که وجود عواملی در برنامه درسی مؤثر است. از جمله این عوامل تفکر علمی، در دسترس بودن تکنولوژی برای یادگیری الکترونیکی، یادگیری نگرش‌ها و داشتن تخصص کافی و مهارت‌های واقعی و تجربی در زمینه علمی نسبت به دیگران است. در پژوهشی (McDonald & Gibbons, 2009) باهدف بررسی معیارهایی برای فهم بهبود حوزه عمل تکنولوژی آموزشی، به این نتیجه دست یافتند که باید تغییری در برنامه‌های درسی تکنولوژی در راستای برآوردن نیازهای دانشجویان انجام گیرد. در این پژوهش یکی از رویکردهای مهم در راستای نیل به این هدف، تأکید بر شیوه‌های آموزشی مسئله-محور می‌باشد. مطالعات (Vanderlinde, 2009) در پژوهش خود باهدف بررسی شیوه اجرای برنامه درسی حوزه تکنولوژی آموزشی در بلژیک و چالش‌های فرارو به این نتیجه دست یافتند با توجه به آنکه ساختار متمرکز تصمیم‌گیری در برنامه درسی تکنولوژی آموزشی جوابگوی نیازها و انتظارات دانشجویان و جامعه نیست، لازم است رویکرد تمرکززدایی در این خصوص اعمال گردد و متخصصان و کارشناسان در سطح دانشگاه و مدارس در این فرایندها شرکت کنند تا با تدوین برنامه درسی مطلوب در حوزه تکنولوژی آموزشی، فرایندهای تدریس و یادگیری بهبود یابد. دلایل آنان برای چنین مشارکتی این بود که اساتید و معلمان در رأس اجرای برنامه‌های درسی هستند و بهتر است که خود آن‌ها در برنامه‌ریزی و تدوین آن نیز دخالت داشته باشند. (Shakibaei, Khalkhali & 2012) Andesh, در پژوهش خود با هدف «فرا تحلیلی بر مطالعات انجام گرفته در مورد تکنولوژی آموزشی در ایران» به این نتیجه دست یافت که تکنولوژی آموزشی به‌عنوان یک زمینه مهم، تأثیرات انکارناپذیری بر

فرایند آموزش و یادگیری دانشجویان دارد. آنان در پژوهش خود اندازه اثر 353. را گزارش کردند و معتقد بودند که برنامه‌های درسی باید بیشتر روی بعد تکنولوژیکی تأکید داشته باشند.

اگرچه مطالعات انجام شده مربوط به بررسی و اعتبارسنجی رشته‌های موجود است، اما نتایج این پژوهش‌ها حکایت از آن دارد که باید در ایجاد رشته‌های جدید به ویژه در حوزه آموزش و با محوریت فن آوری آموزشی، باید از دست‌آوردهای این دسته از پژوهش‌ها بهره جست تا بتوان برنامه درسی مطلوب و کارشناسی شده طراحی و اجرا کرد. افزون بر این، برنامه درسی فن آوری اطلاعات در آموزش با توجه به نیازها و پیشرفت‌های روزافزون در زمینه آموزش، ابزارها و تکنیک‌های آموزش باید تدوین گردد بنابراین، با توجه به تغییر دیدگاه‌ها در خصوص این حوزه و گسترش انتظارات از تکنولوژیست‌های آموزشی، همچنین ارتباط مستقیم و درهم‌تنیده فن آوری با نحوه ارائه و کیفیت آموزش‌ها، برنامه درسی فن آوری اطلاعات در آموزش از اهمیت زیادی برخوردار گشته است و اکثر کشورهای جهان در برنامه‌های درسی دانشگاهی خود در مقاطع گوناگون این رشته را دایر کرده و گسترش داده‌اند. لذا ایجاد این رشته در مقطع کارشناسی ارشد یک نیاز و ضرورت با توجه به رسوخ فن آورهای اطلاعاتی و ارتباطی در حوزه آموزش عمومی و آموزش عالی، به شمار می‌رود.

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش به لحاظ نوع در زمره تحقیقات کیفی قرار می‌گیرد که با استفاده از روش توصیفی پیمایشی انجام گرفت. جامعه آماری پژوهش کلیه اساتید شاغل به تدریس در رشته‌های علوم تربیتی، کامپیوتر و مهندسی فن آوری اطلاعات بود که در دانشگاه‌های اصفهان، صنعتی شریف، علامه طباطبایی، تربیت مدرس و کردستان مشغول بودند. معیار انتخاب آن‌ها برای انجام مصاحبه این بود که در زمینه موضوع، دارای اطلاعات مناسب باشند. همکاری ایشان در زمینه پژوهش و علاقه داشتن به شرکت در مصاحبه از روی اختیار به گونه‌ای بود که با وجود صرف زمان زیاد در جمع‌آوری داده‌ها، پژوهشگر با همان انگیزه اولیه به کار خود ادامه داد. با روش نمونه‌گیری هدفمند و در دسترس موارد مطلوب (به دلیل داشتن اطلاعات غنی) مصاحبه با اساتید و صاحب‌نظران انجام شد و تا رسیدن به اشباع نظری اطلاعات، ادامه یافت. کفایت اطلاعات با ۱۵

مورد مصاحبه حاصل گردید و از آن به بعد اطلاعات جدیدی به دست نیامد. توزیع فراوانی مصاحبه شونده‌گان بر اساس دانشگاه در جدول ۱ نشان داده شده است:

جدول ۱. توزیع فراوانی مصاحبه شونده‌گان بر حسب دانشگاه و گروه

شماره مصاحبه شونده‌ها	تعداد مصاحبه شونده	نام دانشگاه/گروه
۱ و ۲	۲	اصفهان (علوم تربیتی)
۳ و ۴	۲	اصفهان (کامپیوتر و فن آوری اطلاعات)
۵	۱	کردستان (علوم تربیتی)
۶	۱	کردستان (کامپیوتر)
۷، ۸ و ۹	۳	صنعتی شریف (کامپیوتر و فن آوری اطلاعات)
۱۰ و ۱۱	۲	علامه طباطبایی (علوم تربیتی)
۱۲ و ۱۳	۲	تربیت مدرس (علوم تربیتی)
۱۴ و ۱۵	۲	تربیت مدرس (کامپیوتر)

ابزار مورد استفاده در پژوهش حاضر، مصاحبه نیمه ساختار یافته بود که دارای ترکیبی از عمق و ساختار می‌باشد. در مصاحبه نیمه ساختار یافته، سؤالات کلی از قبل آماده و برای تمام مصاحبه شونده‌گان یکسان بود. اما سؤالات جزئی با توجه به روند انجام مصاحبه‌ها و شیوه پاسخگویی مصاحبه شونده‌گان پرسیده می‌شد. بدین ترتیب، پس از ارائه توضیحات لازم برای اساتید و بیان اهداف و اهمیت پژوهش، خواسته شد تا زمان و مکان مصاحبه را به دلخواه خود تعیین کنند. سؤالات کلی مصاحبه بر اساس سؤالات اصلی پژوهش تنظیم گردید و روایی محتوایی و صوری آن نیز مورد تأیید سه نفر صاحب نظر در حوزه قرار گرفت. تأکید اساتید صاحب نظر در زمینه سؤالات مصاحبه بر ابعاد اهداف، محتوا، روش‌های یاددهی- یادگیری و ارزیابی برنامه درسی رشته فناوری اطلاعات در آموزش یکسان بود. به گونه‌ای که پژوهشگر می‌دانست چگونه طرح سؤالات را پیش برد و اطلاعات لازم جهت انجام صحیح پژوهش را جمع آوری کند. مصاحبه‌ها به صورت حضوری و طی مدت ۳۰ تا ۶۰ دقیقه انجام گرفت و از شیوه یادداشت برداری نکات کلیدی برای ثبت گفته‌های مصاحبه شونده‌گان استفاده شد. اطلاعات به دست آمده ابتدا دسته‌بندی و کدگذاری گردید و در

نهایت با شیوه مقوله‌بندی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و در قالب جدول‌هایی با توجه به سؤالات پژوهشی دسته‌بندی گردید. درباره فرایند تحلیل داده‌ها باید گفت که نخست با تفکیک متن مصاحبه در داخل متون نوشته شده تلاش شد با استفاده از کدگذاری مفاهیم استخراج شوند. در مرحله بعدی با استفاده از کدگذاری محوری مفاهیم در قالب مقوله‌های بزرگ‌تری قرار گرفتند و سعی شد که مقوله‌ها در قالب دسته‌های بزرگ‌تر عناصر اهداف، محتوا، روش‌های یاددهی- یادگیری و ارزشیابی برنامه درسی طبقه‌بندی شوند. در پژوهش حاضر از معیارهای زیر جهت بررسی روایی و پایایی استفاده گردید:

۱. اعتبار: در این پژوهش، پژوهشگر بعد از مصاحبه با ۱۵ نفر از اساتید به این نتیجه دست پیدا کرد که اطلاعات جدیدی از مصاحبه‌ها حاصل نمی‌شود. معیار دیگر این بود که یافته‌های به دست آمده از تحلیل و کدگذاری داده‌ها باید به تأیید شرکت کنندگان پژوهش برسد و در این پژوهش نیز مضمون‌ها و مفاهیم استخراج شده به هر ۱۵ شرکت کننده در مصاحبه داده شد. آن‌ها نیز همگی بر نتایج این موارد صحت گذاشتند.
۲. اعتماد: در پژوهش حاضر برای اعتمادپذیر ساختن یافته‌ها به توصیف دقیق فرایند گردآوری و تحلیل داده‌ها پرداخته شد که این فرایند میزان ثبات نسبی در فرایند دستیابی به نتایج را تأیید کرد. فرایند کدگذاری، بیانگر اعتماد بالای یافته‌های پژوهش است.
۳. تأیید: با توجه به این که ابزار پژوهش مصاحبه نیمه ساختار گرایانه است، پژوهشگر، نظر شخصی خویش را چه در مرحله گردآوری داده‌ها و چه در مرحله تحلیل آن‌ها به کار نبسته است.
۴. اصالت: در این پژوهش انجام کدگذاری به وسیله دو پژوهشگر گویای اصالت بالای است. پس از یادداشت برداری و استخراج مفاهیم از متن مصاحبه‌های انجام شده با اساتید برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از فرایند کدگذاری استفاده شد.

یافته‌ها

در این بخش یافته‌های حاصل از مصاحبه‌ها بر اساس سؤالات پژوهشی و با استفاده از روش مقوله‌بندی مورد تحلیل قرار می‌گیرد. جهت سهولت کار یافته‌ها در قالب جداول ارائه می‌گردد و برای هر یک از مؤلفه‌ها نمونه‌ای از نقل قول مستقیم مصاحبه‌شوندگان بیان می‌شود.

سؤال اول پژوهشی: اهداف برنامه درسی رشته فن آوری اطلاعات در علوم تربیتی باید بر چه مواردی تأکید داشته باشد؟

اکثریت مصاحبه‌شوندگان (حدود ۸۵٪) در ارتباط با سؤال مذکور اظهار داشتند که اهداف دوره باید مبتنی بر ایجاد مهارت‌های کاربردی و عملی دانشجویان باشد تا بتوانند در حوزه کاری خود از آن‌ها استفاده کنند. سایر مقولات مرتبط با سؤال در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲. اهداف برنامه درسی رشته فن آوری اطلاعات در علوم تربیتی

مؤلفه	مقولات	شرح	نمونه
اهداف	تقویت مهارت‌های کاربردی	ایجاد و توسعه مهارت‌های عملی و کاربردی در دانشجویان (۱۳ نفر)	"به نظر من فارغ‌التحصیلان این رشته باید از مهارت‌های لازم برای بکارگیری ابزارها و فن آوری‌های روز در حوزه آموزش برخوردار باشند و به نحوی از سایر فارغ‌التحصیلان برجسته‌تر باشند" (شماره ۴) "چنانچه دانشجویان هنگام تجربه برنامه درسی این رشته از نظر مهارتی و کاربردی تقویت شوند، به فارغ‌التحصیلانی تبدیل می‌شوند که در بازار کار می‌توانند به موفقیت بیشتری دست یابند" (شماره ۷)
	انتقال مبانی نظری	رشته مذکور باید از مبانی نظری قوی برخوردار باشد (۶ نفر)	"این رشته اگرچه ماهیت کاربردی دارد، اما باید از مبانی نظری قوی و کلفی برخوردار باشد. در غیر اینصورت رسالت رشته با چالش مواجه می‌گردد" (شماره ۲ و ۱۲)
	ایجاد ظرفیت کارآفرینی	رشته فن آوری اطلاعات در آموزش باید ظرفیت‌ها و قابلیت‌های کارآفرینی دانشجویان را تقویت کند (۵ نفر)	"اگر بخواهیم این رشته اعتبار لازم را به دست آورد و با استقبال دانشجویان همراه باشد، باید دانشجویان را کارآفرین بار آورد و ظرفیت‌های لازم را در دانشجویان ایجاد کند" (شماره ۸).

<p>" این رشته اگرچه دارای پایه فن آوری است اما باید به گونه‌ای اجرا شود که کاربردهای آن به بخش آموزش و تربیت تعمیم یابد و به نوعی رشته علوم تربیتی را متحول سازد" (شماره ۱۱).</p>	<p>این رشته باید به گونه‌ای ارائه شود که ارتباط مناسب و قوی بین آموزش و فن آوری برقرار سازد (۵ نفر)</p>	<p>ایجاد ارتباط بین آموزش و فن آوری</p>
---	---	---

همان گونه که ملاحظه می‌شود، اکثر اساتید به تقویت مهارت‌های کاربردی فارغ‌التحصیلان به عنوان مهم‌ترین هدف این رشته اشاره داشته‌اند. به گونه‌ای که بتوانند از این مهارت‌ها در حوزه آموزش به خوبی استفاده کنند. انتقال مبانی نظری رشته، تقویت ظرفیت کارآفرینی فارغ‌التحصیلان و ایجاد ارتباط مؤثر بین فن آوری اطلاعات و آموزش از دیگر اهداف مهمی بود که مصاحبه‌شوندگان بر آن تأکید داشتند.

سؤال دوم پژوهشی: محتوای برنامه درسی رشته فن آوری اطلاعات در آموزش باید دارای چه ویژگی‌هایی باشد؟

در پاسخ به سؤال مذکور بیشتر اساتید (حدود ۷۲٪) اعتقاد به ترکیب و تلفیق محتوای نظری و عملی داشتند. سایر مقوله‌های مربوط به سؤال مذکور در جدول ۳ قابل ملاحظه است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

جدول ۳. محتوای برنامه درسی رشته فن آوری اطلاعات در علوم تربیتی

مؤلفه	مقولات	شرح	نمونه
محتوا	تلفیق واحدهای نظری و عملی	محتوا باید تلفیقی از محتوای نظری و عملی باشد (۱۱ نفر)	"محتوا نمی تواند صرفاً به جنبه عملی بپردازد و از جنبه نظری غافل بماند. همان گونه که غفلت از بعد عملی و توجه بیش از اندازه به محتوای نظری آسیب زا می باشد. این رشته ماهیت آن کاربردی اما باید پشتوانه نظری داشته باشد" (شماره ۴ و ۱۰).
	اولویت داشتن جنبه کاربردی محتوا	محتوای برنامه درسی این رشته باید با توجه ویژه با بعد عملی اجرا شود (۹ نفر)	"ماهیت رشته ایجاب می کند تا بر محتوای کاربردی بیشتر از محتوای نظری مورد توجه قرار گیرد. محتوای نظری را دانشجویان در دوره کارشناسی دریافت کرده اند لذا در مقطع ارشد، تسلط در این رشته یعنی تسلط بر دروس عملی با کاربرد ویژه آموزشی" (شماره ۲، ۳ و ۷).
	نوآوری در محتوا	محتوای برنامه درسی این رشته باید چیزی فراتر از محتوای برنامه های درسی کنونی باشد (۵ نفر)	"محتوای این رشته باید جدید باشد. زیرا این رشته تاکنون آموزش داده نشده است و لذا باید محتوای آن از جذابیت و بدعت کافی برخوردار باشد تا دانشجویان آن را فراتر از یادگیری های کنونی خود بدانند و برای آن راغب شوند" (شماره ۵)
	غنی بودن محتوا	محتوای برنامه درسی این رشته باید از غنای کافی برخوردار باشد (۴ نفر).	"با توجه به اینکه رشته فن آوری اطلاعات در آموزش یکی از رشته های مهم در دانشگاه های دیگر کشورهاست و از دانشجویان این رشته انتظار می رود در حوزه های مرتبط با فن آوری اطلاعات به عنوان متخصص کار کنند و خدمات راهنمایی و مشاوره ارائه دهند، باید محتوای آن از چنان غنایی برخوردار باشد تا بتواند چنین رسالتی را برآورده سازد" (شماره ۱۴).
	تعیین دروس پیش نیاز	برای آموزش مطلوب این رشته باید دروس پیش نیاز رعایت گردد. (۳ نفر)	"با توجه به اینکه رشته جدید است باید در واحدهای درسی این مقطع دروس پیش نیاز به ویژه در ارتباط با زبان انگلیسی و فن - آوری های اطلاعاتی را گنجانند تا دانشجویان با دامنه وسیعی از محتوای این رشته ارتباط برقرار کنند و به مهارت های عملی لازم تجهیز شوند" (شماره ۴)

اطلاعات جدول ۳ نشان می‌دهد که از نظر مصاحبه‌شوندگان، محتوای برنامه درسی رشته فن آوری اطلاعات در آموزش باید از پوشش مناسبی از دو حوزه نظری و عملی را در خود داشته باشد. البته بیشتر اساتید معتقد بودند که جنبه کاربردی این رشته باید اولویت داشته باشد. به علاوه جنبه نوآوری و غنی بودن محتوا و همچنین لزوم توجه به دروس پیش‌نیاز، از جمله مؤلفه‌های مهم دیگر از دیدگاه آنان بود که در تدوین محتوای این رشته باید لحاظ گردد.

سؤال سوم پژوهشی: راهبردهای یاددهی - یادگیری برنامه درسی رشته فن آوری اطلاعات در آموزش باید دارای چه ویژگی‌هایی باشد؟

در ارتباط با سؤال مذکور بیشتر اساتید معتقد بودند که راهبردهای یاددهی - یادگیری باید تنوع لازم را در برآوردن نیازهای دانشجویان و محتوای موردنیاز داشته باشد. بیشتر از ۷۲٪ مصاحبه‌شوندگان (۱۱ نفر) به این نکته اشاره داشتند. مقوله‌های دیگر مربوط به این سؤال در جدول ۴ قابل ملاحظه می‌باشد.

جدول ۴. راهبردهای یاددهی - یادگیری برنامه درسی رشته فن آوری اطلاعات در علوم تربیتی

مؤلفه	مقولات	شرح	نمونه
راهبردهای یاددهی - یادگیری	تنوع داشتن راهبردهای یاددهی - یادگیری	راهبردهای یاددهی - یادگیری باید از تنوع لازم برای انواع یادگیری‌های دانشجویان داشته باشد (۱۱ نفر)	" راهبردهای یاددهی - یادگیری باید از چنان تنوعی برخوردار باشند که همه یا اکثر دانشجویان با زمینه‌های گوناگون را راضی نگه دارد. نیازهای متفاوت دانشجویان با روش‌های جامع قابل پاسخگویی می‌باشد" (شماره ۱).
			"از آنجاکه محتوا دارای ابعاد و ماهیت‌های گوناگونی است، راهبردهای یاددهی - یادگیری باید از تنوع لازم برخوردار باشد تا همه انواع محتوا به شیوه مناسب خود آموزش داده شود" (شماره ۶).

<p>"اگر راهبردهای آموزشی به شیوه کاربردی اجرا شود و مهارت‌های عملی دانشجویان را هدف قرار دهد، می‌توان امیدوار بود که فارغ‌التحصیلان این رشته از مهارت‌های لازم برخوردار خواهند شد و در عمل از آن‌ها استفاده می‌کنند" شماره ۹ و ۱۱). "راهبردهای یاددهی- یادگیری باید به گونه‌ای اجرا شوند که جهت‌گیری عملی آن بیشتر باشد تا رسالت رشته ادا شود و فارغ‌التحصیلان دغدغه نداشتن مهارت را نداشته باشند. برای این کار بهتر است در دانشگاه‌های مجری این دوره، آزمایشگاه‌ها یا کارگاه‌های خاص با ابزار و وسایل ویژه وجود داشته باشد" (شماره ۳).</p>	<p>راهبردهای یاددهی- یادگیری باید جنبه کاربردی داشته باشند (۸ نفر).</p>	<p>استفاده از راهبردهای عملی و آزمایشگاهی</p>	
<p>"اگر بخواهیم دانشجویان دستاورد مناسبی از این رشته داشته باشند باید دانشجویان را بیشتر در آموزش خودشان درگیر و سهیم سازیم. دانشجویان باید خود به عمل و اکتشاف بپردازند و با اندک راهنمایی از سوی استاد خود به دنبال یادگیری خویش باشند. این کار به یادگیری پایدار و کاربردی در آنان منجر می‌گردد" (شماره ۷).</p>	<p>روش‌های آموزشی باید به گونه‌ای باشد که دانشجویان بیشتر فعال و درگیر باشند (۶ نفر).</p>	<p>استفاده از روش‌های دانشجو-محور</p>	
<p>"یکی از روش‌های مهم برای اجرای برنامه درسی این رشته، شرکت اساتید و دانشجویان در پروژه‌ها و طرح‌های مرتبط با رشته در بیرون و یا داخل دانشگاه می‌باشد. پروژه‌ها با مشارکت و اساتید انجام شود و در مواقع لزوم</p>	<p>اساتید بهتر است که از پروژه‌های برون و درون دانشگاهی به عنوان یک روش استفاده کنند (۳ نفر)</p>	<p>استفاده از روش پروژه‌ای</p>	

بهرتر است دانشجویان به طور مستقل آن را انجام دهند" (شماره ۱۵).			
--	--	--	--

همان گونه که اطلاعات جدول نشان می دهد، بیشتر مصاحبه شوندگان معتقدند که باید از روش های متنوع به تناسب محتوا و نیازهای دانشجویان استفاده شود. به عبارت دیگر، تنوع در روش های آموزشی، مهم ترین موضوعی بود که اساتید به آن اشاره کرده بودند. استفاده از راهبردهای عملی و آزمایشگاهی، استفاده از روش های آموزشی دانشجو- محور و استفاده از روش پروژه ای در رتبه های بعدی اهمیت از دیدگاه اساتید قرار داشتند.

سؤال چهارم پژوهشی: روش های آموزشی برنامه درسی رشته فن آوری اطلاعات در آموزش باید دارای چه ویژگی هایی باشد؟

در ارتباط با سؤال فوق، اکثریت اساتید مصاحبه شونده معتقد بودند که روش های ارزشیابی برنامه درسی باید از تنوع لازم در پاسخگویی به توانمندی ها و یادگیری های دانشجویان داشته باشد. این امر مورد تأکید ۱۲ نفر (حدود ۸۰٪) از اساتید بود. سایر مقوله های مربوط به این مؤلفه در جدول ۵ نشان داده شده است.

جدول ۵. روش های آموزشی برنامه درسی رشته فن آوری اطلاعات در علوم تربیتی

مؤلفه	مقولات	شرح	نمونه
روش های ارزشیابی	تنوع در روش های ارزشیابی	برای آگاهی واقعی از یادگیری دانشجویان باید از روش های گوناگون استفاده کرد (۱۲ نفر)	"امروزه سمت و سوی برنامه های درسی دانشگاهی به سمت کاربردی بودن و تنوع است و لذا باید از شیوه های گوناگونی نیز برای ارزشیابی از دانشجویان استفاده کرد. در رشته فن آوری اطلاعات در آموزش نیز دانشجویان با انواع یادگیری مواجه هستند، لذا باید با روش های مختلف ارزیابی شوند. یعنی هم روش های کتبی و نظری را لحاظ کرد و هم روش های عملی" (شماره ۶ و ۱۱).
روش های ارزشیابی			"روش های ارزشیابی چنانچه از تنوع کافی برخوردار باشند و تنها به یک شیوه خاص انجام نگیرد، می توان تا اندازه زیادی به ارزیابی واقعی از آموخته های دانشجو از رشته مذکور اطمینان یافت" (شماره ۹).

<p>"ارزشیابی از میزان آموخته‌های دانشجویان زمانی به‌طور دقیق انجام خواهد شد که آن‌ها را با معیارهای مناسب و دقیق بسنجیم. مثلاً می‌توانیم یادگیری آن‌ها را در دروسی مانند تحلیل سیستم‌ها با میزان موفقیت آن‌ها در طراحی یک سیستم برای یک سازمان آموزشی سنجید" (شماره ۱۰).</p> <p>"ارزشیابی اگر ملاک مدار باشد، هم دانشجویان به‌طور عینی و واقعی مورد ارزیابی قرار می‌گیرند و هم رسالت رشته زیر سؤال قرار نمی‌گیرد. زیرا در این مواقع ما دانشجویان را با آنچه باید باشد مورد مقایسه قرار می‌دهیم. یعنی همان مهارت‌ها و دستاوردهایی که از دانشجویان انتظار می‌رود" (شماره ۳).</p>	<p>برای ارزشیابی عینی و مطلوب دانشجویان بهتر است از روش‌های ملاکی استفاده شود (۷ نفر)</p>	<p>استفاده از روش‌های ارزشیابی ملاک-محور</p>
<p>"این رشته ماهیتاً کاربردی و عملی است لذا بهتر از درجه اول تأکید ارزشیابی بر استفاده از روش‌های مهارتی و عملکردی باشد تا روش‌های مکتوب و نظری" (شماره ۵).</p> <p>"برای ارزشیابی می‌توان از همان پروژه‌های گروهی یا مستقل دانشجویان که بیرون و یا داخل دانشگاه‌ها انجام می‌دهند به‌عنوان یک روش ارزشیابی استفاده کرد. این یعنی نوعی روش ارزشیابی تکوینی. به عبارت بهتر، این روش همزمان هم می‌تواند روش آموزشی باشد و هم روش ارزشیابی" (شماره ۴).</p>	<p>برای ارزشیابی مناسب از دانشجویان می‌توان به ارزیابی مهارت عملی آنان اقدام کرد یا به آن‌ها پروژه واگذار کرد (۵ نفر).</p>	<p>استفاده از روش‌های ارزشیابی عملی و پروژه‌ای</p>

اطلاعات جدول ۵ نشان می‌دهد که از دیدگاه اکثریت اساتید (۱۲ نفر) تنوع در روش‌های ارزشیابی مهم‌ترین مقوله در ارتباط با روش‌های ارزشیابی برنامه درسی رشته فن آوری اطلاعات در آموزش می‌باشد که باید در تدوین برنامه درسی این رشته مورد ملاحظه قرار گیرد. از دیدگاه مصاحبه‌شوندگان، استفاده از روش‌های ارزشیابی ملاک-محور (۷ نفر) و ارزشیابی عملی و پروژه‌ای (۵ نفر) از مقوله‌های مهم دیگر بود.

بحث و نتیجه‌گیری

ایجاد رشته جدید در مقطع کارشناسی ارشد نیازمند توجه خاص به نوع برنامه درسی آن می‌باشد. نوع برنامه درسی است که مشخص می‌سازد تا چه اندازه فارغ‌التحصیلان ظرفیت‌ها و قابلیت‌های خاص آن رشته را دریافت کرده و بکار می‌گیرند. از این رو، پژوهش حاضر به اعتبارسنجی و طراحی برنامه درسی رشته

فن آوری اطلاعات در آموزش از دیدگاه صاحب نظران پرداخت. نتایج این پژوهش حکایت از آن داشت که طراحی برنامه درسی این رشته باید در چهار بعد اهداف، محتوا، راهبردهای یاددهی-یادگیری و روش-های ارزشیابی مورد بررسی قرار گیرد. مطابق نتایج، در بخش اهداف اکثریت اساتید (۱۳ نفر) اعتقاد به ارتقای مهارت‌های کاربردی این رشته در دانشجویان داشتند. انتقال مبانی نظری و ایجاد ظرفیت‌های کارآفرینی در فارغ‌التحصیلان از دیگر مقوله‌های مهم در حوزه اهداف بود. بیشتر فارغ‌التحصیلان رشته‌های علوم انسانی به دلیل نبود دروس عملی و کاربردی مناسب در ایام تحصیل در دانشگاه در جامعه نمی‌توانند از تلاش و نتایج خود به شکل مستقیم در بازار کار استفاده کنند و ملزم و مجبور به استخدام در سازمان‌ها و نهادهای دولتی هستند. در صورتی که مجهز بودن به توانایی‌های عملی و فناورانه می‌تواند این فارغ‌التحصیلان را به کارآفرینانی مستقل بدل کند. در این ارتباط (Salimi, Maleki, Mehrmohammadi, 2011) نیز بر لزوم توجه به پایه‌های نظری رشته و (Mulder & Pachuau, 2010) بر تقویت مهارت‌های کاربردی در فارغ-التحصیلان تأکید داشتند. این امر نشان می‌دهد که توجه به دو بعد نظر و عمل در تدوین برنامه درسی رشته-های دانشگاهی یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر است که نمی‌توان یکی را به نفع دیگری نادیده گرفت. زیرا دانشجویان زمانی می‌توانند در یک حوزه مهارت‌های لازم را به دست آورند که از تسلط قابل ملاحظه‌ای به مبانی نظری آن برخوردار باشند. لذا این دو به گونه‌ای لازم و ملزوم یکدیگر هستند و نمی‌توان یکی را بدون دیگری آموزش داد. کما اینکه این امر در همه رشته‌ها و دانشگاه‌های معتبر جهان به ویژه در رشته‌های کاربردی و مبتنی بر فن آوری اطلاعات مورد توجه است. عملی و کاربردی بودن رشته فناوری اطلاعات در آموزش بسیاری از خلأهای رشته علوم تربیتی در دنیای تکنولوژی و ارتباطات را کاهش داده و خود را در صدر رشته‌های با بازار کار و مورد علاقه دانشجویان و فارغ‌التحصیلان قرار خواهد داد.

در بخش محتوا نیز نتایج حکایت از تلفیق واحدهای نظری و کاربردی داشت. به گونه‌ای که حدود ۷۲٪ (۱۱ نفر) از اساتید بر آن صحنه گذاشتند که نشان دهنده اهمیت این مقوله است. البته حدود ۶۰٪ از اساتید (۹ نفر) معتقد بودند که جنبه کاربردی محتوای این رشته باید از اولویت برخوردار باشد که به نظر می‌رسد با توجه به ماهیت این رشته قابل توجیه باشد. این نتایج با (Mulder & Pachuau, 2010) و (McDaniel, Roth & Miller, 2009) همخوان می‌باشد. آن‌ها نیز در پژوهش‌های خود بر اهمیت و اولویت

کاربردی بودن محتوای رشته‌ها تأکید داشتند. هرچه فارغ‌التحصیلان این رشته و رشته‌های مشابه از توان و مهارت عملی بالاتری برخوردار باشند در بازار کار نیز از موفقیت بالاتری برخوردار خواهند شد و بیشتر در راستای کارآفرین شدن که یکی از اهداف مهم این رشته از دیدگاه اساتید بود، گام بر می‌دارند. البته باید یادآور شد که برخی دروس و واحدهای عملی از چنین اهمیت و اولیوی برخوردارند که باید با توجه به نیازهای بازار کار، نیازهای دانشجویان، و ماهیت رشته، مشخص گردد. با عملی بودن محتوا در برنامه‌های درسی دانشگاه، فارغ‌التحصیلان رشته فن آوری اطلاعات در آموزش می‌توانند خود را هم‌تراز دیگر رشته‌های فنی و مهندسی و بسیار بالاتر از آن در نظر بگیرند چرا که یک متخصص تعلیم و تربیت به مانند یک مهندس اجتماعی کاری بس دشوارتر در اصلاح امور دارد که ناچار مجبزه به توانایی‌های نظری و عملی خواهد بود. در مؤلفه راهبردهای یاددهی- یادگیری اکثریت اساتید بر تنوع در روش‌های ارزشیابی تأکید داشتند. به گونه‌ای که ۱۱ نفر از آنان (حدود ۷۲٪) این امر را مورد تأکید قرار دادند. به اعتقاد آنان تنوع در روش‌های آموزشی با توجه به اینکه محتوای برنامه درسی این رشته از تنوع برخوردار است و دانشجویان نیز دارای سبک‌های مختلفی در یادگیری هستند، یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر است. باید به نیازهای متون دانشجویان در برنامه درسی پاسخ داد و روش‌های اجرای برنامه درسی به گونه‌ای باشد که قدرت خودارزیابی و تفکر را در دانشجویان تقویت کند (Naderi, 2013)، (Keshitirai, Vajargah, Zimitat, & Foroughi, 2008) و (Jafari, Talebinejad, Ketabi, 2021). از دیگر مقوله‌های مهم در بعد ارزشیابی برنامه درسی رشته فن آوری اطلاعات در آموزش، استفاده از راهبردهای عملی و آزمایشگاهی بود که مورد تأکید ۸ نفر (حدود ۶۳٪) از مصاحبه‌شوندگان بود. در این زمینه برخی اساتید به لزوم تجهیز بودن دانشگاه‌های مجری دوره اشاره داشتند که در راستای نیل به اهداف این رشته، یعنی تقویت مهارت‌های کاربردی دانشجویان و کارآفرین ساختن آنان، یک ضرورت به شمار می‌رود. در این زمینه مدیران و مسئولان دانشگاه‌ها بیشتر باید احساس مسئولیت کنند و شرایط لازم را برای این کار فراهم سازند. متأسفانه اساتید در دانشکده‌های علوم تربیتی به دلیل نبود آزمایشگاه‌های تخصصی نمی‌توانند ارزیابی دقیقی از میزان یادگیری‌های عملی داشته باشند، خود رشته فناوری اطلاعات در آموزش نیاز مبرم به آزمایشگاه و کامپیوترهایی دارد که جزء رسانه‌های معیار برای یادگیری فراگیران خواهد بود.

در خصوص روش های ارزشیابی برنامه درسی رشته فن آوری اطلاعات در آموزش نیز اکثریت اساتید بر لزوم تنوع در روش های ارزشیابی تأکید داشتند. بیش از ۷۹٪ اساتید (۱۲ نفر) بر این امر تأکید داشتند و آن را لازمه ارزشیابی واقعی و مناسب از آموخته های دانشجویان می دانستند. این دیدگاه با توجه به آنچه در خصوص تنوع محتوا و اهداف و همچنین ماهیت کاربردی بودن رشته گفته شد، قابل توجیه می باشد. زیرا محتوای کاربردی با روش کاربردی آموزش داده می شود و آموزش کاربردی نیز باید با روش کاربردی و عملی قابل سنجش باشد. این بحث در مورد محتوای نظری نیز صادق است. همچنین در این مؤلفه برخی اساتید (۵ نفر) بر لزوم استفاده از روش های پروژه ای به عنوان شیوه ای هم برای آموزش و هم برای ارزشیابی تأکید داشتند که از نکات جالب توجه در این پژوهش بود. فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش، ابزارها و حتی خط مشی ها و اهداف تعلیم و تربیت را به صورت اساسی تغییر داده و متحول می کند. فناوری اطلاعات و ارتباطات در طی زمانی کوتاه، توانسته است به یکی از اجزای اساسی تشکیل دهنده جوامع مدرن تبدیل شود به گونه ای که در بسیاری از کشورها به موازات خواندن، نوشتن و حساب کردن، درک فناوری اطلاعات و ارتباطات و تسلط بر مهارت ها و مفاهیم پایه فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان بخشی از هسته مرکزی آموزش و پرورش این جوامع مورد توجه قرار گرفته است. فناوری اطلاعات در آموزش به دلیل تحول پذیری و قدرت تأثیر فراوانی که در رشد آموزشی و تعدیل مشکلات اطلاع رسانی سنتی دارد، یکی از پویاترین و بحث انگیزترین رشته های علم و فناوری محسوب می شود و این امر می تواند کارکردهای تازه ای برای تعلیم و تربیت کشور ایران و ارائه راه حل های نو برای برون رفت رشته علوم تربیتی از انزوای اجتماعی و دانشگاهی به ارمغان بیاورد.

ملاحظات اخلاقی

در جریان اجرای این پژوهش و تهیه مقاله کلیه قوانین کشوری و اصول اخلاق حرفه ای مرتبط با موضوع پژوهش از جمله رعایت حقوق آزمودنی ها، سازمان ها و نهادها و نیز مؤلفین و مصنفین رعایت شده است. پیروی از اصول اخلاق پژوهش در مطالعه حاضر رعایت شده و فرم های رضایت نامه آگاهانه توسط تمامی آزمودنی ها تکمیل شد.

حامی مالی

هزینه‌های مطالعه حاضر توسط نویسندگان مقاله تامین شد.

تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است و این مقاله قبلاً در هیچ نشریه‌ای اعم از داخلی یا خارجی چاپ نشده است و صرفاً جهت بررسی و چاپ به نشریه علمی مدیریت دانشگاهی ارسال شده است.



References

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.

Aliabadi, Kh. (2012). Review of educational curriculum: Branch of instructional technology, *Quarterly Journal of Educational Psychology*, 8(26), 45-68, [in Persian].

Barghi, I., Maleki, H., Abbaspur, A., Zareii Zavaraki, E., & Seraji, F. (2014). Designing and Validation of Favorable Problem-Based Curriculum Pattern in E-Learning Universities; A Combinational Study Bimonthly of Education Strategies in *Medical Sciences*, 7(1), 63-68.

Barkhordari, S. (2017). Investigating the impact of audit, evaluation and validation on improving the quality of the higher education system (case study: faculty members of Gilan University). *Management and accounting studies quarterly*, 2, 3, 270-284.

Biemans, H., Wesselink, R., Gulikers, J., Schaafsma, S., Verstegen, J. & Mulder, M. (2010). Towards Competence-Based VET: Dealing with the Pitfalls. *Journal of Vocational Education and Training*, 61(3), 267-286.

Fathi-Azar, F. A., R. Badri-Gargari, R., & Ghahreman-Zadeh, K. F. (2012). Assessing the quality of educational technology curriculum. *Journal of Educational Measurement and Evaluation*, 1(1), 9- 31. [In Persian].

Fathi-vajargah, koroh. (2008). *Urriculum: Towards New Identities*, Tehran: Aizh Publications. [In Pearsian].

Hamdani, M. (2021) *Research in English Language Pedagogy (RELP)*; Isfahan. 9, Special: 175-187. DOI:10.30486/relp.2021.1932481.1286.

Keshtiarai, N., Vajargah, K., Zimitat, C., & Foroughi, A, A. (2009). Designing an experienced curriculum model based on phenomenology and Its validation in medical Groups. *Iranian Journal of Medical Education*, 1, 55-67. [In Pearsian].

Harpaz, I., Balik, C., & Ehrenfeld, M. (2006). Concept Mapping: An educational strategy for advancing nursing education. *Nursing Forum*, 39 (2), 27-30.

Hewitt, T. W. (2006). *Understanding and shaping curriculum: What we teach and why*. Thousand Oaks: Sage Publications.

Khosravi, F., Jafari, A., & Mirshah- Jafari, S. E. (2010). Survey of quo & desired status of Educational Technology in viewpoint of country faculty, 9th Annual Seminar of Curriculum Studies Association", Tabriz-Iran, [in Persian].

Longino, J. M. (2008). Evaluation of implementation of technology. *International Research Journal*, 1(12), 7240-7248.

Jafari, S., Talebinejad, M.R., & Ketabi, S. (2021). Comparative Effects of Technology-, Motivational- and Metacognitive-based Scaffolding on Male and Female Iranian Adult Advanced EFL Learners' Speaking. *Research in English Language Pedagogy*. 9. 259-282. [in Persian].

Khalkhali, A., Shakibaei, Z., & Andesh, M. (2011). Meta-Analysis on the Impact of ICT on Teachers' Professional Development. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*. 1(3), 165-183. [in Persian].

Kleimola, R., & Leppisaari, I. (2022). Learning Analytics To Develop Future Competences in Higher Education: a case study. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19, 17.

McDonald, J., & Gibbons, A. S. (2009). Technology I, II, and III: criteria understanding and improving the practice of instructional technology, *Education Tech Research Development*, 57, 377-392.

McDaniel, E, A., Roth, B. F., & Miller, M.S. (2009). Concept Mapping as a Tool Curriculum Design, *Issues in information science and Information Design*, Publisher@Informing Science.org.

Mulder, M. (2015). Conceptions of Professional Competence. In: S. Billett, C. Harteis, H., & Gruber. (Eds). *International Handbook on Research into Professional and Practice-Based Learning*. Dordrecht: Springer.

Mulder, M. and A. Pachuau (2010). Editorial. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 16, 3, 205-213.

Mulder, M., Gulikers, J., Biemans, H.J.A., & Wesselink, R. (2010). The new competence concept in higher education: error or enrichment?. *Journal of European Industrial Training*. 33. 8/9, 755-770

Nili- Ahmadabadi, M. R., (2010). Application of Educational Technology field for students and approved curriculum, *Quarterly Journal of Educational Psychology*, 5(14), 73-98, [In Persian].

Rahmanpour. M., Liaghatdar, M. J., Sharifian, F., & Rezaee, M. (2016). Evaluating Current Status of MA Educational Technology Curriculum in Iran from Viewpoint of Experts and Professors in Order to Offering a Desirable Curriculum. *International Education Studies*; 9, 9, 120-132.

Rahmanpour. M. (2015). Examining the Criteria for Accreditation and Measuring of Higher Education Institutions: with an Emphasis on Their Rankings. *Higher education letter*. (7): 11-47. [In Persian].

Rahmanpour. M., Liaghatdar, M. J., Sharifian, F., & Rezaee, M. (2019). Evaluation of the master curriculum of educational technology from the perspective of graduate students. *Technology of Instruction*. 13, 2, 363-370 [In Persian].

Rasinen, A. (2003). An analysis of the Technology Education Curriculum of six countries, *Journal of Technology Education*, 1, (15): 31- 47.

Rezaee-Bagher, S., Hashemi- Moghadam, S. Sh., & Akbari- Boorang, M. (2009). Survey of MS & MA curriculum of Instructional Technology from the perspective of staff and students, *Journal of Letter of Higher Education*, 2(8), 69-83, [In Persian].

Naderi, A. (2013). Designing and Validating the Curriculum of Extra-curricular Activities of High School Students: Emphasis on Public Training by Police. *Social security studies*. (35) 47-82. [In Persian].

Ornstein, A.C., & Hunkins F.P. (2008). *Curriculum foundation principles and issue*. 5th Ed. A Viacom company, United State of America.

Pant, L.P. (2012). Learning and Innovation Competence in Agricultural and Rural Development. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 18, 3, 205-230.

Pysarenko, V. (2022). The use of information and communication technologies is the key to improving the efficiency of higher education institutions. *Materials Science and Engineering*; Bristol. 1256, Iss. 1

Salimi, J., Ma H., Mleki, & Mehrmohammadi, M. (2012). Providing a model of Interdisciplinary Curriculum Design in Undergraduate social sciences. *Curriculum Research*. (2) 105-130. [In Persian].

Thurab-Nkhosi, D., & Marshall, S. (2009). Quality management in course development and delivery at the University of the West Indies distance education centre. *Qual Assur Educ*, 17(3): 264-80.

Wesselink, R., A., Dekker-Groen, H.J.A., Biemans, & Mulder, M. (2011). Using an instrument to analyse competence-based study programmes; experiences of teachers in Dutch vocational education and training. *Journal of Curriculum Studies*, 42, 6, 813-829.

Darzi Ramandi. H., Kian. M., Abbasi, E., & Haji Hossein nejad, Gh. (2020). Design and validation of a curriculum pattern based on extracurricular activities in primary education based on Klein model. *Journal of Theory & Practice in Curriculum*, Vol.14 (7); 2020 [in Persian].

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., 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.

Voogt, J., & Pelgrum, H. (2006). ICT and curriculum change. *Human Technology*, 1, (2):157-175

Yelland, N. (2006). Changing worlds and new curricula in the knowledge era. *Educational Media International*, (43): 121-131.

Zareie-Zavaraki, E. (2007). Analytical review of the graduate curriculum of educational technology to provide an appropriate program. *Quarterly Journal of Educational Psychology*, 4(13), 112-135. [In Pearsian].



Design And Validation of Master of Information Technology Curriculum In In Education Viewpointsexperts

Riboar Naderi³, Mohammad Rahmanpour², Javad Hatami^{1*}

Abstract

The purpose of this research is to design and validate graduate curriculum of information technology in the education of experts. This qualitative study was conducted using Survey. The statistical population of professors working in universities, Sharif, Kurdistan, Allameh Tabatabai and Tarbiat Modarres that 15 of them were interviewed. Semi-structured interviews were carried out to confirm the validity of the content of the questions many people were experts in the field. After gathering the required information, the methods were analyzed Categorization. The results showed that the goals of information technology in education curriculum would focus on the development of practical skills and entrepreneurial capacity of students. The content, combining practical and theoretical courses and practical superiority and innovation in the content of the Intra-group was important. The teaching-learning strategies and assessment methods, Respondents variety of methods and practical methods and laboratory methods in the proposed Project.

Keywords: information technology, education, design, validation, experts

1. Teacher
2. Tarbiat Modares
- 3