

## ارائه مدل بازگشت سرمایه در آموزش عالی الهه علی پورا<sup>۱</sup>

### چکیده

هدف پژوهش ارائه مدل بازگشت سرمایه در آموزش عالی بود. روش پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش اجرا آمیخته بود. جامعه آماری پژوهش در بخش کیفی خبرگان دانشگاهی و مدیران آموزش عالی و در بخش کمی کارکنان وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (۱۶۰۰۰ نفر) بودند. نمونه پژوهش در بخش کیفی با توجه به اصل اشباع نظری ۱۰ نفر بودند که با روش نمونه گیری هدفمند و در بخش کمی با توجه به فرمول کوکران ۵۴۰ نفر بودند که با روش نمونه‌ای طبقه‌ای انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده مصاحبه نیمه ساختاریافته و پرسشنامه محقق ساخته بود. روایی مصاحبه خبرگان تایید و پایایی آن با روش پایایی بین دو کدگذار ۷۵/۱٪ و روایی صوری، محتوایی و سازه پرسشنامه تایید و پایایی آن با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۹ محاسبه شد. داده‌ها با روش تحلیل محتوا، مدل‌سازی معادلات ساختاری، تحلیل عاملی اکتشافی و آزمون تی تحلیل شدند. نتایج نشان داد که عوامل بازگشت سرمایه در آموزش عالی شامل ارزشیابی، جمع‌آوری داده، تاثیر برنامه، تبدیل داده به ارزش پولی، محاسبه نرخ بازگشت، شناسایی مزایا و گزارش نویسی بود. همچنین مدل بازگشت سرمایه در آموزش عالی بر ارزش مناسبی داشت و میانگین مشاهده شده بازگشت سرمایه در آموزش عالی، راهبردها، بسترها و عوامل مداخله‌گر در وضعیت مطلوبی قرار داشتند.

**کلید واژه‌ها:** مدل، بازگشت سرمایه، آموزش عالی.

۱- کارشناس ارشد تحقیقات آموزشی، گروه علوم تربیتی، واحد رودهن، دانشگاه آزاد اسلامی، رودهن، ایران

## مقدمه

جهان امروز جهان تغییر و تحول است و بندرت روزی بدون نوآوری در جهان اقتصاد، تغییر در تولید یا وضعیت خدمات وجود داشته باشد. در چنین شرایطی بیشتر سازمان‌ها بدنبال راه حلی برای خود با این شرایط هستند؛ راه حلی که توسط بیشتر صاحب‌نظران عنوان شده آموزش و بهسازی منابع انسانی می‌باشد (ورنر و دی‌سیمون<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱). از لحاظ علمی نیز فشارهای فرهنگی، اجتماعی، تکنولوژیک، اقتصادی و سیاسی با هم ترکیب شدند تا سازمان‌ها را مجبور نمایند به پتانسیل‌های اساسی به طور کل و به آموزش به طور خاص توجه بیشتری داشته باشند. در گذشته چنین گمان می‌شد که زمان آموختن با زمان کار کردن و زندگی کردن از هم جدا هستند و برای کارفرمایان، آموزشی مورد توجه بود که پیش از آغاز کار به افراد داده می‌شد. بر اساس آن نیروی انسانی باید زمانی را برای آموختن صرف کند و سپس به زندگی و کار مولد و سودمند بپردازد و زمانی که کار و زندگی آغاز می‌شود دیگر برای آموزش و پرورش جایی وجود ندارد. امروزه با توجه به تحولاتی که در جهان رخ می‌دهد و بدان اشاره شد این اندیشه اعتبار ندارد و آموزش و پرورش با زیستن انسان همراه شده است؛ به نحوی که همه مردم برای همه وقت باید به آموختن بپردازند و دانش خود را به‌روز کنند و با نیرو و آگاهی زندگی سودمند را دنبال نمایند (پاریسی، تانی، وبر و ورمتر<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷). آموزش و بهسازی کارکنان در یک سازمان می‌تواند موجبات رشد و تعالی سازمانی را فراهم کرده و برای کسب مزیت رقابتی، سازمان را آماده سازد (کوکیا<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸). بر همین اساس امروزه سازمان‌های نیروی خود را بر آموزش منابع انسانی متمرکز کردند تا بتوانند منفعتهای بی‌شماری را از این طریق کسب کرده و موجب بهسازی نیروی انسانی گردند. آموزش همواره به‌عنوان وسیله‌ای مطمئن در جهت بهبود کیفیت عملکرد و حل مسائل مدیریت مد نظر قرار می‌گیرد و فقدان آن نیز یکی از مسائل اساسی و حاد هر سازمان را تشکیل می‌دهد. بدین جهت به منظور تجهیز نیروی انسانی سازمان و بهسازی و بهره‌گیری هر چه موثرتر از این نیرو بی‌شک آموزش یکی از مهمترین و موثرترین تدابیر و عوامل برای بهبود امور سازمان به شمار می‌رود. آموزش یک وظیفه اساسی در سازمان‌ها

<sup>۱</sup> . Werner & DeSimone

<sup>۲</sup> . Parisi, Tani, Weber & Wermter

<sup>۳</sup> . Coccia

و یک فرایند مداوم و همیشگی است که موقت و تمام شدنی نمی‌باشد (جلیل‌وند، ۱۳۸۸). آموزش‌هایی می‌توانند باعث ایجاد افزایش کارایی گردند که هدف‌دار، مداوم، پرمحتوا و توسط کارشناسان، اساتید و مربیان مجرب در امور آموزشی برنامه‌ریزی و اجرا گردند. این آموزش‌ها می‌توانند نیروی انسانی یک سازمان را همگام با پیشرفت‌های علم و تکنولوژی به حرکت درآورده و در ارتقای کیفیت کارهای آنان موثر باشند (سمیعی زفرقندی، ۱۳۹۳). کارکنان در هر سطحی از سازمان اعم از مشاغل ساده یا پیچیده و مدیر یا زیردست محتاج آموزش و یادگیری و کسب دانش و مهارت‌های جدید هستند و باید همواره برای بهتر انجام دادن کار خود از هر نوع که باشد روش‌ها و اطلاعات جدیدی کسب نمایند و مضافاً اینکه هر وقت شغل کارکنان تغییر یابد، لازم است اطلاعات و مهارت‌های جدیدی برای ابقای موفقیت‌آمیز وظایف شغل مربوطه فراگیرند. برنامه‌های آموزش کارکنان در یک سازمان می‌تواند نیاز به نیروی انسانی متخصص در آینده را نیز رفع کند و تضمینی برای حل مسائل کارکنان باشد. به عبارت دیگر کارکنان یک سازمان برای رسیدن به پیامدهایی از قبیل همسو شدن با اهداف سازمانی، بهبود روحیه و افزایش رضایت شغلی، کاهش ضایعات کاری، به‌روزرسانی دانش و توانایی نیروی انسانی، مشارکت‌پذیری، کمک به تحول سازمانی و انطباق با شرایط محیطی به آموزش و به‌سازی نیاز دارند (چای<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷).

به‌سازی کارکنان در یک نگاه کلی مجموعه فعالیت‌های سازمان‌یافته و برنامه‌ریزی شده است که از سوی سازمان‌ها برای فراهم کردن فرصت‌های یادگیری مهارت‌های لازم برای اعضای سازمان جهت رویارویی با تقاضاهای شغلی کنونی و آینده طراحی می‌شوند (ورنر و دی‌سیمون، ۲۰۰۶). در ادبیات سازمانی تفاوت کوچکی بین آموزش و به‌سازی وجود دارد. آموزش به تقویت عملکرد کارکنان در شغل فعلی اشاره دارد، در حالی که به‌سازی آنها را برای تصدی سایر پست‌ها در سازمان آماده می‌سازد و توانایی آنها را برای انتقال به مشاغلی که ممکن است در آینده بوجود آیند، آماده می‌سازد. در این بین به دلیل اینکه آموزش بر به‌سازی عملکرد کارکنان در مشاغل فعلی تاکید دارد، حضور در برنامه‌های آموزشی الزامی است. به‌سازی ابعاد دانش (دانش ضمنی، دانش آشکار، رسالت و چشم‌انداز)، مهارت (مهارت ارتباطی، مدیریت

---

<sup>۱</sup> . Chai

استرس، خودمدیریتی، مدیریت زمان، مدیریت تعارض و تفکر انتقادی) و نگرش (شخصیت، نگرش، ادراک و هوش) را شامل می‌شود (گراگولیس<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). برای پی بردن به میزان کفایت آموزش و برنامه‌های بهسازی در سازمان‌ها باید به ارزیابی اثربخشی آنها پرداخت. یکی از عوامل مهم در این زمینه توجه به بازگشت سرمایه به‌عنوان الگویی مهم در ارزیابی اثربخشی آموزش و بهسازی کارکنان است. در سال‌های اخیر توجه به نرخ بازگشت سرمایه آموزشی در سازمان‌ها به یک موضوع اساسی برای مدیران تبدیل شده است (کورتین<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷). نگرش‌ها نسبت به سرمایه‌گذاری و بازدهی در آموزش و دید اقتصادی بدان داشتن در اوایل دهه ۱۹۹۰ کامل‌تر شد. زیرا ایده اساسی نظریه نوظهور در آن زمان چنین بود که انسان نیز می‌تواند خود ظرف تشکیل سرمایه باشد. بر اساس این ادعا هزینه‌های صورت گرفته در انسان که با هدف حفظ یا ارتقای موقعیت و وضعیت او در عرصه زندگی فردی و اجتماعی تحقق می‌یابند دیگر مخارج مصرفی به حساب نمی‌آیند، بلکه از ماهیت سرمایه‌گذاری برخوردارند (اید و شووالتر<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰). با مطرح شدن نظریه سرمایه انسانی و ورود آن به متون اقتصادی موجی از تحقیقات به راه افتاد که به شکل مشخص به برآورد میزان بازدهی آموزش رسمی (تحصیل) تاکید داشت، اما مشکل اصلی در این باره آن است که بازگشت سرمایه در برنامه‌های آموزشی معمولاً ناشناخته است. این فقر ارزشیابی ممکن است به علت کمبود اعتبار، کمبود ابزارهای مناسب برای ارزشیابی، ناتوانی ارزشیابان در مشارکت‌دادن سرمایه‌گذاران و ناتوانی در بدست آوردن رویکردهای جامعه برای آموزش باشد. به همین دلیل منابع برنامه‌های آموزشی اغلب ذهنی هستند و مشکل است در قالب اصطلاحاتی پولی درآیند (رومیلی و پورگیلیس<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳). با این وجود بازگشت سرمایه در برنامه‌های آموزشی همچنان ناشناخته است که ممکن است به دلیل کمبود اعتبار، کمبود ابزارهای ارزشیابی، ناتوانی ارزیابان در مشارکت‌دادن سرمایه‌گذاران و ناتوانی در بدست آوردن رویکردهای جامعه برای آموزش باشد (عموزاد، قهرمانی، خراسانی و فراستخواه، ۱۳۹۴). منافع حاصل از برنامه‌های آموزشی و بهسازی در سازمان‌ها اغلب ذهنی هستند و مشکل است که

---

<sup>۱</sup> . Grugulis

<sup>۲</sup> . Curtin

<sup>۳</sup> . Eide & Showalter

<sup>۴</sup> . Romele & Purgailis

در قالب اصطلاحات پولی مطرح شوند (استرولیک<sup>۱</sup>، ۲۰۱۸). در این خصوص ابتدا الگوی ارزشیابی چهار سطحی برای برنامه‌های آموزشی طراحی شد و بعد سطح پنجمی به آن اضافه و الگوی بازگشت سرمایه طراحی شد. مراحل الگوی بازگشت به سرمایه در آموزش و بهسازی را می‌توان شامل مراحل برنامه‌ریزی، جمع‌آوری داده‌ها، تحلیل داده‌ها، تفکیک اثرات آموزشی، تبدیل اثرات آموزشی به منافع مادی، محاسبه هزینه آموزش و مقایسه ارزش اثرات با هزینه‌های رخ داده دانست (جعفرزاده، ۱۳۸۶).

پژوهش‌های بسیار اندکی درباره بازگشت سرمایه انجام شده است. برای مثال سانتاگو، وینسون، وارن و لیرمان<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) ضمن پژوهشی با عنوان ارزیابی منابع کتابخانه دانشگاهی برای تعیین بازگشت سرمایه برای موفقیت دانشجویان به این نتیجه رسیدند که مقدار بازگشت سرمایه مطلوب بود و باعث بهبود عملکرد دانشجویان دانشگاه شد. علاوه بر آن اشنایدر<sup>۳</sup> (۲۰۱۴) ضمن مطالعه‌ای گزارش کرد که مهمترین عوامل سازمانی انتقال یادگیری در سازمان‌ها یا بازگشت سرمایه شامل محیط کاری، ساختار سازمانی، فرهنگ سازمانی، جهت‌گیری راهبردی، نقش مدیریت و مدیریت منابع انسانی بود. یاو<sup>۴</sup> (۲۰۰۸) ضمن پژوهشی درباره ابزاری برای انتقال یادگیری و یا بازگشت سرمایه به این نتیجه رسید که این سازه شامل عوامل رهبری، هدایت، راهنمایی و تشویق فراگیران در انتقال آموزش به محیط کار، ارائه تقویت مثبت، پاداش و بازخورد به روش‌ها و تکنیک‌های آموخته شده در بحث آموزش، انجام ارزیابی عملکرد شغلی به منظور تشویق کارکنان به حفظ مطالب آموخته شده، تشکیل گروه‌های حل مساله برای حل مسائل، ارائه دوره‌های آموزشی خوب و با نشاط و ارائه آموزش مجدد در صورت نیاز و تشکیل گروه‌های پشتیبانی برای انتقال آموزش به محل کار می‌باشد. همچنین سبزی‌پور، فرج‌الهی، سردی و غفاری (۱۳۹۷) ضمن پژوهشی با عنوان طراحی مدلی برای بازگشت سرمایه در نظام آموزش عالی از دور به این نتیجه رسیدند که نرخ بازگشت آموزش در زنان بیشتر از مردان است و نرخ بازگشت آموزش متأهلین نسبت به افراد مجرد بیشتر است. آنان نتیجه گرفتند که علی‌رغم شک و گمانه‌های مطرح شده در مورد بازگشت سرمایه و کیفیت دوره‌های آموزش از دور در

1 . Strulik

2 . Santiago, Vinson, Warren & Lierman

3 . Schneider

4 . Yaw

دانشگاه پیام نور نرخ بازگشت سرمایه مثبت بوده که این امر کیفیت این دوره‌های آموزشی را تایید می‌کند. ابیلی، خرازی، سبحانی‌نژاد و یوزباشی (۱۳۹۴) ضمن پژوهشی با عنوان تدوین الگوی اثربخش انتقال یادگیری در راستای بازگشت سرمایه در توسعه منابع انسانی به این نتیجه رسیدند که عمده‌ترین عوامل انتقال آموخته از محیط آموزشی به محیط کار شامل عوامل فردی و سازمانی می‌باشد. عوامل فردی عواملی هستند که بر کاربرد دانش و مهارت کسب شده از محیط آموزشی در محیط کار تاثیر می‌گذارند و شامل انگیزش، نگرش، خودکارآمدی و ویژگی‌های شخصیتی می‌باشند. همچنین عوامل سازمانی عواملی هستند که مربوط به محیط کاری هستند و انتقال یادگیری و کاربرد آنچه در دوره‌های آموزشی آموخته می‌شوند را تحت تاثیر قرار می‌دهند و شامل فرصت کاربرد، حمایت، پاسخگویی، کارراهه، جو سازمانی و پیامدهای فردی می‌باشند. علاوه بر آن محمدپورزند و تقوی‌فرد (۱۳۹۳) ضمن پژوهشی با عنوان احتساب نرخ بازگشت سرمایه (ROI) دوره‌های تخصصی شهرداری تهران به این نتیجه رسیدند که نرخ بازگشت سرمایه برای دوره‌های مورد مطالعه معادل ۳۷/۵۵۹ درصد محاسبه شد که این میزان خوب بود و بیانگر برگزاری منطقی دوره‌های مورد مطالعه است. آنان نتیجه گرفتند که سرمایه‌گذاری آموزشی در شهرداری تهران در بلندمدت بر بهره‌وری کل شهرداری تاثیر مثبت خواهد داشت. نتایج پژوهش اکبری لاکه، کریمی مونقی و ایزانلو (۱۳۹۰) با عنوان برنامه‌ریزی آموزشی با الگوی بازگشت سرمایه (ROI) در آموزش پزشکی نشان داد که بسیاری از دانشگاه‌ها در سرتاسر جهان با انجام ارزیابی با الگوی بازگشت سرمایه و کوشش بازگشت سرمایه با هزینه کمتر، نتیجه بهتری از فعالیت‌های یاددهی و یادگیری گرفتند. آنان معتقدند که در سیستم آموزشی خود آموزش نباید ارزش باشد، بلکه آموزش باید منجر به ارزش شود و تا زمانی که اهداف آموزش برای کلیه افرادی که آموزش به آنها مربوط می‌شود، شفاف و روشن نباشد تاثیر مثبتی در بر نخواهد داشت. آموزشی که منجر به ارزش شود دارای سه مشخصه تدوین برنامه، اجرای برنامه و پیگیری است و مشخصه سوم از همه مهمتر می‌باشد. نکته مهم دیگر اینکه کسب ارزش از آموزش مستلزم یکپارچگی، برنامه‌ریزی و پیگیری است.

همان طور که ملاحظه می‌شود به دلیل اهمیت بازده سرمایه‌گذاری آموزش، مطالعات فراوانی با در نظر گرفتن متغیرهای مختلف مورد بررسی قرار گرفتند و پژوهش‌های مختلف از زوایای مختلف به بررسی بازگشت سرمایه در سازمان‌های مختلف پرداختند. همچنین بر اساس نظر ابیلی

و همکاران (۱۳۹۴) نتایج پژوهش‌های انجام شده حاکی از آن هستند که تنها حدود ۴۰ درصد از آموخته‌های کارکنان در برنامه‌های آموزشی بلافاصله پس از آموزش به محیط کار انتقال می‌یابد و پس از شش ماه این مقدار به ۲۵ درصد و با گذشت یک سال به ۱۵ درصد کاهش می‌یابد. این بدان معناست که با گذشت زمان کارکنان قادر به حفظ و بکارگیری اطلاعات کسب شده نیستند. این موضوع بیانگر اتلاف بخش عمده‌ای از زمان و هزینه‌های صرف شده در برنامه‌های آموزشی می‌باشند. حال آنکه لازمه بهره‌برداری هر چه بیشتر سازمان‌ها از سرمایه‌گذاری در بخش آموزش بکارگیری آموخته‌ها توسط کارکنان در محیط کار می‌باشد. این مطالب حاکی از چالش برانگیز بودن بازگشت سرمایه‌گذاری در آموزش می‌باشد و باید برای بهبود عملکرد فردی و افزایش اثربخشی سازمان توجه به انتقال یادگیری از محیط آموزشی به محیط کار لازم و مناسب باشد. علاوه بر آن توجه به آموزش و بهسازی منابع انسانی و ارزشیابی روند هزینه به فایده در برنامه‌های آموزشی در تمام سازمان‌ها مورد توجه است به‌ویژه در سازمان‌های آموزش عالی مانند دانشگاه‌ها. آموزش عالی متولی آموزش مهارت‌های کارآفرینی و رشد اقتصادی در جامعه می‌باشد و از این رو رسالت عظیمی برعهده دارد. در نتیجه هدف این پژوهش ارائه مدل بازگشت سرمایه در آموزش عالی بود.

### روش تحقیق

از آنجایی که هدف این پژوهش ارائه مدل بازگشت سرمایه در آموزش عالی است، روش پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش اجرا آمیخته (کمی و کیفی) بود. جامعه آماری پژوهش در بخش کیفی خبرگان دانشگاهی و مدیران آموزش عالی و در بخش کمی کارکنان وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (۱۶۰۰۰ نفر) بودند. نمونه پژوهش در بخش کیفی با توجه به اصل اشباع نظری ۱۰ نفر بودند که با روش نمونه‌گیری هدفمند و در بخش کمی با توجه به فرمول کوکران ۵۴۰ نفر بودند که با روش نمونه‌ای طبقه‌ای انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و پرسشنامه محقق‌ساخته بود. در بخش کیفی و مصاحبه‌های انفرادی با مصاحبه‌شوندگان برای بررسی مقدماتی پنج سوال اصلی جهت مصاحبه استفاده شد (جدول ۱). ضمن اینکه سوال‌های فرعی دیگری نیز در کنار هر سوال برای درک تجارب شرکت‌کنندگان در حین مصاحبه مطرح شد. در حین انجام مصاحبه (هر مصاحبه بین ۳۰ تا ۶۰ دقیقه) پژوهشگر با پرسش سوال‌های راهنما، صحت برداشت خود را از گفته‌های مصاحبه‌شوندگان بررسی کرد و

در نهایت عوامل اصلی و فرعی موثر در مدل بازگشت سرمایه در آموزش عالی شناسایی و پژوهشگر به اشباع رسید. برای حصول اطمینان از روایی بخش کیفی پژوهش و به منظور اطمینان خاطر از دقیق بودن یافته‌ها از دیدگاه پژوهشگر از نظرات ارزشمند اساتید آشنا با این حوزه و متخصصان دانشگاهی که در این حوزه خبره و مطلع بودند، استفاده شد. همچنین به طور همزمان از مشارکت کنندگان در تحلیل و تفسیر داده‌ها کمک گرفته شد. برای محاسبه پایایی از روش پایایی بین دو کدگذار استفاده شد و میزان توافق درون موضوعی دو کدگذار ۷۵/۱ درصد محاسبه شد که حاکی از پایایی مناسب می‌باشد. در بخش کمی از پرسشنامه محقق‌ساخته برگرفته از کدهای حاصل از مصاحبه استفاده شد. گویه‌های پرسشنامه شامل دو بخش عمومی و تخصصی بودند. در گویه‌های عمومی هدف کسب اطلاعات کلی و جمعیت‌شناختی پاسخگویان یعنی جنسیت، سن، تحصیلات و سابقه کار بود. گویه‌های تخصصی شامل ۳۹ گویه بسته پاسخ و ۱ سوال باز پاسخ بود. گویه‌های بسته پاسخ بر اساس طیف پنج گزینه‌ای لیکرت از یک تا پنج نمره‌گذاری می‌شدند. در پرسشنامه محقق‌ساخته روایی صوری و محتوایی با نظر متخصصان و روایی سازه با روش تحلیل عاملی تایید و هفت عامل ارزشیابی، جمع‌آوری داده، تاثیر برنامه، تبدیل داده به ارزش پولی، محاسبه نرخ بازگشت، شناسایی مزایا و گزارش‌نویسی شناسایی شد. پایایی کل پرسشنامه محقق‌ساخته با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۹ و پایایی عوامل ارزشیابی، جمع‌آوری داده، تاثیر برنامه، تبدیل داده به ارزش پولی، محاسبه نرخ بازگشت، شناسایی مزایا و گزارش‌نویسی با روش آلفای کرونباخ به ترتیب ۰/۷۲، ۰/۷۶، ۰/۸۱، ۰/۷۸، ۰/۸۲، ۰/۸۰ و ۰/۷۸ محاسبه شد که همه آنها بالاتر از ۰/۷ و حاکی از پایایی مناسب می‌باشد. داده‌ها با روش تحلیل محتوا، مدل‌سازی معادلات ساختاری، تحلیل عاملی اکتشافی و آزمون تی به کمک نرم‌افزارهای SPSS و LISREL تحلیل شدند.

### یافته‌ها

داده‌ها در دو بخش کیفی و کمی تحلیل شدند و پیش تحلیل داده‌ها مشخص شد که برخی داده‌های مفقوده وجود دارد و از روش میانه (گذشتن عدد ۳) برای تکمیل آنها استفاده شد. علاوه بر آن برای مشخص کردن داده‌های پرت از گراف باکس پلات استفاده شد که نتایج نشان داد هیچ داده پرتی وجود نداشت. در جدول ۱ سوال‌های مصاحبه برای ارائه مدل بازگشت سرمایه در آموزش عالی ارائه شد.



**جدول ۱. سوال‌های مصاحبه برای ارائه مدل بازگشت سرمایه در آموزش عالی**

ردیف	سوال‌های مصاحبه
۱	تعریف شما از بازگشت سرمایه چیست؟
۲	از دیدگاه شما عوامل تشکیل‌دهنده بازگشت سرمایه آموزش کدامند؟
۳	از دیدگاه شما کارکنان این سازمان چگونه می‌توانند بر عوامل تشکیل‌دهنده بازگشت سرمایه در آموزش تاثیر داشته باشند؟
۴	به نظر شما تسهیل‌کننده‌ها و موانع پیاده‌سازی بازگشت سرمایه در آموزش به منظور بهسازی کارکنان در سازمان‌های وابسته به آموزش عالی شامل چه مواردی هستند؟
۵	به نظر شما با چه سازوکارهای اجرایی می‌توان بازگشت سرمایه در آموزش عالی را پیاده‌سازی کرد؟

در جدول ۱ سوال‌های اصلی مورد استفاده در مصاحبه قابل مشاهده است. در جدول ۲ نتایج چک‌لیست تحلیل محتوای مصاحبه برای شناسایی عوامل و مفاهیم (گویه‌ها) مدل بازگشت سرمایه در آموزش عالی ارائه شد.

**جدول ۲. نتایج چک‌لیست تحلیل محتوای مصاحبه برای شناسایی عوامل و مفاهیم (گویه‌ها) مدل بازگشت سرمایه در آموزش عالی**

عوامل	مفاهیم (گویه‌ها)
ارزشیابی	۱. تعیین اهداف برنامه، ۲. اهداف ارزشیابی، ۳. تعریف انواع منافع که باید ارزشیابی شوند، ۴. تعیین روش‌های جمع‌آوری اطلاعات و ۵. تعیین زمان ارزشیابی
جمع‌آوری داده‌ها	۱. تعیین هزینه‌های برنامه، ۲. جمع‌آوری فیزیکی داده‌ها منافع، ۳. تعیین هزینه‌های برنامه آموزشی و ۴. تعیین ضرورت طراحی و اجرای دوره‌های اثربخش
تاثیر برنامه	۱. نظارت بر وضعیت موجود، ۲. میزان تاثیرگذاری برنامه، ۳. شناخت عوامل محیطی و ۴. توجه به ایده‌های نوظهور
تبدیل داده به ارزش پولی	۱. قابل فهم بودن هزینه‌ها، ۲. تبدیل اطلاعات کمی به ارزش پولی، ۳. نشان دادن وضعیت مالی، ۴. نشان دادن اطمینان از کارایی وضعیت مالی و ۵. جمع‌آوری وضعیت منافع در همه منابع
محاسبه نرخ بازگشت	۱. طراحی آموزش و اندازه‌گیری همزمان آن، ۲. تمرکز بر یک برنامه خاص برای اندازه‌گیری موثر بازگشت سرمایه، ۳. استفاده از روش‌های مختلف جمع‌آوری داده، ۴. اندازه‌گیری داده‌های پیش از آموزش، ۵. مشخص کردن نسبت ساعت‌های کار بر واحد تولید یا خدمات، ۶. هزینه پولی مواد ضایعاتی، ۷. حجم خدمات از دست رفته، ۸. میزان غیبت و ۹. نرخ ریزش یا بررسی مشکلات ناشی از نارضایتی
شناسایی مزایا	۱. شناسایی اثرات جانبی، ۲. شناسایی کلیه عوامل موثر در عملکرد کارکنان، ۳. شناسایی کلیه عوامل موثر در نتایج کسب‌وکار، ۴. جداسازی اثرات مشهود و غیرمشهود، ۵. شناسایی میزان بهبود کار تیمی، ۶. شناسایی میزان رضایت شغلی و ۷. شناسایی میزان تعهد سازمانی
گزارش‌نویسی	۱. گزارش میزان رشد و نوآوری سازمانی، ۲. گزارش میزان تغییرات سالی، ۳. گزارش تکنولوژی‌های به‌روز شده، ۴. ارائه گزارش به مدیران ارشد و ۵. گزارش هزینه‌های انجام شده و میزان بازگشت سرمایه

در جدول ۲ عوامل و مفاهیم (گویه‌ها) مدل بازگشت سرمایه در آموزش عالی ناشی از مصاحبه قابل مشاهده است که بر اساس آن مدل بازگشت سرمایه در آموزش عالی شامل هفت عامل ارزشیابی، جمع‌آوری داده، تاثیر برنامه، تبدیل داده به ارزش پولی، محاسبه نرخ بازگشت، شناسایی مزایا و گزارش‌نویسی و ۳۹ مفهوم (گویه) می‌باشد. برای شناسایی عوامل با روش

تحلیل عاملی اکتشافی، ابتدا پیش فرض‌های این روش بررسی شد. نتایج نشان داد که شاخص KMO بزرگ‌تر از ۰/۶ بود که حاکی از کفایت نمونه می‌باشد. همچنین آزمون بارتلت در سطح ۰/۰۰۰ معنادار بود. در نتیجه شرایط برای استفاده از تحلیل عاملی وجود دارد. جدول اشتراکات برای همه شاخص‌ها بالای ۰/۵ بود، لذا هیچ مفهومی (گویه‌ای) حذف نشد. در جدول ۳ نتایج تحلیل عاملی برای تبیین واریانس مفاهیم (گویه‌ها) استخراج شده مدل بازگشت سرمایه در آموزش عالی ارائه شد.

جدول ۳. نتایج تحلیل عاملی برای تبیین واریانس مفاهیم (گویه‌ها) استخراج شده مدل بازگشت سرمایه در آموزش عالی

عوامل	مقادیر ویژه اولیه		مجموع مربع بارهای استخراج شده			مجموع مربع بارهای چرخش یافته			
	کل	واریانس	درصد تجمعی	کل	واریانس	درصد تجمعی	کل	واریانس	درصد تجمعی
۱	۵۳,۷۷۳	۵۳,۷۷۳	۵۳,۷۷۳	۵۳,۷۷۳	۵۳,۷۷۳	۵۳,۷۷۳	۱۲,۱۶۳	۱۲,۱۶۳	۱۲,۱۶۳
۲	۳,۵۱۶	۳,۵۱۶	۵۷,۲۸۹	۳,۵۱۶	۳,۵۱۶	۵۷,۲۸۹	۱۰,۹۵۵	۱۰,۹۵۵	۲۳,۱۱۷
۳	۲,۴۵۸	۲,۴۵۸	۵۹,۷۴۷	۲,۴۵۸	۲,۴۵۸	۵۹,۷۴۷	۹,۹۶۱	۹,۹۶۱	۳۳,۰۷۸
۴	۲,۰۷۶	۲,۰۷۶	۶۱,۸۲۳	۲,۰۷۶	۲,۰۷۶	۶۱,۸۲۳	۹,۶۱۷	۹,۶۱۷	۴۲,۶۹۵
۵	۱,۷۲۱	۱,۷۲۱	۶۳,۵۴۳	۱,۷۲۱	۱,۷۲۱	۶۳,۵۴۳	۶,۳۶۶	۶,۳۶۶	۴۹,۰۶۲
۶	۱,۵۵۲	۱,۵۵۲	۶۵,۰۹۵	۱,۵۵۲	۱,۵۵۲	۶۵,۰۹۵	۴,۹۷۵	۴,۹۷۵	۵۴,۰۳۷
۷	۱,۳۳۴	۱,۳۳۴	۶۶,۴۲۹	۱,۳۳۴	۱,۳۳۴	۶۶,۴۲۹	۴,۸۴۲	۴,۸۴۲	۵۸,۸۷۹
۸	۱,۲۷۶	۱,۲۷۶	۶۷,۷۰۴	۱,۲۷۶	۱,۲۷۶	۶۷,۷۰۴	۳,۷۷۴	۳,۷۷۴	۶۲,۶۵۳
۹	۱,۱۸۵	۱,۱۸۵	۶۸,۸۸۹	۱,۱۸۵	۱,۱۸۵	۶۸,۸۸۹	۳,۵۴۴	۳,۵۴۴	۶۶,۱۹۷
۱۰	۱,۱۵۳	۱,۱۵۳	۷۰,۰۴۲	۱,۱۵۳	۱,۱۵۳	۷۰,۰۴۲	۳,۰۴۵	۳,۰۴۵	۶۹,۲۴۲
۱۱	۱,۰۰۸	۱,۰۰۸	۷۱,۱۲۳	۱,۰۰۸	۱,۰۰۸	۷۱,۱۲۳	۱,۵۴۴	۱,۵۴۴	۷۰,۷۸۶
۱۲	۱,۰۲۵	۱,۰۲۵	۷۲,۱۴۷	۱,۰۲۵	۱,۰۲۵	۷۲,۱۴۷	۱,۱۸۹	۱,۱۸۹	۷۱,۹۷۵
۱۳	۱,۰۱۴	۱,۰۱۴	۷۳,۱۶۱	۱,۰۱۴	۱,۰۱۴	۷۳,۱۶۱	۱,۱۸۷	۱,۱۸۷	۷۳,۱۶۱
۱۴	۱,۰۰۵	۱,۰۰۵	۷۴,۱۶۶	۱,۰۰۵	۱,۰۰۵	۷۴,۱۶۶	۱,۰۰۵	۱,۱۷۶	۷۴,۱۶۶
۱۵	۰,۸۴۲	۰,۸۴۲	۷۵,۰۰۸	۰,۸۴۲	۰,۸۴۲	۷۵,۰۰۸			
۱۶	۰,۸۱۲	۰,۸۱۲	۷۵,۸۲	۰,۸۱۲	۰,۸۱۲	۷۵,۸۲			
۱۷	۰,۷۸۵	۰,۷۸۵	۷۶,۶۰۵	۰,۷۸۵	۰,۷۸۵	۷۶,۶۰۵			
۱۸	۰,۷۶۴	۰,۷۶۴	۷۷,۳۶۹	۰,۷۶۴	۰,۷۶۴	۷۷,۳۶۹			
۱۹	۰,۷۴۶	۰,۷۴۶	۷۸,۱۱۵	۰,۷۴۶	۰,۷۴۶	۷۸,۱۱۵			
۲۰	۰,۶۹۰	۰,۶۹۰	۷۸,۸۰۵	۰,۶۹۰	۰,۶۹۰	۷۸,۸۰۵			
...									
۳۸	۰,۰۵۵	۰,۰۵۵	۹۹,۹۴۴	۰,۰۵۵	۰,۰۵۵	۹۹,۹۴۴			
۳۹	۰,۰۵۴	۰,۰۵۴	۹۹,۹۹۸	۰,۰۵۴	۰,۰۵۴	۹۹,۹۹۸			

در جدول ۳، چهارده عامل اول دارای مقادیر ویژه بزرگتر از یک هستند و در تحلیل باقی می‌مانند. این عوامل تقریباً ۷۴ درصد از واریانس مدل بازگشت سرمایه در آموزش عالی را تبیین می‌کنند. همچنین برای بررسی روابط بین متغیرها و نیز دستیابی به تعاریف عامل‌ها، ضرایب بالاتر از ۰/۴ حفظ و ضرایب کمتر از ۰/۴ حذف شدند. ضرایب کمتر از ۰/۴ به‌عنوان عامل تصادفی و خطا در نظر گرفته شد. در جدول ۴ نتایج تحلیل عاملی برای شناسایی عوامل، مولفه‌ها، تعداد مفهوم و بار عاملی مفاهیم موثر در مدل بازگشت سرمایه در آموزش عالی ارائه شد.

جدول ۴. نتایج تحلیل عاملی برای شناسایی عوامل، مولفه‌ها، تعداد شاخص و بار عاملی مولفه‌های موثر بر

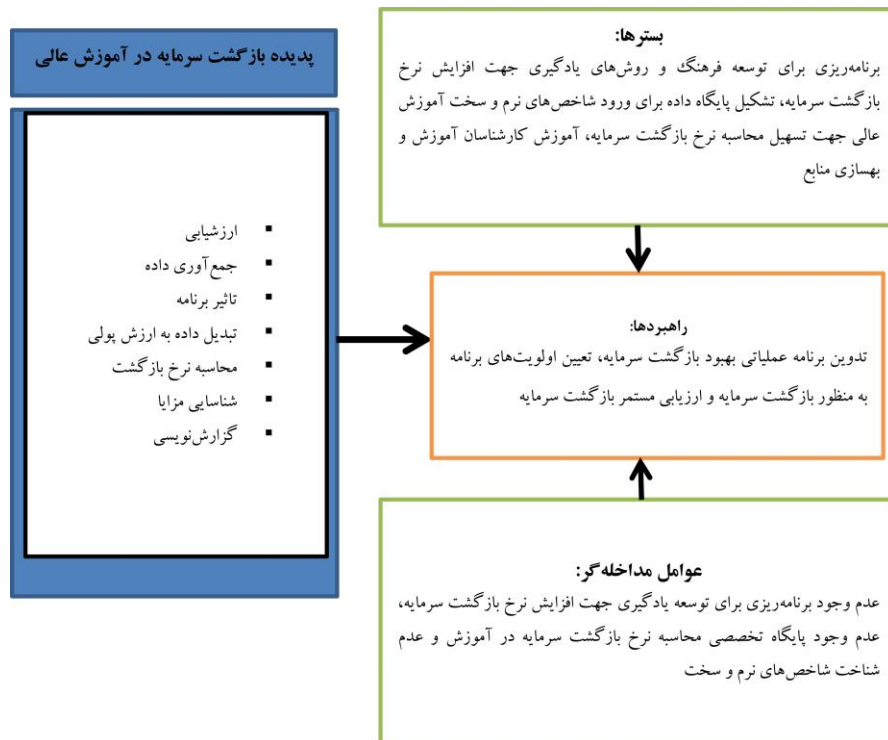
سازه	عوامل	تعداد مفهوم	بار عاملی عوامل
	ارزشیابی	۵	۰/۷۷
	جمع‌آوری داده	۴	۰/۶۴
	تأثیر برنامه	۴	۰/۷۱
بازگشت سرمایه در آموزش عالی	تبدیل داده به ارزش پولی	۵	۰/۵۹
	محاسبه نرخ بازگشت	۹	۰/۸۱
	شناسایی مزایا	۷	۰/۷۵
	گزارش‌نویسی	۵	۰/۶۸

در جدول ۴ تعداد هفت عامل شامل ارزشیابی (۵ مفهوم)، جمع‌آوری داده (۴ مفهوم)، تأثیر برنامه (۴ مفهوم)، تبدیل داده به ارزش پولی (۵ مفهوم)، محاسبه نرخ بازگشت (۹ مفهوم)، شناسایی مزایا (۷ مفهوم) و گزارش‌نویسی (۵ مفهوم) شناسایی شد. از آنجایی که بار عاملی همه مولفه‌ها بالاتر از ۰/۵۰ است، همه آنها در سطح کوچک‌تر از ۰/۰۵ معنادار هستند. در جدول ۵ نتایج شاخص‌های برازندگی مدل بازگشت سرمایه در آموزش عالی ارائه شد.

جدول ۵. نتایج شاخص‌های برازندگی مدل بازگشت سرمایه در آموزش عالی

نام شاخص	مقدار محاسبه شده	حد مجاز
خی‌دو بر درجه آزادی (Chi-Square/df)	۲/۵۶	کمتر از ۳
ریشه میانگین خطای برآورد (RMSEA)	۰/۰۵۵	کمتر از ۰/۱
برازندگی تعدیل‌یافته (CFI)	۰/۹۸	بیشتر از ۰/۹
برازندگی نرم‌شده (NFI)	۰/۹۷	بیشتر از ۰/۹
نیکویی برازش (GFI)	۰/۸۴	بیشتر از ۰/۸
نیکویی برازش تعدیل‌یافته (AGFI)	۰/۸۲	بیشتر از ۰/۸

در جدول ۵ نتایج شاخص‌های برازندگی مدل بازگشت سرمایه در آموزش عالی حاکی از برازش مناسب مدل است. بنابراین در شکل ۱ مدل بازگشت سرمایه در آموزش عالی ارائه شد.



شکل ۱. مدل بازگشت سرمایه در آموزش عالی

در شکل ۱ مدل نهایی بازگشت سرمایه در آموزش عالی قابل مشاهده است. در جدول ۶ نتایج آزمون تی برای بررسی وضعیت مدل بازگشت سرمایه در آموزش عالی ارائه شد.

جدول ۶. نتایج آزمون تی برای بررسی وضعیت مدل بازگشت سرمایه در آموزش عالی

متغیرها	اختلاف میانگین‌ها	مقدار t	درجه آزادی	معناداری
بازگشت سرمایه در آموزش عالی	۱/۱۷	۴/۹۶	۲۹	۰/۰۰۰
راهبردها	۱/۱۳	۴/۰۰	۲۹	۰/۰۰۰
بسترها	۰/۷۶	۵/۰۳	۲۹	۰/۰۰۰
عوامل مداخله‌گر	۰/۶۸	۴/۷۵	۲۹	۰/۰۰۰

در جدول ۶ نتایج آزمون تی برای بررسی وضعیت مدل بازگشت سرمایه در آموزش عالی قابل مشاهده است. بر اساس آن میانگین متغیرها که با میانگین فرضی ۳ مقایسه شده است، مشخص

شد که متغیرهای بازگشت سرمایه در آموزش عالی، راهبردها، بسترها و عوامل مداخله‌گر در وضع مطلوبی قرار دارند.

### بحث و نتیجه‌گیری

از یک سو با توجه به اهمیت بازده سرمایه‌گذاری آموزش و از سوی دیگر با توجه به آموزش و بهسازی منابع انسانی و ارزشیابی روند هزینه به فایده در برنامه‌های آموزشی، هدف پژوهش حاضر ارائه مدل بازگشت سرمایه در آموزش عالی بود.

نتایج نشان داد که عوامل بازگشت سرمایه در آموزش عالی شامل ارزشیابی، جمع‌آوری داده، تاثیر برنامه، تبدیل داده به ارزش پولی، محاسبه نرخ بازگشت، شناسایی مزایا و گزارش‌نویسی بود. همچنین مدل بازگشت سرمایه در آموزش عالی بر ارزش مناسبی داشت و میانگین مشاهده‌شده بازگشت سرمایه در آموزش عالی، راهبردها، بسترها و عوامل مداخله‌گر در وضعیت مطلوبی قرار داشتند. به طور مفصل‌تر در پژوهش حاضر عوامل بازگشت سرمایه در آموزش عالی مورد بررسی قرار گرفتند و با مرور مبانی نظری و مصاحبه با خبرگان، شاخص‌های این متغیر مورد بررسی و شناسایی قرار گرفت و در قالب پرسشنامه در اختیار کارکنان آموزش عالی گذاشته شد. در نهایت بر اساس نتایج بدست آمده عوامل بازگشت سرمایه در آموزش عالی شامل ارزشیابی، جمع‌آوری داده، تاثیر برنامه، تبدیل داده به ارزش پولی، محاسبه نرخ بازگشت، شناسایی مزایا و گزارش‌نویسی شناسایی شدند. همچنین مدل نهایی پژوهش علاوه بر عوامل شناسایی شده شامل سازوکارها، بسترها و موانع موجود بر سر راه محاسبه بازگشت سرمایه در آموزش عالی را دربرگرفت که این موارد به ترتیب شامل تدوین برنامه عملیاتی بهبود بازگشت سرمایه، تعیین اولویت‌های برنامه به منظور بازگشت سرمایه و ارزیابی مستمر بازگشت سرمایه به‌عنوان راهبردها، برنامه‌ریزی برای توسعه فرهنگ و روش‌های یادگیری جهت افزایش نرخ بازگشت سرمایه، تشکیل پایگاه داده برای ورود شاخص‌های نرم و سخت آموزش عالی جهت تسهیل محاسبه نرخ بازگشت سرمایه و آموزش کارشناسان آموزش و بهسازی منابع به‌عنوان بسترها و عدم وجود برنامه‌ریزی برای توسعه یادگیری جهت افزایش نرخ بازگشت سرمایه، عدم وجود پایگاه تخصصی محاسبه نرخ بازگشت سرمایه در آموزش و عدم شناخت شاخص‌های نرم و سخت به‌عنوان موانع شناسایی شدند. این نتایج از جهاتی با نتایج پژوهش‌های سانتاگو و همکاران (۲۰۱۹)، اشنايدر (۲۰۱۴)، یاو (۲۰۰۸)، سیزی‌پور و همکاران (۱۳۹۷)، ایبلی و همکاران

(۱۳۹۴)، محمدپورزرنندی و تقوی‌فرد (۱۳۹۳) و اکبری لاکه و همکاران (۱۳۹۰)، همسو بود برای مثال اشنایدر (۲۰۱۴) ضمن مطالعه‌ای گزارش کرد که مهمترین عوامل سازمانی انتقال یادگیری در سازمان‌ها یا بازگشت سرمایه شامل محیط کاری، ساختار سازمانی، فرهنگ سازمانی، جهت‌گیری راهبردی، نقش مدیریت و مدیریت منابع انسانی بود. در پژوهشی دیگر یاو (۲۰۰۸) به این نتیجه رسید که انتقال یادگیری یا بازگشت سرمایه شامل عوامل رهبری، هدایت، راهنمایی و تشویق فراگیران در انتقال آموزش به محیط کار، ارائه تقویت مثبت، پاداش و بازخورد به روش‌ها و تکنیک‌های آموخته شده در بحث آموزش، انجام ارزیابی عملکرد شغلی به منظور تشویق کارکنان به حفظ مطالب آموخته شده، تشکیل گروه‌های حل مساله برای حل مسائل، ارائه دوره‌های آموزشی خوب و با نشاط و ارائه آموزش مجدد در صورت نیاز و تشکیل گروه‌های پشتیبانی برای انتقال آموزش به محل کار می‌باشد. همچنین ایبلی و همکاران (۱۳۹۷) ضمن پژوهشی به این نتیجه رسیدند که عمده‌ترین عوامل انتقال آموخته از محیط آموزشی به محیط کار شامل عوامل فردی و سازمانی می‌باشد. عوامل فردی عواملی هستند که بر کاربرد دانش و مهارت کسب شده از محیط آموزشی در محیط کار تاثیر می‌گذارند و شامل انگیزش، نگرش، خودکارآمدی و ویژگی‌های شخصیتی می‌باشند. همچنین عوامل سازمانی عواملی هستند که مربوط به محیط کاری هستند و انتقال یادگیری و کاربرد آنچه در دوره‌های آموزشی آموخته می‌شوند را تحت تاثیر قرار می‌دهند و شامل فرصت کاربرد، حمایت، پاسخگویی، کارراهه، جو سازمانی و پیامدهای فردی می‌باشند. در پژوهشی دیگر اکبری لاکه و همکاران (۱۳۹۰) گزارش کردند که بسیاری از دانشگاه‌ها در سرتاسر جهان با انجام ارزشیابی با الگوی بازگشت سرمایه و کوشش بازگشت سرمایه با هزینه کمتر، نتیجه بهتری از فعالیت‌های یاددهی و یادگیری گرفتند. آنان معتقدند که در سیستم آموزشی خود آموزش نباید ارزش باشد، بلکه آموزش باید منجر به ارزش شود و تا زمانی که اهداف آموزش برای کلیه افرادی که آموزش به آنها مربوط می‌شود، شفاف و روشن نباشد تاثیر مثبتی در بر نخواهد داشت. آموزش که منجر به ارزش شود دارای سه مشخصه تدوین برنامه، اجرای برنامه و پیگیری است و مشخصه سوم از همه مهمتر می‌باشد. نکته مهم دیگر اینکه کسب ارزش از آموزش مستلزم یکپارچگی، برنامه‌ریزی و پیگیری است.

گسترش و تغییرات سریع و روزافزون علم و فناوری باعث شکل‌گیری ساختارهای سازمانی متفاوت نسبت به گذشته شده و هر سازمانی برای هماهنگ شدن با این تغییرات سریع و رو به رشد کانال‌های ارتباطی درون‌سازمانی خود را مناسب با این تحولات تغییر داده است. در چنین شرایطی سازمان موفق، سازمانی است که دانش روز و پیشرفته جهان را به سوی ترقی، بهسازی و توسعه منابع انسانی خود هدایت کند که این امر مستلزم انجام فعالیت‌های آموزشی منظم و مستمر در تمامی سطوح سازمانی هست که سازمان‌ها برای بقا و پیشرفت در جهان پر تغییر و تحول امروزی نیازمند آن می‌باشند. از طرف دیگر رسیدن به اهداف سازمان بستگی به توانایی کارکنان در انجام وظایف محوله و انطباق با محیط متغیر دارد. اجرای آموزش و بهسازی نیروی انسانی در سازمان‌های مختلف به‌ویژه آموزش عالی سبب می‌شود تا افراد بتوانند متناسب با تغییرات سازمانی و محیط به طور موثر فعالیت‌های خود را ادامه داده و بر کارایی خود بیفزایند. بنابراین آموزش، کوشش مداوم و برنامه‌ریزی شده به وسیله مدیریت برای بهبود سطوح شایستگی کارکنان و عملکرد آنها است. واقعیت این است که در جهان امروز آنچه بیش از همه دارای اهمیت است، نیروی انسانی است؛ به طوری که اقتصاددانان معتقدند آنچه در نهایت خصوصیت روند توسعه اقتصادی و اجتماعی یک کشور را تعیین می‌کند منابع انسانی آن کشور است. این منابع انسانی هستند که سرمایه‌ها را متراکم می‌سازند، از منابع طبیعی بهره‌برداری می‌کنند، سازمان‌های اجتماعی، اقتصادی و سیاسی را بوجود می‌آورند و توسعه ملی را پیش می‌برند. این مهم به‌ویژه در کارکنان سازمان آموزش عالی به وضوح پدیدار می‌شود. چون که ایشان در بطن محیط آموزشی قرار دارند و این محیط آموزشی متولی تربیت هزاران کارآفرین و نوآور است. در حال حاضر آموزش کارکنان در سازمان آموزش عالی مانند هر سازمان دیگری از جایگاه خاصی برخوردار است. زیرا در چند دهه اخیر بیش از هر دوران دیگر در طول تاریخ بشری علوم و تکنولوژی پیشرفت نموده است و این تحول و دگرگونی به حدی است که عصر حاضر را عصر تیم و اطلاعات نامیدند. یعنی دورانی که در هر پنج سال تیمی از اطلاعات بشری منسوخ گردیده و اطلاعات و دانش جدید جایگزین آن می‌گردد. حدود تیمی از مشاغل که امروز در بسیاری از کشورها می‌بینیم در پنجاه سال پیش وجود نداشتند. پژوهش حاضر مانند هر پژوهش دیگری با محدودیت‌های روبرو بوده است که از جمله محدودیت‌ها می‌توان به جامعه آماری اشاره کرد که تنها به کارکنان سازمان آموزش عالی

محدود می‌شد. همچنین از مصاحبه و پرسشنامه استفاده شد که هر کدام شرایط خاص خود را دارند. علاوه بر آن با توجه به وجود متغیرهای مزاحم مانند آموزش ضمن خدمت، مدیریت منابع انسانی و وضعیت اقتصادی سازمان برای تعمیم‌پذیری نتایج باید جوانب احتیاط رعایت شود. بر اساس نتایج پژوهش حاضر توصیه می‌گردد که مسئولان آموزش عالی برای تحقق بازگشت سرمایه در آموزش عالی به اهمیت عوامل ارزشیابی، جمع‌آوری داده، تاثیر برنامه، تبدیل داده به ارزش پولی، محاسبه نرخ بازگشت، شناسایی مزایا و گزارش نویسی توجه نمایند و بر اساس آنها برنامه‌هایی برای ایجاد زمینه‌های تحقق بازگشت سرمایه در آموزش عالی طراحی نمایند. کارکنان باید از نقش عوامل مختلف و مفاهیم آنها برای بازگشت سرمایه آگاه باشند و از نقش هیچ یک از هفت عامل ذکر شده و مفاهیم یا شاخص‌های آن غافل نشوند و همواره آنها را مد نظر قرار دهند. پیشنهاد دیگر استفاده از مدل بازگشت سرمایه در آموزش عالی است که این مدل زمینه‌ای را فراهم می‌آورد که کارکنان به حفظ و بکارگیری اطلاعات کسب شده پرداخته و به تبع آن موجبات بازگشت سرمایه به سازمان را فراهم نمایند. همچنین استفاده از این مدل می‌تواند مانع اتلاف بخش عمده‌ای از زمان و هزینه‌های صرف شده در برنامه‌های آموزشی باشد و بهره‌برداری هر چه بیشتر سازمان‌ها از سرمایه‌گذاری در بکارگیری آموخته‌ها توسط کارکنان در محیط کار می‌باشد. آخرین پیشنهاد اینکه بازگشت سرمایه یکی از جذاب‌ترین موضوعاتی است که امروزه توسعه منابع انسانی با آن مواجه است، لذا با طراحی مدل‌های مختلف بازگشت سرمایه و استفاده از آنها همانند مدل پژوهش حاضر می‌توان از بازگشت سرمایه اطمینان حاصل کرد.

### منابع

- ایلی، خدایار؛ خرازی، سیدکمال؛ سبحانی‌نژاد، مهدی و یوزباشی، علیرضا. (۱۳۹۴). تدوین الگوی اثربخش انتقال یادگیری در راستای بازگشت سرمایه در توسعه منابع انسانی. **مجله اقتصاد و مدیریت شهری**، ۳(۱۱)، ۹۸-۷۹.
- اکبری لاکه، مریم؛ کریمی موفقی، حسین و ایزانلو، عذرا. (۱۳۹۰). برنامه‌ریزی آموزشی با الگوی بازگشت سرمایه (ROI) در آموزش پزشکی. **مجله افق توسعه آموزش پزشکی**، ۴(۳)، ۲۷-۳۱.
- جعفرزاده، محمدرحیم. (۱۳۸۶). بازگشت سرمایه، الگویی برای ارزیابی اثربخشی آموزش. **مجله تدبیر**، ۸۰، ۳۹-۳۵.
- جلیل‌وند، محمدامین. (۱۳۸۸). ضرورت و نقش آموزش در بهسازی نیروی انسانی و توسعه. **ماهنامه مدت**، ۷۲، ۶۸-۷۰.



- سبزی پور، امیر؛ فرج‌الهی، مهران؛ سرمدی، محمدرضا و غفاری، هادی. (۱۳۹۷). طراحی مدلی برای بازگشت سرمایه در نظام آموزش عالی از دور. **فصلنامه رهیافتی نو در مدیریت آموزشی**، ۹(۳)، ۴۵-۶۷.
- سمیعی زفرقندی، مرتضی. (۱۳۹۳). ارائه مدلی مناسب برای اجرای دوره‌های آموزش نیروی انسانی. **فصلنامه تعلیم و تربیت**، ۱۱۷، ۱۵۴-۱۳۵.
- عموزاد، محمد؛ قهرمانی، محمد؛ خراسانی، اباصلت و فراستخواه، مقصود. (۱۳۹۴). بررسی نظام آموزش و توسعه کارکنان در سازمان‌های ایرانی (مطالعه وضعیت موجود). **فصلنامه آموزش و توسعه منابع انسانی**، ۲(۶)، ۲۵-۷۳.
- محمدپورزندی، حسین و تقوی‌فرد، محمدتقی. (۱۳۹۳). احتساب نرخ بازگشت سرمایه (ROI) دوره‌های تخصصی شهرداری تهران. **مجله اقتصاد و مدیریت شهری**، ۲(۸)، ۱-۱۶.
- Chai, H. C. (2017). **Education and human resources development for the knowledge economy: A personal perspective**. Springer Singapore: In Global Voices in Education.
- Coccia, M. (2018). Competition between basic and applied research in the organizational behavior of public research labs. **Journal of Economics Library**, 5(2), 118-133.
- Curtin, J. (2017). **Return on investment for state's educational attainment initiatives: Education as an investment, not an expense**. New York: Routledge Publisher.
- Eide, E. R., & Showalter, M. H. (2010). **Human capital, in: Economics of education**. Oxford, Academic Press.
- Grugulis, I. (2018). **Human resource development: In human resource management**. New York: Routledge Publisher.
- Parisi, G. I., Tani, J., Weber, C., & Wermter, S. (2017). Lifelong learning of human actions with deep neural network self-organization. **Neural Networks**, 96, 137-149.
- Romele, L., & Purgailis, M. (2013). Estimation of private and social rates of return to investments in education in Latvia. **European Integration Studies**, 7, 51-59.
- Santiago, A., Vinson, E., Warren, M., & Lierman, A. (2019). Evaluating academic library outreach to determine return on investment for student success. **Journal of Library Administration**, 59(4), 359-372.
- Schneider, K. (2014). **Transfer of learning in organizations**. Switzerland: Springer International Publishing.
- Strulik, H. (2018). The return to education in terms of wealth and health. **The Journal of the Economics of Ageing**, 12, 1-14.
- Werner, J. M., & DeSimone, R. L. (2006). **Human resource development**. California: Cengage Learning.
- Werner, J. M., & DeSimone, R. L. (2011). **Human resource development**. California: Cengage Learning.
- Yaw, D. C. (2008). Tools for transfer. **Industrial and Commercial Training**, 40(3), 152-155.