

عنوان مقاله: عوامل تاثیرگذار بر معماری سرمایه انسانی

عباس خدابخش^۱

دریافت: ۱۳۹۰/۱۰/۱۷

پذیرش: ۱۳۹۱/۳/۲۰

مقاله برای اصلاح به مدت یازده ماه و ۲۰ روز نزد پدیدآور بوده است.

چکیده:

سازمان‌ها به دو طریق می‌توانند سرمایه انسانی را برای پر کردن منصب‌های محوری جذب نمایند، جذب درون سازمانی و جذب برون سازمانی. با استفاده از جذب درون سازمانی، سرمایه انسانی ویژه جذب می‌شود. سرمایه انسانی ویژه، منحصر به فرد سازمان است و با معیارهای سابقه کار بالا و کارورزی (آموزش درون سازمانی) تعریف می‌شود. با استفاده از جذب برون سازمانی، سرمایه انسانی ضروری جذب می‌شود که قابلیت جابه‌جایی بین سازمان‌های مختلف را دارد و منحصر به یک سازمان خاص نمی‌باشد. این سرمایه انسانی دارای تحصیلات بالا و آموزش‌های برون سازمانی است. از طرف دیگر، سابقه تأسیس بر افزایش موجودی دانش و مهارت‌های سرمایه انسانی سازمان به خصوص سابقه کار و آموزش‌های درون سازمانی تأثیرگذار است، اما این تأثیر بسیار کمتر از روش‌های جذب است. یافته‌های بالا، نتایج پژوهش حاضر است که در خصوص شرکت‌های با فناوری بالا انجام پذیرفته است. روش جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه و بررسی اسناد و مدارک بود. داده‌ها طی ۱۱ فرضیه با استفاده از نرم‌افزارهای آماری و همچنین معادلات ساختاری مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

۱. استادیار دانشگاه پیام نور،
دانش آموخته دکتری
رشته مدیریت بازرگانی،
دانشگاه شهید بهشتی، تهران
(نویسنده مسئول)
khodab@gmail.com

کلیدواژه‌ها: جذب سرمایه انسانی، سرمایه انسانی ویژه، سرمایه انسانی ضروری، سابقه تأسیس، شرکت‌های با فناوری بالا، معماری سرمایه انسانی.

مقدمه

نیروی انسانی با ارزش و دانش‌مدار مهمترین مزیت رقابتی سازمان‌ها و کمیاب‌ترین منبع در اقتصاد دانش‌محور امروزی است. ارایه محصولات، خدمات متفاوت و متمایز باکیفیت، کاهش هزینه‌ها، خلاقیت و نوآوری و افزایش رقابت‌پذیری از مزایای وجود و به‌کارگیری منابع انسانی کیفی و دانش‌مدار یا سرمایه انسانی است. سرمایه انسانی عبارت است از مجموعه دانش و مهارت‌های جمع شده در نیروی انسانی یک سازمان.

جهت فراهم نمودن مهمترین مزیت رقابتی سازمان‌ها (سرمایه انسانی)، طرق و روش‌های کسب و جذب سرمایه انسانی یا به عبارت دیگر سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی باید شناسایی شود. چرا که هر یک از روش‌های سرمایه‌گذاری بر سرمایه انسانی، منجر به جذب نوع خاصی از سرمایه انسانی می‌شود و هر یک از انواع سرمایه انسانی، دانش و مهارت‌های خاصی را به موجودی دانش و مهارت‌های سازمان می‌افزاید. این مقاله در جستجوی آن است که هر یک از طرق سرمایه‌گذاری بر سرمایه انسانی که منجر به جذب و کسب هر نوع سرمایه انسانی می‌شود را مشخص نمود و بیان داشت که هر نوع سرمایه انسانی، چه نوع دانش و مهارت‌هایی را به مجموع دانش و مهارت‌های سازمان اضافه می‌نماید. از طرف دیگر به نظر می‌رسد که سابقه تأسیس سازمان بر ترکیب سرمایه انسانی تأثیرگذار است. این موضوع نیز در مقاله حاضر مورد بررسی قرار گرفت. تأکید مقاله جذب و فراهم نمودن سرمایه انسانی برای پست‌ها و منصب‌های محوری سازمان است. پست‌ها یا منصب‌های محوری مواردی هستند که تأثیرات بارز و چشم‌گیری بر عملکرد سازمانی دارند.

مبانی نظری پژوهش

دیدگاه مبتنی بر منابع

منشأ نظریه دیدگاه مبتنی بر منابع^۱ به سال ۱۹۸۴ با انتشار مقاله مشهور ورنرفلت برمی‌گردد (Wernerfelt, 1984) و سپس این مقوله با مشارکت دانشگاهیان مختلف بسط و توسعه یافته

1. Resource Based View (RBV)

است. این نظریه بر مبنای دو اصل قرار دارد. بر اساس اصل اول، وفور منابع به طور متفاوت در بین شرکت‌ها توزیع شده است و این امر تفاوت در عملکرد شرکت‌ها را سبب می‌شود. اصل دوم بیان می‌دارد که داشتن یا کنترل نمودن منابع و توانایی‌های ممتاز به شرکت، این اجازه را می‌دهد که مزیت رقابتی خود را حفظ نماید. دیدگاه مبتنی بر منابع از این ایده حمایت می‌کند که یک شرکت مزیت رقابتی را با در اختیار داشتن منابع متنوع و غیرقابل انتقالی که ارزشمند، کمیاب، غیرقابل تقلید و غیرقابل جایگزینی است، ایجاد و حفظ می‌نماید (Barney, 1992). دیدگاه مبتنی بر منابع به اینکه چگونه منابع انسانی می‌تواند منبع ارزشمند، کمیاب، غیرقابل تقلید و غیرقابل جایگزین باشد را مورد توجه قرار می‌دهد (Barney & Wright, 1998).

سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی

سرمایه انسانی مستلزم سرمایه‌گذاری بر نیروهای انسانی یک مجموعه به منظور بالا بردن بازدهی آنهاست. از آنجایی که این نوع هزینه‌ها با هدف بهره‌برداری در آینده انجام می‌گیرد، بنابراین آن را «سرمایه‌گذاری در منابع انسانی» می‌خوانند (ثابتی، ۱۳۸۸). در اینجا نیز همچون دیگر موارد سرمایه‌گذاری، پرسش اصلی آن است که «آیا این گونه سرمایه‌گذاری‌ها از نظر اقتصادی مقرون به صرفه هستند یا خیر؟»، پاسخ این مسئله هم به آنکه منافع به اندازه کافی بر هزینه‌ها فزونی گیرند، و هم به ضوابط سرمایه‌گذاری متداول به کار گرفته شوند، بستگی دارد. بدین سان، مشابهت مستقیم میان سرمایه‌گذاری در منابع انسانی و سرمایه‌گذاری در منابع مادی وجود دارد، هر چند که تفاوت‌هایی نیز در این میان به چشم می‌خورد. به طور مثال سرمایه انسانی به دلیل قابل فروش نبودنش نمی‌تواند خصلت تضمینی داشته باشد. علاوه بر این یک فرد نمی‌تواند همچون مالک یک سرمایه مادی به ریسک سرمایه انسانی خود تنوع داده و آن را سرشکن کند (ثابتی، ۱۳۸۸).

ساختن یا خریدن سرمایه انسانی

سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی به یکی از دو روش اصلی کسب می‌شود. اول آنکه سازمان می‌تواند دانش و مهارتی که در اشخاص خارج از سازمان وجود دارد را خریداری نماید. دوم آنکه سازمان می‌تواند دانش و مهارت کارکنان خود را توسعه دهد و منصب‌های خالی را از سرمایه انسانی توسعه داده شده پر نماید. بازدهی بر سرمایه‌گذاری سرمایه انسانی بستگی به ارزش دانش و مهارت‌هایی دارد که توسط اشخاص در اختیار گذاشته می‌شود. بنابراین یک شرکت می‌تواند سرمایه‌گذاری خود را در نقطه‌ای شروع نماید که هزینه حاشیه‌ای خرید دانش و مهارت شخص

برابر با بازدهی حاشیه‌ای دانش و مهارت اشخاص باشد. چرا که اشخاص، سرمایه انسانی خود را دارا می‌باشند و سازمان‌ها می‌توانند سرمایه انسانی را از بازار کار به‌دست آورند. متناوباً، سازمان می‌تواند سرمایه انسانی خود را با سرمایه‌گذاری در تربیت، توسعه، و اجتماعی‌سازی افراد به‌طور داخلی بسازد. این روش سرمایه‌گذاری هنگامی می‌تواند انجام گیرد که منافع آینده بیشتر از هزینه‌ها باشد (Senjem, 2001).

جذب سرمایه انسانی

جلب و جذب شایسته‌ترین، متخصصین و کارآمدترین نیروی انسانی به سازمان موجب هموار ساختن مسیر طولانی عملیات اجرایی سازمان در برنامه‌ریزی‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت خواهد شد و به نوبه خود کارآمدی سازمانی و کارایی افراد را در سطحی بالا تضمین می‌نماید. جذب سرمایه انسانی عبارت است از فرآیند پژوهش و شناخت نیروهای انسانی که دارای استعدادها بالقوه، دانش و مهارت‌های کافی می‌باشند و تشویق آنان جهت استخدام در سازمان صورت می‌پذیرد (ابطحی، ۱۳۸۷).

روش‌های جذب سرمایه انسانی

سازمان برای پر کردن پست‌های خالی ناشی از تغییرات مداوم از قبیل بازنشستگی افراد، معلولیت، ازدواج، انتقال، ترفیع و بالاخره توسعه مشاغل جدید باید چاره‌ای بیاندیشد. در این ارتباط عملیات نیرویابی دو بعد خاص به خود می‌گیرد. عملیات نیرویابی تنها بر محور نیروی کار موجود در بازار کار منتهی نمی‌شود، بلکه در جابه‌جایی شاغلین و نیروی فعال کار درون سازمان هم اطلاق می‌گردد. بنابراین به طور خلاصه هر گونه تغییر و تحولات استخدامی را ناشی از دو منبع می‌توان دانست که آن دو عبارتند از: منابع داخلی و منابع خارجی بازار نیروی کار (پرهیزکار، ۱۳۸۲).

جذب سرمایه انسانی از داخل سازمان

بسیاری از سازمان‌های بزرگ سعی می‌کنند تا جایگاه‌های شغلی بالای خود را از افراد شغل‌های پایین‌تر یا هم‌تراز تکمیل کنند. این ارتقاء می‌تواند از طریق جستجوی داخلی در میان کارکنان فعلی اتفاق بیافتد که خواستار ارتقاء شغل می‌باشند و سیستم مدیریت سرمایه انسانی آنها را می‌شناسد. زمانی که عرضه و تقاضای نیروی انسانی در سازمان حالت متعادل دارد، تاکید در جهت به‌کارگیری انتصاب و ارتقاء خواهد بود، در نتیجه مدیریت سازمان می‌تواند سیاست‌هایی را در جهت تطابق مدیران و کارکنان و در دسترس با نیازهای سازمان منطبق سازد و به‌کار گیرد. حفظ تعادل در

عرضه و تقاضای نیروی انسانی اگر همراه با رشد و آموزش کارکنان نباشد، ممکن است در بلندمدت موجب رکود و ایستایی سازمان گردد، زیرا تغییرات در محیط حاکم بر سازمان ممکن است تقاضای مشتریان را تغییر دهد. از این رو نیاز به خدمات و محصولات سازمان از بین می‌رود؛ بنابراین مدیران باید با طرح‌ها و برنامه‌های مناسب با نیازهای روز از کاهش توانایی کارکنان بکاهند.

منظور از منابع داخلی، تأمین نیرو یا کارمندیابی و به کار گرفتن روش‌هایی مانند استفاده از کارکنان موجود، انتقال، تنزل و انتصاب‌های کارکنان است. انتقال، یک روش معمول در سازمان‌ها جهت پر کردن پست‌های خالی است که به دو روش انجام می‌گیرد: ارتقاء و انتقال داخلی. منظور از ارتقاء تغییر پست یک شخص به پست بالاتر همراه با ارتقاء حقوق است. تأمین نیرو با استفاده از ارتقاء از داخل، در واقع سیاست پر کردن پست‌های خالی از نیروی انسانی موجود با ارتقای آن‌ها به آن پست می‌باشد. این کار سبب می‌شود که کارکنان انگیزه لازم را جهت پیشرفت پیدا کنند و روحیه مناسبی را برای کار و اثربخشی کسب نمایند. ذکر این نکته ضروری است که اگر کارکنان در هنگام ارتقاء به اهداف خود نرسند و توقع‌های آنها برآورده نشود، دچار حالت ناکامی گشته، بنابراین از اثربخشی آن‌ها کاسته شود. انتقال داخلی به حرکت افقی یک کارمند در درون سازمان اطلاق می‌شود و در این جابه‌جایی افقی یک کارمند به پست دیگر با همان رتبه و همان گروه شغلی منصوب می‌گردد. انتقال در درون سازمان در واقع نوعی گردش شغلی را برای کارکنان موجب می‌شود که افق اندیشه و دید آن‌ها را گسترش داده و توانایی افراد را افزایش می‌دهد، ضمن آنکه کارکنان را برای تغییرات احتمالی در سازمان در آینده آماده می‌سازد. اگر فرصت ارتقاء برای افراد وجود نداشته باشد، انتقال ممکن است این فرصت را برای یافتن مهارت‌های متنوع در کارکنان موجب شود، ضمن آنکه پست‌های خالی نیز پر می‌گردد. از این رو از گردش شغلی هم به‌عنوان یک روش تأمین نیرو نام برده می‌شود (سیدجوادی، ۱۳۸۸).

در این پژوهش جذب درونی با استفاده از یکی از روش‌های زیر تعریف می‌شود: ارتقاء کارکنان موجود به پست بالاتری؛ و انتقال کارکنان موجود به پست بالاتری. میزان استفاده از هر یک از روش‌های فوق با استفاده از طیف لیکرت تعیین می‌شود و هر یک از روش‌های فوق بین ۱ الی ۵ امتیاز به خود می‌گیرد. در کل ۲ روش فوق حداقل ۲ و حداکثر ۱۰ امتیاز را به خود اختصاص می‌دهند.

جذب سرمایه انسانی از خارج سازمان

استفاده از منابع داخلی نیروی کار سازمانی کافی نمی‌باشد و ضرورتاً ناگزیر است که سازمان را با خون تازه‌ای که در تمام واحدها به جریان می‌افتد، تجهیز نمود تا هماهنگی لازم را بین نیروی داخل و خارج سازمان به‌وجود آورد و از هر گونه انحصارطلبی جلوگیری نماید که در این صورت

استفاده از منابع خارجی تجویز می‌گردد (پرهیزکار، ۱۳۸۲).

تلاش‌های استخدام و جذب از خارج سازمان، شامل تبلیغات (آگهی‌های اینترنتی)، بنگاه‌های کاریابی، مدارس، دانشگاه‌ها و کالج‌ها، و سازمان‌های حرفه‌ای می‌باشند. در این پژوهش جذب بیرونی (برون سازمانی) با استفاده از یکی از روش‌های زیر تعریف می‌شود: آگهی استخدام؛ بنگاه‌های کاریابی؛ دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی؛ سازمان‌های حرفه‌ای؛ مراجعه مستقیم داوطلبان استخدام؛ و ارتباط و آشنایی قبلی یا توصیه دیگران. میزان استفاده از هر یک از روش‌های فوق با استفاده از طیف لیکرت تعیین می‌شود. هر یک از روش‌های فوق بین ۱ الی ۵ امتیاز به خود می‌گیرد و در کل ۶ روش فوق حداقل ۶ و حداکثر ۳۰ امتیاز را به خود اختصاص می‌دهند.

انواع سرمایه انسانی

سرمایه انسانی را بر اساس معیارهای مختلف می‌توان طبقه‌بندی نمود. در ادامه مهمترین طبقه‌بندی سرمایه انسانی شرح داده می‌شود.

سرمایه انسانی عمومی و اختصاصی

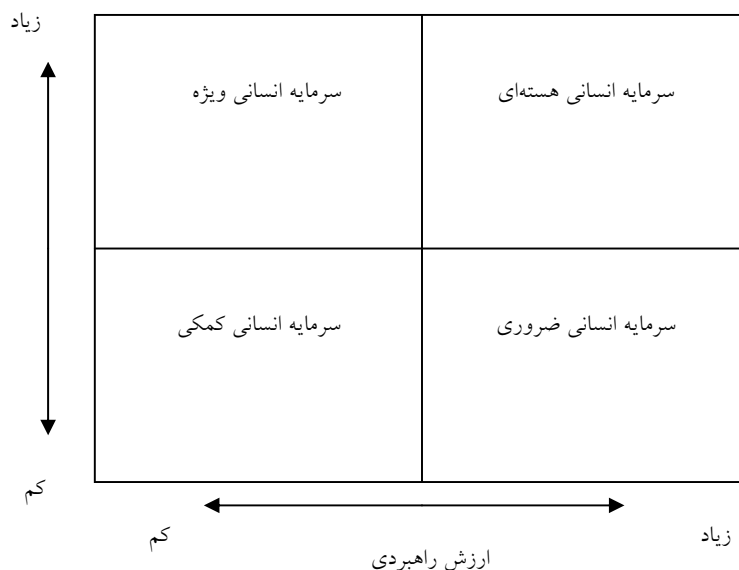
سرمایه انسانی به سرمایه انسانی مخصوص شرکت و سرمایه انسانی عمومی متمایز شده است. سرمایه انسانی مخصوص شرکت دانش، مهارت‌ها و توانایی‌هایی است که برای یک شرکت خاص مفید و ارزشمند است. سرمایه انسانی عمومی، دانش، مهارت‌ها، و توانایی‌هایی است که به سادگی می‌تواند در بین شرکت‌ها جابه‌جا شوند (Offstein *et al.*, 2005).

سرمایه انسانی از دید اثربخشی سازمانی

از دید مدیریت منابع انسانی استراتژیک، کلیه دانش‌ها و مهارت‌ها، راهبردی محسوب نمی‌شوند، بنابراین قدم اول تعیین انواع سرمایه انسانی موجود است و اینکه چگونه می‌توانند منبع مزیت رقابتی شوند. در این رابطه، بر اساس کارهای Snell *et al.* (1999) پتانسیل راهبردی سرمایه انسانی در دو بعد می‌تواند مد نظر قرار گیرد: ارزش و منحصر به فرد بودن! دیدگاه مبتنی بر منابع دلالت بر این دارد که منابع هنگامی ارزشمند هستند که در پیشبرد اثربخشی، در استفاده از فرصت‌ها و خنثی نمودن تهدیدها نقش داشته باشند. از دید مدیریت راهبردی، ایجاد ارزش تمرکز بر افزایش نرخ سود مشتری در مقایسه با هزینه‌های مربوطه است.

در این رابطه، سرمایه انسانی چنانچه در کاهش هزینه‌ها و فراهم نمودن خدمات و محصولات فزاینده نقش داشته باشد، می‌تواند ارزش افزوده ایجاد نماید.

بر اساس نظر (Lepak & Snell, 1999) ارزش سرمایه انسانی با پتانسیل آن برای مشارکت به مزیت رقابتی یا شایستگی‌های مرکزی شرکت سنجیده می‌شود. از دید اقتصادی، نظریه معامله-هزینه دلالت بر این دارد که شرکت‌ها مزیت‌های رقابتی را هنگامی کسب می‌کنند که منابع خاصی داشته باشند که به راحتی توسط رقبا قابل کپی‌برداری نباشد (Williamson, 1975). بنابراین هنگامی که منحصر به فرد بودن منابع افزایش می‌یابد، شرکت‌ها برای سرمایه‌گذاری در منابع به‌منظور کاهش ریسک و بهره‌برداری از پتانسیل‌های تولیدی خود انگیزه دارند. در واقع منحصر به فرد بودن سرمایه انسانی اشاره به درجه‌ای که سرمایه انسانی مخصوص شرکت می‌باشد، دارد. همان گونه که در نمودار ۱ نشان داده شده است، با کنار هم گذاشتن دو بعد منحصر به فرد بودن و ارزشمند بودن می‌توان یک ماتریس ساخت. این ماتریس یک چارچوب مفهومی جهت طبقه‌بندی شکل‌های مختلف سرمایه انسانی که ممکن است در شرکت وجود داشته باشد را نشان می‌دهد. این چارچوب دلالت بر آن دارد که سیستم‌های مختلف مدیریت منابع انسانی مستلزم مدیریت انواع سرمایه انسانی است و استفاده از یک سیستم واحد در کل سازمان ضدبهره‌وری است.



نمودار ۱: شکل‌های مختلف سرمایه انسانی

ماخذ: Snell et al., 1999

سرمایه انسانی ویژه^۱ (ارزش کم، منحصر به فرد بودن زیاد)

ربع اول نمودار ۱، سرمایه انسانی را با منحصر به فرد بودن قوی نشان می‌دهد، اما این سرمایه انسانی برای ایجاد ارزش برای مشتری مفید نیست. این شکل از سرمایه انسانی منبع بالقوه تمایز است، چرا که منبع مخصوص شرکت می‌باشد، بنابراین وظیفه مهم شرکت این است که چگونه شرکت می‌تواند ارزش بالقوه این سرمایه انسانی را توسعه دهد، درحالی‌که این سرمایه انسانی منحصر به فرد می‌باشد.

در سال‌های متعدد، برخی از شرکت‌های نوآور آنهایی بودند که از توسعه سرمایه انسانی ویژه بهره‌برداری نمودند. به هر حال، همگام با نیازهای فزاینده، کاهش هزینه‌ها در زمان کوتاه، بسیاری از شرکت‌ها تجزیه و تحلیل ارزش این شکل از سرمایه انسانی در بعضی موارد را آغاز نموده‌اند. این امر یک معضل جالب برای مدیریت است، چرا که مدیران بایستی از سرمایه‌گذاری بیش از حد در سرمایه انسانی ویژه اجتناب ورزند، ولی در عین حال به داشتن مزیت رقابتی در بلندمدت نیز توجه نمایند (Snell et al., 1999). در این پژوهش مهارت‌ها و ویژگی‌های سرمایه انسانی ویژه شامل آموزش‌های درون سازمانی و سابقه کار در نظر گرفته شده است.

آموزش‌های درون سازمانی: در این پژوهش مراد از آموزش درون سازمانی همان کارورزی است. ویژگی‌های کارورزی سرمایه انسانی که در این پژوهش مد نظر قرار می‌گیرد، به قرار زیر است: در محل کار انجام می‌شود؛ روش آموزش و انجام کار توأم و همزمان است؛ نظارت کامل مربی بر نحوه انجام کار توسط کارآموز انجام می‌شود؛ دادن فنون و مهارت‌های مورد نیاز به کارآموزان برای انجام شغل یا حرفه‌ای معین است؛ و هدف‌های دوره کارورزی تأمین‌کننده نیازهای شرکت است.

سابقه کار: در این پژوهش مراد از سابقه کار سرمایه انسانی، تعداد سال‌هایی است که سرمایه انسانی به‌صورت مفید مشغول فعالیت بوده است. این سال‌ها ممکن است ممتد یا غیرممتد باشد. به هر حال سابقه کار تعداد سال‌هایی است که سرمایه انسانی در شرکت به‌صورت تمام وقت مشغول به کار بوده است.

سرمایه انسانی کمکی^۲ (ارزش کم، منحصر به فرد بودن کم)

ربع دوم ماتریس نمودار ۱، سرمایه انسانی کمکی را ارایه می‌نماید. در این ربع، دانش کارکنان نه

1. Idiosyncratic HC
2. Ancillary HC

برای ایجاد ارزش مشتری مفید است و نه این سرمایه، خاص شرکت است. در بسیاری از سازمان‌ها، این شکل از سرمایه انسانی به سادگی در نتیجه فعالیت‌های شرکت ایجاد می‌شود. به این دلیل، توجه زیادی به این شکل از سرمایه انسانی نشده است. در این رابطه (Snell *et al.* 1999)، عنوان می‌نمایند که احتمالاً بهترین روش برای مدیریت سرمایه انسانی عدم سرمایه گذاری در این نوع از سرمایه انسانی است. از آنجایی که این نوع از سرمایه انسانی از کارکنان غیرماهر و نیمه‌ماهر تشکیل شده است، شرکت‌ها تمایل دارند که فناوری را جایگزین این نوع از کارکنان نمایند (Zuboff, 1998). به طور متناوب چنانچه بازار سرمایه انسانی کمکی کفایت می‌نماید، شرکت‌ها می‌توانند هزینه‌های استخدام خود را با یافتن کارکنان خاصی از خارج از شرکت کاهش دهند. در واقع، استفاده از منابع خارجی این امکان را به شرکت می‌دهد تا هزینه‌های کارگری خود را کاهش، انعطاف‌پذیری خود را افزایش و تمرکز بر سرمایه‌گذاری را بر توسعه سرمایه انسانی با پتانسیل بهتر جهت کسب مزیت رقابتی داشته باشند.

سرمایه انسانی ضروری^۱ (ارزش بالا، منحصر به فرد بودن کم)

سرمایه انسانی ضروری ممکن است ارزشمند باشد، اما منحصر به فرد یا مخصوص شرکت نیست. بنابراین تصمیم‌های سرمایه‌گذاری برای این نوع از سرمایه انسانی متفاوت از ربع سوم (سرمایه انسانی هسته‌ای) است. سرمایه انسانی ضروری برای هر سازمان خاص نیست و کارکنان آزاد هستند تا استعداد خود را هر جایی که بیشترین بازدهی را داشته باشد، به فروش برسانند (Rousseau, 1995). در ارتباط با این قابلیت انتقال بودن نظریه سرمایه انسانی دلالت بر این امر دارد که سازمان‌ها تمایلی بر سرمایه‌گذاری بر این نوع از سرمایه انسانی ندارند (Becker, 1964). در عوض سازمان‌ها، بر فرآیندهای کارگزینی انتخابی جهت شناسایی کارکنان بالقوه با مهارت‌های مناسب برای ایجاد بهره‌وری فوری متکی هستند. شرکت‌های استخدام‌کننده، نرخ بازار یا فراتر از آن برای چنین کارکنانی را می‌پردازند. این عملیات سیستم‌های منابع انسانی بر اساس بازار را توصیف می‌نماید (Lepak & Snell, 1999). در این پژوهش مهارت‌ها و ویژگی‌های سرمایه انسانی ضروری شامل آموزش‌های برون سازمانی و تحصیلات در نظر گرفته شده است.

آموزش برون سازمانی (دوره‌های تخصصی طی شده)

این نوع آموزش بیرون از محل کار و به صورت رسمی انجام می‌شود. یادگیری رسمی به فعالیت‌های یادگیری ساختارمند به کمک آموزگاران یا مربیان و مضامین برنامه‌ریزی شده معمولاً

1. Compulsory HC

بیرون از کار اشاره دارد. ویژگی‌های آموزش برون سازمانی سرمایه انسانی به قرار زیر هستند: منجر به یادگیری مهارت‌هایی می‌شود که در تعداد زیادی از شرکت‌ها می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد؛ ساختارمند است؛ رسمی می‌باشد؛ بیرون از سازمان صورت می‌گیرد؛ و منجر به مدارک تحصیلی رسمی می‌شود.

تحصیلات دانشگاهی: این تحصیلات بیرون از محل کار شامل برنامه‌های دانشگاهی کارشناسی، کارشناسی ارشد و بالاتر است که به صورت رسمی انجام می‌شود و ساختارمند می‌باشد که منجر به مدارک تحصیلی رسمی می‌شود.

سرمایه انسانی هسته‌ای^۱ (ارزش بالا، منحصر به فرد بودن بالا)

زمانی که سرمایه انسانی دارای ارزش و منحصر به فرد بودن بالا می‌باشد، منافع استراتژیکی را فراهم می‌سازد که فراتر از هزینه‌های اداری مرتبط با توسعه و به‌کارگیری آن است. سازمان‌ها تمایل به توسعه داخلی و سرمایه‌گذاری در این نوع از سرمایه انسانی به‌منظور به حداکثرسازی ارزش آن با ایجاد ویژگی‌های بالقوه و متمایزسازی شده دارند. بدین منظور، سازمان‌ها سیستم‌های منابع انسانی را بر اساس تعهد که متمرکز بر توسعه داخلی مهارت‌ها و روابط بلندمدت‌دار دارد، به کار می‌گیرند (Rousseau, 1995). این سیستم‌ها شامل عملیات منابع انسانی کارگزینی از قبیل آموزش جامع جهت توسعه مهارت‌های خاص و منحصر به فرد، برنامه‌های اجتماعی نمودن، غنی‌سازی شغل و مسیرهای شغلی خارج از وظیفه‌ای که کارکنان را دلگرم می‌کند تا دانش ویژه را برای خود ایجاد نمایند، می‌باشد. در همان موقع، سیستم‌های پرداخت بر اساس مهارت و ارزیابی عملکرد توسعه‌ای جهت تسهیل توسعه دانش و شایستگی‌های مخصوص شرکت مورد استفاده قرار می‌گیرد (Snell *et al.*, 1999).

منصب‌های محوری

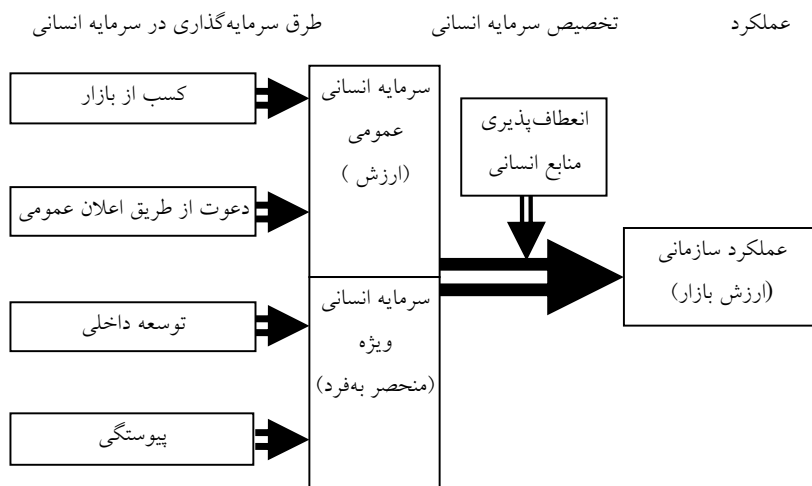
تعیین اینکه چرا برخی از مشاغل به‌طور راهبردی مهم هستند و چه چیزی تفاوت در ارزش‌های بین مشاغل را تعیین می‌کند، مهم است. پاسخ به این پرسش‌ها نیاز به تغییرات اساسی در اینکه چگونه سازمان‌ها در مورد ارزشیابی شغل‌ها و نقش‌ها فکر می‌کنند، دارد. به‌طور سنتی، شغل‌ها از لحاظ ورودی‌ها از قبیل مهارت، توانایی‌ها و تلاش‌ها و وضعیت کاری از هم متمایز می‌شوند (Huselid *et al.*, 2005). در گذشته سازمان‌ها تصور می‌کردند که فقط منصب‌های ارشد مدیریت از حساسیت و اهمیت برخوردارند، درحالی‌که امروزه در این مورد اتفاق نظر وجود دارد که بسیاری دیگر از شغل‌ها و نقش‌ها در سطح پایین‌تر سازمان نیز ممکن است از نوع «مأموریت کلیدی» باشند. اینها مشاغلی هستند که در

1. Core HC

موفقیت سازمان نقش مهمی دارند و به سختی می‌توان کارکنان مناسب برای تصدی آنها را استخدام نمود. این مشاغل نقش کلیدی برای موفقیت سازمان دارند و نباید به مدت طولانی بلا تصدی بمانند، چرا که سازمان بدون داشتن افراد مستعد در این منصب‌ها قادر به رقابت با سایر سازمان‌ها نمی‌باشد و در دستیابی به اهدافش با مشکل مواجه خواهند شد. بر این اساس باید با روش‌های دقیق آنها را شناسایی نمود.

پیشینه پژوهش

در رابطه با موضوع پژوهش، پژوهش‌های چندانی انجام نشده است. شاید بهترین پژوهشی که در این رابطه انجام شده است، پژوهش (Senjem, 2001) است. وی در رساله دکتری خود که در رشته مدیریت بازرگانی دانشگاه کلرادو امریکا تنظیم شده، الگویی را برای سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی به شرح زیر ارائه و آزمون نمود.

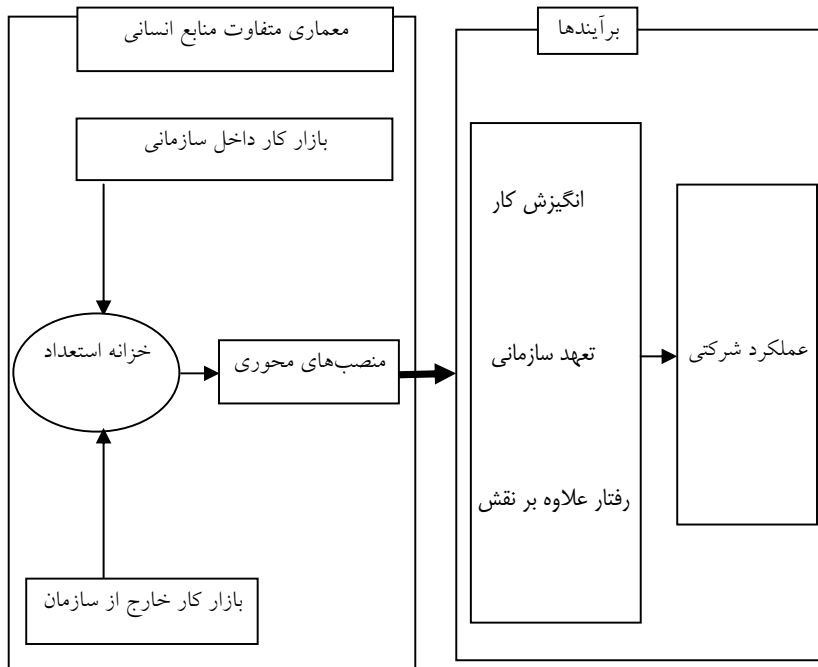


نمودار ۲: الگوی معماری مدیریت استراتژیک منابع انسانی

این الگو روابط بین انواع روش‌های سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی، ویژگی‌های سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی، تخصیص سرمایه انسانی با استفاده از انعطاف‌پذیری منابع انسانی، عملکرد سازمانی، بهره‌وری، و ایجاد ارزش را پیشنهاد می‌دهد (Senjem, 2001). در این الگو جذب سرمایه انسانی دارای ارزش راهبردی از بیرون سازمان را پیشنهاد داده است و جذب سرمایه انسانی منحصر به فرد از درون سازمان پیشنهاد شده است، اما این الگو دارای نواقصی نیز می‌باشد. مهمترین نقص این الگو آن

است که وقتی جذب سرمایه انسانی صورت گرفت، مشخص نیست که همراه با جذب سرمایه انسانی خاص، چه دانش و مهارت‌هایی به موجودی دانش و مهارت‌های سازمان اضافه می‌شود. در صورتی که این موضوع در پژوهش حاضر رعایت شده است. ضمن اینکه در این پژوهش نقش سابقه تأسیس در افزایش موجودی دانش و مهارت سازمان نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد.

الگوی دیگری که در این رابطه مطرح است، الگوی (Collings & Mellahi, 2009) است که در مدیریت استعداد مطرح شده است. در این الگو تأکید بر شناسایی منصب‌های محوری است که دارای پتانسیلی برای تأثیر متفاوت بر مزیت‌های رقابتی شرکت است (Boudreau & Ramstad, 2005). بنابراین استراتژی مدیریت استعداد سازمانی عبارت است از: فعالیت‌ها و فرآیندهایی که با تشخیص منصب‌های محوری که به‌طور متفاوت بر مزیت رقابتی پایدار سازمان تأثیر می‌گذارند؛ توسعه ذخیره استعداد و متصدیانی برای پر کردن این نقش‌ها و توسعه معماری متفاوت منابع انسانی به‌منظور تسهیل پر کردن این منصب‌ها با استفاده از متصدیان شایسته؛ و اطمینان دادن به تعهد پیوسته به سازمان.



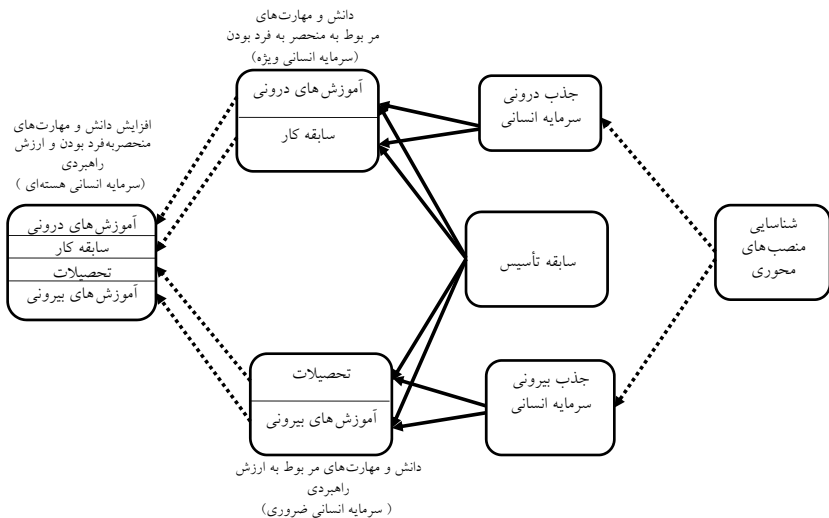
نمودار ۳: الگوی مدیریت استعداد

ماخذ: Collings & Mellahi, 2009

نقطه‌قوت این الگو تعیین منصب‌های محوری است که از بازار کار داخل یا خارج از سازمان پر می‌شوند، اما این الگو مشخص نکرده است که از بازار کار داخل یا خارج از سازمان چه نوع سرمایه انسانی و با چه دانش و مهارت‌هایی جذب می‌شود. در الگوی طراحی شده در این پژوهش از منصب‌های محوری که در الگوی (Collings & Mellahi 2009) مطرح شده است، استفاده گردید. در واقع الگوی طراحی شده در این پژوهش تلفیقی از الگوهای (Senjem 2001) و (Collings & Mellahi 2009) است. ضمن آنکه نقش سابقه تأسیس نیز به الگو اضافه شده است.

الگوی مفهومی پژوهش

فرضیه‌های پژوهش بر این مبانی قرار دارند که پس از شناسایی منصب‌های محوری، سرمایه انسانی ممکن است از داخل یا بیرون شرکت جذب شوند. اگر سرمایه انسانی از درون سازمان جذب شود، دانش و مهارت‌های مربوط به منحصربه‌فرد بودن یا سرمایه انسانی ویژه افزایش می‌یابد. این دانش‌ها و مهارت‌ها عبارتند از آموزش‌های درون سازمانی (کارورزی) و سابقه کار. اگر سرمایه انسانی از بیرون سازمان جذب شوند، دانش و مهارت‌های مربوط به ارزش راهبردی یا سرمایه انسانی ضروری افزایش می‌یابد. این دانش‌ها و مهارت‌ها عبارتند از: تحصیلات و آموزش‌های تخصصی برون سازمانی. از طرف دیگر، سابقه تأسیس سازمان نیز بر افزایش موجودی کل دانش و مهارت‌های سرمایه انسانی تأثیرگذار است. هم دانش و مهارت‌های مربوط به سرمایه انسانی ویژه و هم دانش و مهارت‌های مربوط به سرمایه انسانی ضروری توأمًا دانش و مهارت‌های مربوط به سرمایه انسانی هسته‌ای را شکل می‌دهند.



نمودار ۴: الگوی مفهومی پژوهش

روش پژوهش

جامعه آماری پژوهش، کلیه شرکت‌های با فناوری بالا در سطح ایران به تعداد ۱۰۰ شرکت بودند. از این تعداد ۸۰ شرکت به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. فرضیه‌های پژوهش به تعداد ۱۱ فرضیه ارتباط بین روش‌های جذب درون سازمانی، جذب برون سازمانی و سابقه تأسیس بر معماری و ترکیب سرمایه انسانی این شرکت‌ها را مورد فرض قرار داد. روش اصلی جمع‌آوری اطلاعات، پرسشنامه بود و ضمناً از روش بررسی اسناد و مدارک به‌عنوان روش مکمل پرسشنامه نیز استفاده گردید. در این پژوهش پرسشنامه‌ای تنظیم شد که در آن روش‌های جذب درون سازمانی، برون سازمانی، سابقه تأسیس، و ترکیب و معماری سرمایه انسانی شرکت‌ها مورد سنجش قرار گرفت. اطلاعات جمع‌آوری شده با استفاده از روش‌های متعدد آمار توصیفی و تحلیلی، برای آزمون فرضیه‌های استفاده شد. در این پژوهش برای تأیید یا رد فرضیه‌ها از الگوی معادلات ساختاری و به‌طور اخص تحلیل مسیر استفاده شد.

جامعه پژوهش

این پژوهش در مورد شرکت‌های با فناوری بالا انجام شده است. صنایع با فناوری بالا صنایعی دانش‌محور هستند و نقش سرمایه انسانی در این صنایع نقشی اساسی و حیاتی دارد. بدین دلیل است که صنایع با فناوری بالا به‌عنوان جامعه آماری این پژوهش انتخاب شدند. بر اساس تعریف طرح صنایع نوین وزارت صنایع، صنایع با فناوری برتر رویکرد نوینی از صنایع هستند که از فناوری بالایی برخوردار بوده و عموماً دارای ویژگی‌های اصلی به شرح زیر هستند:

۱. حداقل در یکی از سه بستر (فرآیند، ماشین‌آلات و تجهیزات) دارای سطح بالایی فناوری هستند؛

۲. محصولات این صنایع، تجهیزات و خدمات با فناوری بالا هستند؛

۳. دارای حداکثر بهره‌گیری از روش‌های تولید خودکار هستند؛

۴. هزینه‌های تحقیق و توسعه در این صنایع در سطح بالایی قرار دارد (حداقل دو برابر میانگین

در صنعت)؛

۵. فناوری این صنایع نسبت به فناوری سایر صنایع با نرخ سریع‌تری تغییر می‌کند؛

۶. دارای پتانسیل (ظرفیت) و توان کاربرد فناوری برای رشد سریع هستند؛

۷. نسبت نیروی انسانی دانشور و متخصص لیسانس و بالاتر در این صنایع حداقل ۲۰ درصد

از کل کارکنان است.

بر اساس معیارها و مشخصه‌های فوق هم اکنون حدود ۱۰۰ شرکت با فناوری بالا در ۶ بخش

صنعت به شرح جدول ۱ در کشور به ثبت رسیده‌اند که جامعه آماری پژوهش را تشکیل می‌دهند. از این تعداد ۸۰ شرکت به‌عنوان نمونه انتخاب گردیدند.

جدول ۱: جامعه آماری و نمونه

ردیف	نوع صنعت	فراوانی شرکت‌ها در جامعه	فراوانی شرکت‌ها در نمونه	درصد
۱	برق و فناوری اطلاعات و ارتباطات	۵۰	۴۱	۵۱
۲	زیست‌فناوری	۲۷	۲۲	۲۸
۳	مواد نو و نانوفناوری	۱۴	۱۰	۱۳
۴	مکانیک و هوا فضا	۷	۵	۶
۵	انرژی‌های نو	۱	۱	۱
۶	لیزر و اپتیک	۱	۱	۱
	جمع کل	۱۰۰	۸۰	۱۰۰

در کشور بیش از ۵۰ درصد این شرکت‌ها در گروه صنایع برق و فناوری ارتباطات و اطلاعات قرار دارند. گروه زیست‌فناوری دسته بعدی این شرکت‌ها را تشکیل می‌دهد. بیش از ۸۰ درصد این شرکت‌ها در استان تهران واقع شده‌اند، چرا که منابع انسانی متخصص، ماهر و تحصیل کرده یا سرمایه انسانی بیشتر در تهران ساکن هستند. مهمترین دانشگاه‌های کشور نیز در تهران واقع شده‌اند. از آنجایی که این شرکت‌های دانش‌بنیاد می‌باشند، بنابراین دارای سرمایه مادی چندانی نمی‌باشند. میانگین سرمایه این شرکت‌ها سه میلیارد و هفتصد و چهل میلیون ریال است و اکثر این شرکت‌ها دارای تعداد پرسنل متوسط می‌باشند، چرا که صنایع با فناوری بالا در کشور صنعتی نوپا محسوب می‌شوند و ۸۶ درصد از نمونه‌ها دارای کمتر از ۶۰ پرسنل هستند.

تعیین حجم و روش نمونه‌گیری

برای تعیین حجم نمونه، فرمول‌های متعددی توسط آماردانان ارایه شده است. Krejcie & Morgan (1970) با توجه به فاکتورهای متعدد، جدولی برای تعیین حجم نمونه ارایه نمودند که به جدول مورگان معروف است. با مراجعه به این جدول برای جامعه آماری دارای ۱۰۰ عضو، حجم نمونه ۸۰ تا ۸۱ پیشنهاد شد. در واقع ۸۰ درصد جامعه مورد بررسی به‌عنوان نمونه باید انتخاب شوند. از طرف دیگر، با توجه به اینکه جامعه شرکت‌های با فناوری بالا از تنوع زیادی برخوردار

هستند، بنابراین باید نمونه بزرگی از این شرکت‌ها را برای برآورد متغیرهای جامعه انتخاب نمود. ۸۰ درصد جامعه، نمونه بزرگ محسوب می‌شود، بنابراین ۸۰ عضو جامعه به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. از آنجایی که جامعه مورد بررسی به‌عزیرمجموعه یا طبقات صنایع کاملاً مجزا و متفاوت تقسیم می‌شد و هدف آن بود که از تمامی صنایع در نمونه وجود داشته باشند، بنابراین از نمونه تصادفی طبقه‌ای استفاده شد. این پژوهش دارای ۱۱ فرضیه است که رابطه بین روش‌های جذب درون سازمانی و برون سازمانی و سابقه تأسیس با ترکیب و معماری سرمایه انسانی را مورد بررسی قرار می‌دهد.

روش‌های جمع‌آوری داده‌ها

روش اصلی جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه بود. بدین منظور پرسشنامه‌ای تهیه و تنظیم شد و توسط مدیران اداری و کارگزینی شرکت‌های با فناوری بالا تکمیل گردید. هر شرکت یک مدیر اداری یا کارگزینی داشت، بنابراین تعداد مدیران اداری یا کارگزینی به تعداد شرکت‌های نمونه ۸۰ نفر رسید. از این پرسشنامه، جهت کسب داده‌هایی در مورد ویژگی‌های کارکنان منصب‌های محوری شرکت استفاده شد. این ویژگی‌ها شامل روش جذب (استخدام)، سطح تحصیلات، سابقه کار، آموزش‌های برون سازمانی و درون سازمانی بود و این داده‌ها مربوط به امور واقعی شرکت بودند. روش مکمل، بررسی اسناد و مدارک شرکت‌ها، خصوصاً اسناد و مدارک بخش کارگزینی بود. این بررسی، جهت تعیین صحت داده‌های ارایه شده در پرسشنامه، مورد استفاده قرار گرفت.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

فرضیه‌های پژوهش را به ۴ دسته می‌توان تقسیم نمود. دسته اول شامل دو فرضیه ۱ و ۲ رابطه بین جذب درون سازمانی و دانش و مهارت‌های مربوط به منحصربه‌فرد بودن (سرمایه انسانی ویژه) شامل آموزش‌های درون سازمانی و سابقه کار می‌باشند که هر دو، مورد تأیید قرار گرفتند. دسته دوم شامل دو فرضیه ۳ و ۴ رابطه بین جذب برون سازمانی و دانش و مهارت‌های مربوط به ارزش راهبردی (سرمایه انسانی ضروری) شامل تحصیلات و آموزش‌های برون سازمانی بودند که هر دو مورد نیز مورد تأیید قرار گرفتند. دسته سوم شامل دو فرضیه ۵ و ۶ رابطه بین سابقه تأسیس و دانش و مهارت‌های مربوط به منحصربه‌فرد بودن (سرمایه انسانی ویژه) شامل آموزش‌های درون سازمانی و سابقه کار می‌باشند که هر دو، مورد تأیید قرار گرفتند. دسته چهارم نیز شامل دو فرضیه ۷ و ۸ رابطه بین سابقه تأسیس و دانش و مهارت‌های مربوط به ارزش راهبردی (سرمایه انسانی ضروری) شامل تحصیلات و آموزش‌های برون سازمانی می‌باشند که فرضیه ارتباط بین سابقه تأسیس و تحصیلات رد، ولی ارتباط

بین سابقه تأسیس و آموزش‌های برون سازمانی مورد تأیید قرار گرفتند. نتیجه تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها، با استفاده از نرم‌افزار SPSS به قرار جدول زیر است:

جدول ۲: نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌های ۱ الی ۸

فرضیه‌ها	متغیر مستقل	متغیر وابسته	ضریب رگرسیون	ضریب استاندارد شده	ضریب رگرسیون	ضریب همبستگی	ضریب تعیین	ضریب معنی داری	تأیید یا رد فرضیه
۱	جذب درونی	آموزش‌های درونی	۷/۴۱۴	۰/۹۱۸	۰/۹۱۸	۰/۹۱۸	۰/۸۴۲	۰/۰۰۰	تأیید
۲	جذب درونی	سابقه کار	۲/۲۲۰	۰/۹۱۷	۰/۹۱۷	۰/۹۱۷	۰/۸۴۲	۰/۰۰۰	تأیید
۳	جذب بیرونی	تحصیلات	۰/۹۴۹	۰/۶۰۹	۰/۶۰۹	۰/۶۰۹	۰/۳۷۱	۰/۰۰۰	تأیید
۴	جذب بیرونی	آموزش‌های بیرونی	۳/۸۴۳	۰/۵۶۹	۰/۵۶۹	۰/۵۶۹	۰/۳۲۴	۰/۰۰۰	تأیید
۵	سابقه تأسیس	آموزش‌های درونی	۰/۴۳۷	۰/۲۹۱	۰/۲۹۱	۰/۲۹۱	۰/۸۵	۰/۰۰۹	تأیید
۶	سابقه تأسیس	سابقه کار	۰/۱۳۲	۰/۲۹۳	۰/۲۹۳	۰/۲۹۳	۰/۸۶	۰/۰۰۸	تأیید
۷	سابقه تأسیس	تحصیلات	۰/۰۰۵	۰/۰۱۳	۰/۰۱۳	۰/۰۱۳	۰/۰۰۰	۰/۹۰۶	رد
۸	سابقه تأسیس	آموزش‌های بیرونی	۰/۴۳۸	۰/۲۹۱	۰/۲۹۱	۰/۲۹۱	۰/۸۵	۰/۰۰۹	تأیید

مبنای تأیید یا رد فرضیه‌های ۱ تا ۸ ضریب معنی‌داری است. چنانچه ضریب معنی‌داری از ۵ درصد کمتر باشد، فرضیه مورد تأیید قرار می‌گیرد. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها برای آزمون فرضیه‌های ۹ الی ۱۱ به قرار جدول زیر است:

جدول ۳: نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها برای آزمون فرضیه‌های ۹ الی ۱۱

فرضیه‌ها	متغیر مستقل	متغیر وابسته	میانگین ضریب رگرسیون	میانگین ضریب همبستگی	میانگین ضریب تعیین
۹	جذب درونی	تشکیل سرمایه انسانی ویژه	۴/۸۱۷	۰/۹۱۷۵	۰/۸۴۲۰
۹ و ۱۱	سابقه تأسیس	تشکیل سرمایه انسانی ویژه	۰/۲۸۵	۰/۲۹۲۰	۰/۰۸۵۵
۱۰	جذب بیرونی	تشکیل سرمایه انسانی ضروری	۲/۳۹۶	۰/۵۸۹	۰/۳۴۷۵
۱۰ و ۱۱	سابقه تأسیس	تشکیل سرمایه انسانی ضروری	۰/۲۲۲	۰/۱۵۲	۰/۰۴۲۵

آزمون فرضیه‌های ۹، ۱۰ و ۱۱ به شرح زیر است: فرضیه نهم تحت عنوان «جذب درون سازمانی نسبت به سابقه تأسیس تأثیر بیشتری در تشکیل سرمایه انسانی ویژه دارد»، تشکیل سرمایه انسانی ویژه از دو بخش آموزش‌های درونی یا درون سازمانی و سابقه کار تشکیل شده است، بنابراین برای آزمون

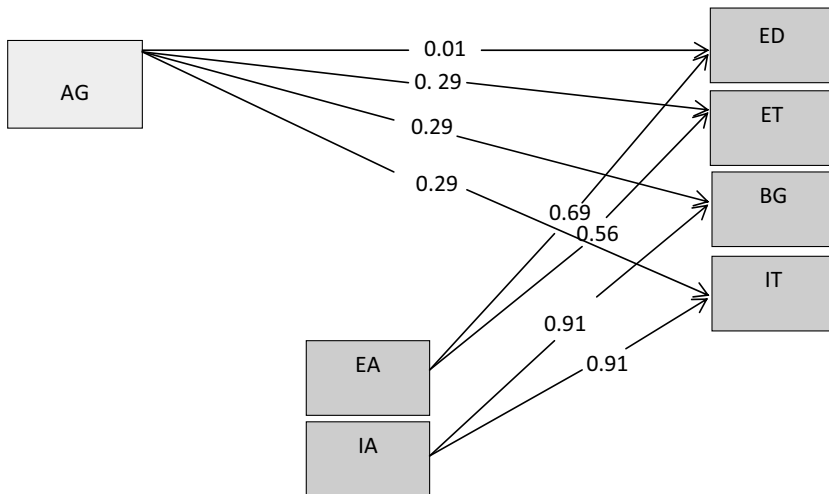
این فرضیه باید میانگین دو ضریب تعیین را با میانگین دو ضریب تعیین دیگر مقایسه نمود. دو ضریب تعیین اولی عبارتند از: جذب درونی و آموزش‌های درونی؛ و جذب درونی و سابقه کار که میانگین آنها عبارتند از $0/8420$. دو ضریب تعیین دومی عبارتند از: سابقه تأسیس و آموزش‌های درونی؛ و سابقه تأسیس و سابقه کار که میانگین آنها عبارتند از $0/0855$. میانگین دو ضریب تعیین اولی با تفاوت فاحش از میانگین دو ضریب تعیین دومی بیشتر است، بنابراین فرضیه مورد تأیید قرار می‌گیرد.

در فرضیه ۱۰ «جذب بیرون سازمانی نسبت به سابقه تأسیس تأثیر بیشتری در تشکیل سرمایه انسانی ضروری دارد»، تشکیل سرمایه انسانی ضروری از دو بخش تحصیلات و آموزش‌های بیرونی (برون سازمانی) تشکیل شده است. برای آزمون این فرضیه بایستی میانگین دو ضریب تعیین را با میانگین دو ضریب تعیین دیگر مقایسه نمود. با توجه به مقایسه ضرایب همبستگی اولی که عبارت است از: جذب بیرونی و تحصیلات؛ و جذب بیرونی و آموزش‌های بیرونی (برون سازمانی) که میانگین آنها $0/3475$ و دو ضریب همبستگی به توان دو دومی شامل سابقه تأسیس و تحصیلات؛ و سابقه تأسیس و آموزش‌های بیرونی (برون سازمانی) که میانگین آنها $0/0425$ می‌باشد، مشاهده می‌گردد که میانگین دو ضریب تعیین اولی با تفاوت فاحش از میانگین دو ضریب تعیین دومی بیشتر است، بنابراین فرضیه مورد تأیید قرار می‌گیرد.

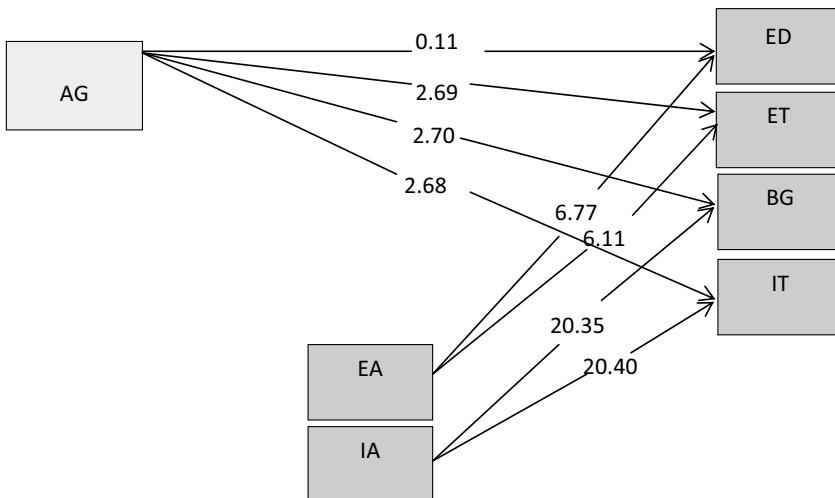
در فرضیه ۱۱ «سابقه تأسیس، تأثیر بیشتری بر تشکیل سرمایه انسانی ویژه نسبت به سرمایه انسانی ضروری دارد»، همان‌طوری که از جدول ۳ مشاهده می‌شود، سابقه تأسیس بر تشکیل سرمایه انسانی ویژه $0/0855$ تأثیر دارد، درحالی‌که بر تشکیل سرمایه انسانی ضروری $0/0425$ تأثیر دارد. در واقع سابقه تأسیس، دو برابر تشکیل سرمایه انسانی ضروری بر تشکیل سرمایه انسانی ویژه تأثیر دارد، بنابراین این فرضیه مورد تأیید قرار می‌گیرد.

الگوی معادلات ساختاری (تحلیل مسیر)

در این پژوهش برای تأیید یا رد فرضیه‌ها از الگوی معادلات ساختاری و به طور اخص تحلیل مسیر استفاده شد. تحلیل مسیر (الگوی ساختاری) تکنیکی است که روابط بین متغیرهای پژوهش (مستقل، میانجی و وابسته) را به طور همزمان نشان می‌دهد. به طور خلاصه برای شناسایی اثرات متغیرهای ارایه شده در الگوی مفهومی پژوهش و آزمون فرضیه‌های ارایه شده از روش تحلیل مسیر استفاده شد. در این پژوهش بررسی همزمان فرضیه‌ها در قالب الگوی اولیه صورت می‌گیرد. برای ارزیابی الگوی فرضی این پژوهش ابتدا به برآورد پارامتر با استفاده از روش بیشینه احتمال به برآورد پارامترها پرداخته می‌شود. پارامترهای برآورد شده شامل ضرایب تأثیر می‌باشد.



نمودار ۵: الگویی در حالت تخمین استاندارد



Chi-Square=113.81, df=48, P-value=0.05680, RMSEA=0.049

نمودار ۶: الگو در حالت ضرایب معنی‌داری

علایم اختصاری در الگو به شرح زیر است:

AG: سابقه تأسیس؛ EA: جذب بیرونی (برون سازمانی)؛ IA: جذب درونی (درون سازمانی)؛ ED: تحصیلات؛ ET: آموزش‌های برون سازمانی؛ IT: آموزش‌های درون سازمانی؛ و BG: سابقه کار. الگو در حالت تخمین استاندارد در الگوهای ساختاری بیانگر ضرایب مسیر بین متغیرهای پژوهش است. برای مثال ضریب مسیر بین دو متغیر سابقه تأسیس و آموزش‌های بیرونی (برون سازمانی)، ۰/۲۹ بود. به عبارت دیگر سابقه تأسیس آموزش‌های بیرونی (برون سازمانی) ۰/۲۹ است که دارای تاثیر می‌باشد. الگو در حالت ضرایب معنی‌داری نیز معنی‌داری روابط و ضرایب مسیر را نشان می‌دهد. به عبارت دیگر، الگو در حالت ضرایب معنی‌داری برای تایید یا رد فرضیه‌های پژوهش مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای مثال ضریب معنی‌داری میان سابقه تأسیس و آموزش‌های بیرونی (برون سازمانی) ۲/۶۹ می‌باشد و با توجه به اینکه بزرگتر از ۱/۹۶ است، فرضیه تاثیر سابقه تأسیس بر جذب بیرونی تایید می‌شود. مبنای تایید یا رد فرضیه‌های الگو در حالت معنی‌داری آن است که چنانچه ضرایب معنی‌داری بزرگتر از ۱/۹۶ یا کوچکتر از ۱/۹۶- باشند، فرضیه‌های پژوهش مورد تایید قرار می‌گیرند.

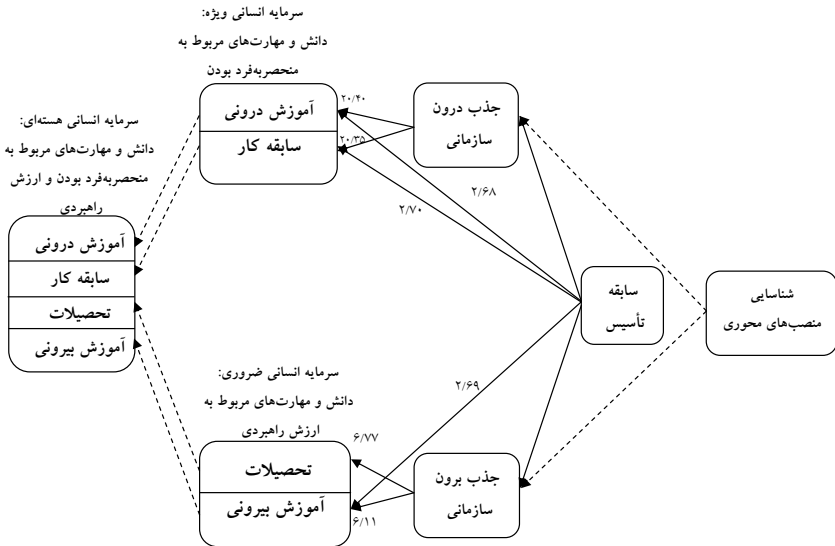
شاخص‌های برازش الگو

در آزمون فرضیه‌های فرعی پژوهش با استفاده از الگوی معادلات ساختاری، اولاً خروجی نرم‌افزار نشان‌دهنده مناسب بودن الگو ساختاری برازش‌یافته برای آزمون فرضیه‌ها می‌باشد (نسبت کای‌دو به درجه آزادی کمتر از عدد ۳ می‌باشد)، بنابراین مقدار کای‌دو مقدار مناسب و پایینی است. میزان $RMSEA = 0/049$ نیز نشان‌دهنده مناسب بودن برازش الگوی ساختاری است. به عبارت دیگر داده‌های مشاهده شده تا میزان زیادی منطبق بر الگوی مفهومی پژوهش است. شاخص (df) درجه آزادی الگو را نشان می‌دهد که نباید کوچکتر از صفر باشد. مشاهده می‌شود که درجه آزادی الگو بالاتر از صفر (۴۸) است. شاخص P-Value نیز معیار دیگری برای سنجش مناسب بودن الگو است، اما در مورد میزان قابل قبول بودن این شاخص، اجماع نظری وجود ندارد. برخی از اندیشمندان حوزه آماری معتقدند که میزان آن باید کمتر از ۰/۰۵ باشد، درحالی‌که برخی بر بیشتر بودن این میزان تأکید دارند.

الگوی نهایی پژوهش

با توجه به اینکه از ۱۱ فرضیه پژوهش، یکی از فرضیه‌ها یعنی فرضیه شماره ۷ رد شد؛ بنابراین

باید در الگوی پژوهش تغییر یا اصلاح جزئی به عمل آید. یعنی فلش مربوط به فرضیه ۷ که رابطه سابقه تأسیس و تحصیلات می‌باشد، حذف می‌شود. الگوی نهایی پژوهش همراه با ضرایب معنی‌داری در معادلات ساختاری از قرار نمودار ۷ به صورت زیر است:



نمودار ۷: الگوی نهایی پژوهش

بحث و نتیجه‌گیری

امروزه ثابت شده است که مهمترین دارایی هر سازمان سرمایه انسانی است. سرمایه انسانی عبارت است از مجموعه دانش و مهارت‌های جمع شده در نیروی انسانی سازمان که کلیه سرمایه انسانی آن، یک شکل و یک نوع نیستند؛ بلکه به انواع مختلف تقسیم می‌شوند. برخی از سرمایه انسانی، ویژه هستند. این سرمایه انسانی منحصربه‌فرد سازمان است و منبع بالقوه تمایز است. برخی از سرمایه انسانی، ضروری هستند. این سرمایه انسانی، ارزشمند است؛ اما منحصربه‌فرد یا مخصوص سازمان نمی‌باشد. سازمان‌ها با توجه به راهبردها و سیاست‌های از پیش تعیین شده خود نیاز به ترکیبی خاص از سرمایه انسانی ویژه یا ضروری دارند. برخی از سازمان‌ها تمایل به داشتن سرمایه انسانی ویژه بیشتری دارند، ولی برخی دیگر سرمایه انسانی ضروری، برای آنها اهمیت

حیاتی دارد.

این پژوهش اثبات کرد که جذب درون سازمانی باعث جذب سرمایه انسانی ویژه (افزایش خصیصه‌های سرمایه انسانی ویژه شامل آموزش‌های درون سازمانی و سابقه کار) می‌شود. جذب برون سازمانی باعث جذب سرمایه انسانی ضروری (افزایش خصیصه‌های سرمایه انسانی ضروری شامل تحصیلات و آموزش‌های برون سازمانی) می‌شود. آزمون این فرضیه‌ها این نتیجه را حاصل می‌کند که سازمان‌ها با انتخاب و به‌کارگیری انواع روش‌های جذب، می‌توانند ترکیب سرمایه انسانی سازمان را تحت تأثیر قرار دهند. با استفاده از جذب درون سازمانی، سرمایه انسانی ویژه جذب می‌شود و با استفاده از جذب برون سازمانی سرمایه انسانی ضروری جذب می‌گردد.

نتایج فوق با پژوهش‌های (Senjem (2001) مطابقت دارد، وی در رساله دکتری خود که در دانشگاه کلرادوی آمریکا تنظیم نمود، ثابت کرد که روش‌های جذب برون سازمانی شامل کسب از بازار و دعوت از طریق اعلان عمومی، سرمایه انسانی عمومی که با ارزش است - و در این پژوهش از این سرمایه انسانی به‌عنوان سرمایه انسانی ضروری یاد شده است - را افزایش می‌دهد و روش‌های جذب درون سازمانی شامل توسعه داخلی و پیوستگی، سرمایه انسانی ویژه و منحصربه‌فرد را افزایش می‌دهد.

این پژوهش نشان داد که سابقه تأسیس بر تشکیل سرمایه انسانی ویژه (یا افزایش خصیصه‌های سرمایه انسانی ویژه شامل آموزش‌های درون سازمانی و سابقه کار) تأثیر دارد؛ و تنها یکی از خصیصه‌های سرمایه انسانی ضروری آموزش‌های برون سازمانی می‌باشد. اما سابقه تأسیس بر دیگر خصیصه سرمایه انسانی ضروری که تحصیلات می‌باشد، تأثیر معنی‌داری ندارد. پس می‌توان نتیجه گرفت سابقه تأسیس بر تشکیل سرمایه انسانی ویژه تأثیر دارد و بر سرمایه انسانی ضروری تأثیر چندانی ندارد. در ارتباط با نقش سابقه تأسیس بر تشکیل انواع سرمایه انسانی (ضروری یا ویژه)، تا آنجا که پژوهشگر بررسی نموده است، پژوهش‌هایی در این ارتباط صورت نگرفته است، بنابراین این موضوع از ابداع و نوآوری پژوهشگر محسوب می‌شود.

به طور کلی روش جذب بر ترکیب سرمایه انسانی تأثیر بیشتری دارد تا سابقه تأسیس. این پژوهش اثبات کرد که روش جذب نسبت به سابقه تأسیس تأثیر بیشتری بر ترکیب سرمایه انسانی دارد. بنابراین، سازمان‌ها برای تشکیل یا ترکیب سرمایه انسانی مطلوب خود در درجه اول باید به روش و منشأ جذب توجه نمایند، زیرا در ابتدا منشأ و روش جذب نسبت به سابقه تأسیس، تأثیر بیشتری بر ترکیب سرمایه انسانی دارد و سپس روش جذب متغیری است که مدیران سرمایه انسانی به راحتی می‌توانند آن را تغییر دهند. در واقع این امر قابل تغییر توسط مدیران سرمایه

انسانی است، ولی سابقه تأسیس، خود به خود افزایش می‌یابد و مدیران سرمایه انسانی، نقشی در تغییر دادن آن ندارند.

نتیجه دیگر این پژوهش در مورد سرمایه انسانی ویژه است. سرمایه انسانی ویژه، خود به خود با افزایش سابقه تأسیس ایجاد می‌شود، ولیکن سرمایه انسانی ضروری خود به خود با افزایش سابقه تأسیس ایجاد نمی‌شود، بنابراین مدیران سرمایه انسانی اگر به دنبال سرمایه انسانی ضروری هستند باید برای تشکیل سرمایه انسانی ضروری با استفاده از روش جذب برون سازمانی اقدام نمایند.

پیشنهادها

پیشنهادهایی که در نتیجه پژوهش حاصل شده‌اند از قرار زیر هستند:

۱- مدیران شرکت‌های با فناوری بالا باید به سرمایه انسانی به‌عنوان یک مزیت رقابتی نگاه کنند. این شرکت‌ها باید سرمایه انسانی منحصربه‌فرد خود را تشخیص دهند و با سیاست‌های مناسب مدیریت منابع انسانی از خروج این سرمایه‌ها از سازمان جلوگیری نمایند. سرمایه انسانی ضروری به راحتی از طریق بازار کار قابل جایگزینی است، ولیکن سرمایه انسانی ویژه را به راحتی نمی‌توان فراهم ساخت. این پیشنهاد بر مبنای نظریه دیدگاه بر پایه منابع و سرمایه انسانی منبع‌محور قرار دارد.

۲- شرکت‌های با فناوری بالا باید به این نکته توجه نمایند که با استفاده از جذب برون سازمانی، سرمایه انسانی ضروری را می‌توانند جذب نمایند و با استفاده از جذب درون سازمانی، سرمایه انسانی ویژه را می‌توانند جذب نمایند. در صورتی که سرمایه انسانی ویژه را از طریق جذب برون سازمانی نمی‌توانند کسب نمایند و سرمایه انسانی ضروری را نمی‌توانند از طریق جذب درون سازمانی فراهم سازند. بنابراین برای ترکیب و معماری مناسب سرمایه انسانی باید نوع جذب را مشخص سازند. مبنای نظری نیز بر این امر صحه گذاشته که سرمایه انسانی ویژه دارای دانش و مهارت‌هایی است که مخصوص سازمان است و این دانش و مهارت‌ها در درون سازمان شکل می‌گیرند.

۳- شرکت‌ها باید این نکته را متوجه باشند که با افزایش سابقه تأسیس، سرمایه انسانی ویژه خودبه‌خود در شرکت فراهم می‌شود، بنابراین لزومی ندارد که برای ایجاد سرمایه انسانی ویژه سرمایه‌گذاری نمایند.

محدودیت‌های پژوهش

محدودیت اصلی این پژوهش آن بود که صنایع با فناوری بالا در کشور، صنعتی جوان محسوب می‌شود. برخی از شرکت‌های با فناوری بالا در حال تأسیس می‌باشند و برخی دیگر با مشکلات مختلف نقدینگی، فروش و غیره دست به گریبان هستند. این محدودیت باعث شده است که تعداد اندکی از این شرکت‌ها شرایط نرمال و طبیعی را دارا باشند و برخی از آنها دارای سیستم اطلاعاتی منظم نبودند. گاهی اوقات عنوان می‌کردند که اطلاعات محرمانه است و این امر دسترسی به آنها و جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها از آنها را دچار مشکل می‌ساخت. برای برطرف نمودن محدودیت‌های پژوهش، ضمن کمک گرفتن از طرح‌های صنایع نوین وزارت صنایع و معادن، به شرکت‌ها اطمینان داده شد که داده‌های دریافتی به هیچ جایی ارایه نخواهد شد.

منابع

الف) فارسی

- ابطحی، حسین. (۱۳۸۷). *مدیریت منابع انسانی (رشته مدیریت)*. تهران: مرکز انتشارات دانشگاه پیام نور. صفحه ۴۵.
- پرهیزکار، کمال. (۱۳۸۲). *مدیریت منابع انسانی و اداره استخدامی*. جلد اول. چاپ چهارم. تهران: نشر دیدار. صفحات ۱۷۰-۲۲.
- ثابتی، عباس. (۱۳۸۸). سرمایه انسانی. *دانشنامه رشد*. جلد ۲، شماره ۱۶، صفحات ۲۵-۲۴.
- سیدجوادین، سیدرضا. (۱۳۸۸). *مبانی مدیریت منابع انسانی*. جلد اول. چاپ پنجم. تهران: انتشارات دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران. صفحات ۹۵-۱۸۶.

ب) انگلیسی

- Barney, J. B. (1992). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-99.
- Barney, J., & Wright, P. (1998). On becoming a strategic partner: The role of human resources in gaining competitive advantage. *Human Resource Management*, 41(3), 29-53.
- Becker, G. (1964). *Human capital*. New York, NY.: Columbia University Press. p. 45.
- Boudreau, J. W., & Ramstad, P. M. (2005). Talent ship, talent segmentation, and sustainability: A new HR decision science paradigm for a new strategy

- definition. *Human Resource Management*, 10(42), 129–136.
- Collings, D. G., & Mellahi, K. (2009). Strategic talent management: A review and research agenda. *Human Resource Management Review*, 19(4), 304–313.
- Huselid, M. A., Beatty, R. W., & Becker, B. E. (2005). A player or a position: The strategic logic of workforce management. *Harvard Business Review*, 32(6), 110–117.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 3(30), 607-610.
- Lepak, D. P., & Snell, S. A. (1999). The human resource architecture: Toward a theory of human capital allocation and development. *Academy of Management Review*, 24(280), 31-48.
- Offstein, E. H., Gnyawali, D. R., & Cobb, A. T. (2005). A strategic human resource perspective of firm competitive behavior. *Human Resource Management Review*, 2(15), 305-318.
- Rousseau, D. M. (1995). *Psychology contracts in organizations: Understanding written and unwritten agreements*. Sage, Thousand Oaks, CA. p. 25.
- Senjem, J. C. (2001). *Human capital gains: How the investment and allocation of human capital affects the performance of high technology initial public offering firms* (Doctoral Dissertation). University of Colorado, USA. pp. 64-72.
- Snell, S. A., Lepak, D. P., & Youndt, M. A. (1999). Managing the architecture of intellectual capital: Implications for strategic human resource management. In G. R. Ferris (Ed.). *Research in Personnel and Human Resources Management*, S4(42), 93-175.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5(55), 80-171.
- Williamson, O. E. (1975). *Markets and hierarchies: Analysis and antitrust implications*. New York, NY.: Free Press. p. 65.
- Zuboff, S. (1998). *In the age of the Smart Machine: The Future of work and Power*. New York, NY.: Basic Books. p. 78