

توسعه رویکرد پویایی سیستم؛ ابزاری برای تعیین عوامل مؤثر در مدل نام‌آوری کارفرما سولماز فرج‌زاده^۱

چکیده

زمینه و هدف: با توجه به اهمیت موضوع مدیریت نام‌آوری^۲ در آموزش عالی از یک سو و کسب موفقیت مستمر دانشگاه‌ها از طریق ایجاد و حفظ مزیت رقابتی و افزایش قدرت نفوذ در میان سایر رقبا از سوی دیگر، این پژوهش با هدف فراهم نمودن امکان مدل‌سازی نام‌آوری کارفرما در دانشگاه‌های آزاد اسلامی به شیوه‌ای پویا و منعطف طراحی گردید. پژوهش حاضر با هدف عملیاتی‌کردن رویکرد پویایی سیستم به عنوان رویکردی کمی و منعطف در طراحی و شبیه‌سازی مدل نام‌آوری کارفرما در دانشگاه آزاد اسلامی قزوین انجام شد.

روش‌شناسی: بر اساس رویکرد پویایی سیستم، ابتدا عواملی چون هویت و تصویر کارفرما، در دو وضعیت موجود و مطلوب به عنوان مؤلفه‌های اثرگذار بر نام‌آوری کارفرما در دانشگاه تعیین شد. مدل طراحی‌شده پس از تعیین اعتبارسنجی با یک مطالعه اولیه و داده‌های حاصل از اسناد و مدارک موجود، مصاحبه با خبرگان دانشگاهی در سال تحصیلی ۹۶-۹۵ که از روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند، با هدف تأیید رفتار پویای مدل تعدادی سناریو اجرا شد و در نهایت رفتار مدل در نمونه انتخابی مورد ارزیابی و تأیید قرار گرفت.

یافته‌ها: با اجرای مدل در یک دوره ۱۰ ساله و با توجه به مقادیر اولیه متغیرها و روابط میان آنها در نمونه مورد مطالعه، مشخص شد که دانشگاه در ارائه تصویری مطلوب و مناسب به مخاطبان بیرونی خود، روندی توسعه‌ای را در پیش گرفته است. با استفاده از مدل شبیه‌سازی فوق، می‌توان علاوه بر بررسی نتایج و پیامدهای حاصل از اعمال سیاست‌های پیشنهادی، میزان تأثیر متغیرها را در نمونه مورد مطالعه، بررسی نمود.

نتیجه‌گیری: نتایج مدل‌سازی با رویکرد پویایی‌شناسی سیستم نشان داد که سیستم مورد پژوهش کنترل‌پذیر و مشاهده‌پذیر است؛ یعنی ورودی‌های سیستم، متغیرهای حالت سیستم را کنترل می‌کنند و هر یک از متغیرهای حالت بر برخی از خروجی‌های سیستم اثر گذارند و با توجه به داده‌های شبیه‌سازی، سیستم پایدار می‌باشد.

واژه‌های اصلی: تصویر کارفرما، هویت کارفرما، نام‌آوری کارفرما، شبیه‌سازی، اعتبارسنجی، پویایی‌شناسی سیستم.

^۱ - دانش‌آموخته دکتری مدیریت دولتی دانشگاه آزاد اسلامی قزوین (نویسنده مسئول)

^۲ - در این مقاله واژه "نام‌آوری" برگردان واژه برندینگ (Branding) است.

۱- مقدمه

۱-۱- بیان مسئله

مسئله بسیاری از سازمان‌های ما، در کشور این است که آنها مدل جامعی برای نام‌آوری ندارند، اگر صنعت، دانشگاه و غیره نام‌آور^۱ نباشند، اگر نام‌آوری نکنیم، اگر تفاوت ایجاد نکنیم، هرگز به سود بلندمدت نخواهیم رسید و افراد نمی‌توانند با محصولات و یا خدمات ما رابطه عاطفی برقرار نمایند. لذا به ما وفادار نخواهند ماند و این یک نارسایی و نقصان است. نام‌آوری از اقدامات بازاریابی محسوب می‌شود، اما به یکباره اتفاق نمی‌افتد، بلکه سازمان‌ها باید با یک راهبرد و استراتژی خاص برای نام‌آوری اقدام نمایند. متأسفانه در کشور ما، نام‌آوری در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی، ضعیف عمل شده است، درحالی‌که می‌تواند در این زمینه بسیار بهتر و قوی‌تر عمل نماید.

امروزه تعداد دانشگاه‌ها در همه جای دنیا افزایش چشمگیری یافته است. این افزایش بدون در نظر گرفتن تغییرات جمعیت‌شناختی، کاهش کیفیت آموزش و نداشتن برنامه‌های مناسب باعث شده تا شاهد صندلی‌های خالی در دانشگاه‌ها باشیم. بنابراین طی چند سال اخیر با کمبود دانشجو، صندلی بسیاری از این دانشگاه‌ها خالی مانده، از این رو مدیران و سیاستگذاران دانشگاه‌ها از طریق تبلیغات درصدد جذب دانشجو و پُر کردن صندلی‌های خالی دانشگاه‌ها هستند. این موضوع تا حدی شایع شده که در چند ماه اخیر شاهد بیلبوردهای کم‌نظیری از دانشگاه‌های مختلف در سطح شهر و همچنین تبلیغ از طریق رسانه‌های جمعی مانند روزنامه، تلویزیون، سایت‌های اینترنتی، شبکه‌های مجازی و غیره بوده‌ایم که با این اقدام درصدد جذب دانشجو برآمده‌اند. از این رو، دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی نیز تمایل دارند در دورانی که آموزش عالی در عرصه رقابتی تازه‌ای وارد شده است، از مزیت رقابتی پایداری برخوردار باشند و نام‌آوری کارفرما^۲، مزیت مورد نظر همه آنهاست.

به دلیل اینکه نظام‌های آموزش عالی نقش تعیین‌کننده‌ای در توسعه جوامع ایفا می‌نمایند و از آنجا که دولت‌ها سهمی از بودجه عمومی کشور را به دانشگاه‌های آزاد اسلامی کشور اختصاص نمی‌دهند و با توجه به ضرورت‌هایی همچون کمبود منابع، امکانات و خدمات، پاسخگویی و شفاف‌سازی؛ آگاهی از نحوه هزینه‌کردن منابع و قضاوت درباره ارزیابی عملکرد دانشگاه‌های آزاد اسلامی اهمیت می‌یابد. بنابراین، ضرورت جذب دانشجو و اساتید برجسته در دوران حاضر برای اینگونه دانشگاه‌ها که بخش عمده‌ای از منابع مالی خود را از طریق پذیرش دانشجو تأمین می‌کنند، ضرورت دارد. حال در چنین فضایی مسئله تحقیق حاضر، یافتن و تبیین فرآیند دستیابی به نام‌آوری کارفرمایی یا نام‌آوردن کارفرما در دانشگاه‌های آزاد اسلامی کشور با استفاده از رویکرد روش‌شناسی پویایی سیستم^۳ است. پویایی‌شناسی سیستم ابزاری جهت بررسی و تحلیل رفتار یک سیستم در طی زمان با توجه به روابط علی معلولی و بر اساس پویایی موجود در آن می‌باشد (طلوعی اشلقی و بیگلری، ۱۳۸۹: ۸۹).

1 - Brand

2 - Employer Branding

3 - System Dynamics (SD) Methodology

۱-۲- ضرورت و اهمیت پژوهش

حدود یک دهه پیش، کنکور یکی از دغدغه‌های مخاطبان برای ورود به دانشگاه محسوب می‌شد و تحصیلات در دانشگاه‌ها آرزوی بسیاری از جوانان بود. جمعیت متقاضیان ورود به دانشگاه متولدین دهه ۶۰ آن چنان زیاد بود که دانش‌آموزان برای قبولی و گرفتن صندلی‌های دانشگاه، رقابت بسیار سنگینی را تجربه می‌کردند. در آن سال‌ها، کمبود دانشگاه‌ها در برابر سیل جمعیت متقاضیان، آن چنان احساس می‌شد که برای حل این مشکل، حتی در شهرستان‌های کوچک نیز دانشگاه‌هایی تأسیس شد. این وضعیت باعث شد که دانشگاه‌ها به فعالیت‌های تبلیغاتی و بازاریابی در راستای جذب دانشجو نیازی نداشته باشند. به تدریج با گذشت زمان و افزایش تعداد دانشگاه‌ها، داوطلبان در ایران حق انتخاب پیدا کردند، از این رو مسلماً آنها دانشگاهی را انتخاب می‌کنند که تصویر مثبت، شهرت و نام معتبرتری نسبت به سایر دانشگاه‌ها داشته باشد؛ با این توجیه که یکی از اهداف تحصیل، یافتن شغل مناسب و از طرفی احراز پرستیژ اجتماعی است؛ که هر دوی این خواسته‌ها با مفهوم نام‌آوری گره خورده است. اغلب یک دانشگاه است که باعث می‌شود آن مخاطب، به شغل خوب و یا پرستیژ اجتماعی بهتری دست یابد.

از سوی دیگر، با توجه به کاهش متقاضیان ورود به دوره‌های تحصیلات تکمیلی در ایران، بسیاری از دانشگاه‌ها، با مشکلات مالی روبرو شده‌اند. این موضوع در مورد دانشگاه‌های آزاد اسلامی که با عدم حمایت مالی از جانب دولت مواجه هستند، مشهودتر است. چرا که بخشی از درآمد این دانشگاه‌ها به درآمدهای حاصل از شهریه دانشجویان وابسته است. از این رو، دانشگاه‌های مختلف هر کدام سعی در جذب تعداد بیشتری از متقاضیان ورود به دوره تحصیلات تکمیلی دارند تا از مزایای حاصل از آن و همچنین متقاضیان بهره‌مند گردند. لذا در این شرایط، نام‌آوری کارفرما می‌تواند به عنوان یک راه حل مفید برای مزیت رقابتی و استراتژیک دانشگاه‌ها معرفی شود. با توجه به این مباحث نام‌آوری در دانشگاه‌های داخل کشور امری ضروری است و در این شرایط دانشگاه‌هایی می‌توانند ظرفیت خود را از دانشجویان به ویژه دانشجویان تحصیلات تکمیلی پر کنند که بر ایجاد، توسعه و تقویت نام‌آوری ویژه‌ای در دانشگاه اقدام کرده باشند.

از آنجا که مفهوم نام‌آوری کارفرما در کسب و کار و جهان دانشگاهی مفهوم نسبتاً جدیدی است، در مورد تحقیقات صورت گرفته تا حدودی محدودیت وجود دارد. پژوهش‌های در دسترس تقریباً یکنواخت بیان می‌کنند که نام‌آوری کارفرما برای سازمان‌ها امری مهم و ضروری است. با این حال، از آنجا که این مفهوم به طور گسترده مورد تحقیق قرار نگرفته، محدودیت اطلاعات در دسترس وجود دارد، از جمله اینکه افراد دقیقاً به دنبال کسب چه تجربه‌ای از ابقا در یک سازمان هستند؟ و چرا سازمان‌های خاص در چشم مخاطبان بالفعل و بالقوه جذاب‌تر از دیگر سازمان‌ها به نظر می‌رسند؟

ناکس و فریمن^۱ (۲۰۰۶) نام‌آوری کارفرما را قویاً با جذابیت کارفرما مرتبط دانسته‌اند. در نتیجه آنها از مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که ارتباط و همبستگی بین تصویر کارفرمای جذاب و احتمال درخواست برای یک شغل وجود دارد. همچنین، نشان دادند که نیاز است مخاطبان بیرونی و درونی سازمان، درک نسبتاً مشابهی از تصویر نام‌آوری

^۱ - Knox & Freman

داشته باشند، تا بتوانند آن را معتبر سازند (دپی و تیو^۱، ۲۰۱۱: ۱۴). از این رو پی بردن به تصورات مشتریان یک سازمان (دانشجویان به عنوان مشتریان یک دانشگاه) در دستیابی به عوامل مؤثر در نام‌آوری کارفرما (دانشگاه به عنوان یک کارفرما) نقش اساسی دارد (نایمن و مارتین^۲، ۲۰۱۳: ۶). برای پی بردن به میزان تأثیرگذاری عددی شاخص‌های مؤثر در نام‌آوری کارفرما در دانشگاه، مدل‌های پویا به دلیل دربرگرفتن اثر قابل ملاحظه عنصر زمان، ابزار کارآمدی می‌باشند.

۱-۳- هدف و پرسش‌های تحقیق

از آنجا که نام‌آوری دارای رفتاری پویاست، بررسی بهینگی عوامل موجد نام‌آوری با روش‌های آماری، شبکه‌های عصبی و هوش مصنوعی معمولاً نتیجه مطلوبی برای بررسی کلیت رفتار یک دانشگاه نسبت به سایر رقبای خود در بازار با پیچیدگی‌های دینامیکی بسیار زیاد، نخواهد داشت. پویایی سیستم ابزار مناسبی برای بررسی چنین ساختاری در اختیار قرار می‌دهد. هدف از تحقیق حاضر این است که با استفاده از رویکرد پویایی سیستم، برای نام‌آوری کارفرما در دانشگاه‌های آزاد اسلامی مدلی ارائه شود و عوامل مؤثر بر جذابیت یک دانشگاه مورد بررسی قرار گیرد. نمونه مورد مطالعه در پژوهش حاضر، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین است. با طراحی مدل نام‌آوری کارفرما در دانشگاه آزاد اسلامی، می‌توان توصیفی از چگونگی نام‌آوردن کارفرما و ابزار و شاخص‌های مناسب برای تعیین آن را شناسایی و ارائه نمود. میزان افزایش یا کاهش عوامل مؤثر بر جذابیت دانشگاه و در نتیجه نام‌آوردن و نوسات آن عامل مهمی برای حفظ مخاطبان فعلی و جذب مخاطبان بالقوه می‌باشد.

در راستای دستیابی به اهداف پژوهش، سؤالات زیر مطرح می‌شوند:

- ۱- مدل پویایی‌شناسی سیستم نام‌آوری کارفرما در دانشگاه‌های آزاد اسلامی چگونه است؟
- ۲- متغیرهای اصلی و اثرگذار هویت و تصویر کارفرما بر نام‌آوری کارفرما در دانشگاه‌های آزاد اسلامی کدامند و رفتارهای آنها چگونه است؟

۴-۱- پیشینه تحقیق

در این بخش مروری بر ادبیات مرتبط با هویت و تصویر ذهنی از نام‌آور در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی خواهیم داشت.

۱-۴-۱- پیشینه تحقیقات داخلی

بقایی سرابی و اسماعیلی (۱۳۸۸)، پژوهشی تحت عنوان «عوامل اجتماعی مؤثر بر هویت دانشگاهی دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی» انجام دادند. هدف اصلی این پژوهش، سنجش میزان هویت دانشگاهی دانشجویان دانشگاه آزاد اسلامی و کاوش در خصوص عوامل اجتماعی مؤثر بر آن بود. با تکیه بر چارچوب نظری مذکور متغیرهایی نظیر فرهنگ دانشگاه (شامل فرهنگ آموزش، فرهنگ یادگیری، فرهنگ سازمانی و مدیریت و خرده فرهنگ‌های دانشجویی)، سرمایه فرهنگی (شامل سرمایه فرهنگی تجسم‌یافته، عینی‌شده، نهادینه) و انگیزه‌های تحصیلی به عنوان عوامل مؤثر

^۱ - Deppe & Tieu

^۲ - Nyman & Martin

بر هویت دانشگاهی تشخیص داده شد. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان مقطع کارشناسی در چهار واحد دانشگاه آزاد اسلامی بودند. طبق نتایج، سه متغیر سرمایه فرهنگی، فرهنگ دانشگاهی و انگیزه‌های تحصیلی، با یکدیگر، به طور معنی‌داری تغییرات در هویت دانشگاهی را تبیین می‌کنند. در این بین، ابتدا فرهنگ دانشگاهی و بعد سرمایه فرهنگی اهمیت بیشتری در تبیین هویت دانشگاهی داشته و انگیزه‌های تحصیلی دانشجویان تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر هویت دانشگاهی نداشت.

نتایج پژوهشی که توسط باقری و عرفانی‌فر (۱۳۸۹) با عنوان «طراحی مدل مؤلفه‌های مؤثر بر تصویر سازمانی دانشگاه امام صادق (ع)» انجام شد، نشان داد مؤلفه‌هایی همچون هویت و فرهنگ دانشگاه، دانش‌آموختگان، گزینش و سایر عوامل بدو ورود، شهرت و پیشینه خاص، ویژگی‌ها و عملکرد بخش‌های مختلف، محیط فیزیکی و نمادها، کارکنان در تماس با مخاطبان بیرونی و پوشش رسانه‌ای اخبار و مراسم، مهمترین عوامل اثرگذار بر تصویر این دانشگاه هستند. عنایتی و دازداری (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان «شناسایی ابعاد تصویر سازمانی در دانشگاه به منظور ارائه مدل مناسب»، به این نتیجه رسیدند که از بین ابعاد تصویر سازمانی؛ فناوری دانشگاه، مدیریت، عملکرد بخش پژوهشی، مهارت ارتباطی و رسانه، عملکرد روابط عمومی، محیط فیزیکی و نمادهای دانشگاه، عملکرد آموزش، کیفیت امکانات خدمات، محیط کار، شهرت و پیشینه دانشگاه، شاخص روابط انسانی، نوآوری، فعالیت‌های فرهنگی و آینده و چشم‌انداز مالی؛ فناوری دارای بالاترین اولویت در شکل‌گیری مدل بود.

اسفندیاری و آراسته (۱۳۹۴) سیمای ارتباط دانشگاه و دانش‌آموختگان در دانشگاه آزاد اسلامی را مورد مطالعه قرار دادند. نتایج تحقیق آنها نشان داد که دانشگاه آزاد اسلامی درخصوص برقراری ارتباط با دانش‌آموختگان وضعیت مناسبی ندارد و برقراری ارتباط و تمایل به مشارکت اغلب به صورت یکطرفه و از جانب دانش‌آموختگان بوده است. بهرامی و همکاران (۱۳۹۶)، در تحقیق خود خط مشی‌ها و عوامل اثرگذار در ارزشیابی درونی گروه‌های آموزش را با استفاده از رویکرد پویایی سیستم تعیین کردند. بر این اساس عواملی چون هیأت علمی، دانشجو، دانش‌آموخته، پذیرفته شده، پژوهش، تدریس، دوره‌های تحصیلی، بودجه، امکانات و تجهیزات آموزشی و پژوهشی و امکانات و تجهیزات رفاهی به عنوان مؤلفه‌های اثرگذار بر کیفیت گروه از مطالعات نظری، پژوهش‌های قبلی و تحلیل عناصر یک گروه آموزشی شناسایی شد.

۲-۴-۱- پیشینه تحقیقات خارجی

اولین تحقیق در زمینه تصویر ذهنی از دانشگاه، توسط موری^۱ (۱۹۷۱) انجام شد که تأثیر تصویر ذهنی بر تصمیم‌گیری دانشجویان بررسی شد. وی در این تحقیق به مقایسه تصویر ذهنی سه دانشکده و دو گروه از دانشجویان سال اول و دوم پرداخت. نتایج این تحقیق نشان داد که نه تنها تصویر ذهنی دانشجویان سال اول و دوم با یکدیگر متفاوت است، بلکه تصویر ذهنی از دانشکده‌ها نیز براساس نیازها و انتظارات دانشجویان متفاوت می‌باشد.

^۱ - Morey

فریم^۱ (۱۹۸۲) استدلال کرد که تصویر ذهنی از دانشگاه معمولاً به عنوان "گشتالت" مشاهده می‌شود. بنابراین تصویر ذهنی از دانشگاه اغلب شامل عقایدی درباره اعضای هیأت علمی، برنامه‌ریزی آموزشی، کیفیت تدریس و رابطه شهریه-کیفیت می‌باشد. همچنین وی به منظور بهبود تصویر ذهنی نیز پیشنهادهایی را از قبیل تأکید بر فعالیت‌ها و موفقیت‌های اعضای هیأت علمی، کنترل نگرش دانشجویان فعلی، نظرسنجی از فارغ‌التحصیلان در ارتباط با رضایت از تجربه تحصیل در این دانشگاه، تحقیق پیرامون نگرش‌ها و عقاید سایر گروه‌های درگیر مطرح کرد. مطابق با اظهارات فریم، جهت درک تصویر ذهنی از دانشگاه می‌توان از دانشجویان فعلی و فارغ‌التحصیلان دانشگاه و سایر گروه‌های درگیر نظرسنجی کرد.

در مطالعاتی که ویلسون^۲ (۱۹۹۹)، در زمینه تصویر ذهنی دانشکده و دانشگاه انجام داد، مشخص شد که تصویر ذهنی یک فرآیند شناختی ارتباطی می‌باشد. به علاوه تصویر ذهنی از دانشگاه یک دیدگاه ادراکی از یک سازمان بوده که از عناصر سازمانی ملموس و غیرملموس متأثر است. معمولاً مخاطبان هدف، تصویر ذهنی از مؤسسه را از چندین بُعد بررسی می‌کنند که اجزا نامیده می‌شوند. این اجزا عبارتند از: شهرت علمی، ظاهر فیزیکی، هزینه، توجه فردی، تعیین سطح شغلی، مکان، مسافت از خانه، برنامه‌های آماده‌سازی برای فارغ‌التحصیلی و ورود به بازار کار و غیره.

کازولیا^۳ و همکارانش (۲۰۰۱)، تحقیقی در زمینه تصویر ذهنی از دانشگاه از دیدگاه گروه‌های ذینفع بیرونی با استفاده از نظرسنجی تلفنی انجام دادند. آنها به بررسی تأثیر سه گروه از عوامل سازمانی، فردی و محیطی روی تصویر ذهنی پرداختند. یافته‌های آنها نشان داد که عوامل قابل کنترل تصویر ذهنی (عوامل سازمانی) توسط دانشگاه (مانند وجود برنامه‌های علمی قوی، برنامه‌های ورزشی، کتابخانه‌ها و تسهیلات فنی) شاخص‌های قوی‌تر برای ارزیابی تصویر ذهنی از نام‌آور نسبت به ویژگی‌های جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان یا عوامل محیطی (از جمله مکان، مقایسه هزینه نسبت به سایر دانشگاه‌ها و میزان برخورداری از استانداردهای آموزشی نسبت به سایر دانشگاه‌ها) می‌باشد. همچنین تجربه شخصی با دانشگاه نسبت به قرار گرفتن در معرض تبلیغات رسانه‌ای مرتبط با دانشگاه بر روی تصویر ذهنی از نام‌آور مؤثرتر است.

مارتینز و گارسیا^۴ (۲۰۰۹)، نیز تصویر ذهنی از دانشگاه را به صورت سازه چند بُعدی از دیدگاه اساتید دانشگاه مورد بررسی قرار داده و با استفاده از روش کیفی به مدل‌سازی پرداختند. مدل پیشنهادی تحقیق با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری مورد سنجش قرار گرفت. مطابق با یافته‌های آنها، ابعادی که بر تصویر ذهنی دانشگاه مؤثر است، عبارتند از: خدمت‌دهی به جامعه، فعالیت‌های اساتید، مدیریت اجرایی و زیرساخت‌های فنی و فیزیکی. یافته‌های آنها نشان داد که عواملی از قبیل حضور دانشگاه در جامعه و فضای مجازی (اینترنت)، آنچه از نظر فرهنگی عرضه می‌کند، بهبود فرآیندهای مدیریت اجرایی از قبیل ایجاد نظارت الکترونیکی و تلاش جهت یافتن شغل برای فارغ‌التحصیلان دانشگاه، بیشترین تأثیر را در تصویر ذهنی اساتید از دانشگاه داشت.

1 - Fram

2 - Wilson

3 - Kazolias

4 - Martinez & Garcia

بنت و ساوانی^۱ (۲۰۰۹)، یک لیست ده جزئی از نام‌آور یک دانشگاه ایجاد کردند، از قبیل: هویت آموزشی، مکان و موقعیت دانشگاه، فرصت‌های استخدام فارغ‌التحصیلان، تصاویر بصری، محیط عمومی، شهرت، امکانات ورزشی و اجتماعی، محیط یادگیری، تنوع مقاطع تحصیلی، در دسترس بودن و ارتباط با جامعه.

در مطالعه‌ای با عنوان «اداره دانشگاه و توسعه استقلال» که توسط سوفن و آریا^۲ (۲۰۰۹) انجام گرفت، عوامل اساسی در نام‌آوری و توسعه دانشگاه بررسی و مورد توجه قرار گرفت، که به ترتیب عبارت بودند از؛ طراحی برنامه‌های توسعه راهبردی، بودجه دولتی، طرح‌های علمی و کاربردی، تأمین زیرساخت‌ها و تسهیلات، اعطای اختیارات بیشتر در توسعه به دانشگاه‌ها و کیفیت فارغ‌التحصیلان.

در پژوهشی با عنوان «تأثیر تصویر دانشگاه بر رفتار دانشجویان» که توسط الوس و راپسو^۳ (۲۰۱۰) در میان ۲۶۸۷ دانشجو انجام گرفت، مشخص شد که عواملی چون رضایت، وفاداری، ارزش، کیفیت خدمات، تبلیغات و انتظارات بیشترین تأثیر را در ایجاد تصویر دانشگاه در بین دانشجویان دارد. همچنین مشخص شد که عامل وفاداری بیشترین نقش را در ایجاد تصویر ذهنی مثبت برای دانشجویان و تمایل‌شان به ماندن و ادامه تحصیل در دانشگاه فعلی داشت. به طور خلاصه، با توجه به مطالعاتی که در بالا به آنها اشاره شد، می‌توان نتیجه گرفت که هر دو عامل مرتبط با هویت دانشگاه و تصویرسازی ذهنی بر درک دانشجویان مؤثر است. از عوامل مرتبط با هویت می‌توان به موارد ذیل اشاره کرد: خدمات ارائه شده، آموزش، کارکنان آموزشی (اعضای هیأت علمی)، تنوع مقاطع تحصیلی، فرصت‌های استخدام فارغ‌التحصیلان، محیط اجتماعی عمومی، سازگاری همکلاس و محیط فیزیکی. از سوی دیگر عوامل تصویرساز ذهنی؛ شامل تصویر و شهرت کلی از دانشگاه می‌باشد. به منظور موفقیت‌آمیز بودن، دانشگاه‌ها باید همه این عوامل و یا برخی از این ابعاد را که از دیدگاه آنها، ممکن است مهمتر از بقیه باشد، بیشتر مدنظر قرار دهند (اردوگموسا و ارگن^۴، ۲۰۱۶: ۱۴۲).

۱-۵- مبانی نظری

۱-۵-۱- نام‌آوری، نام‌آور کارفرما^۵ و نام‌آوری کارفرما

در فرهنگ لغت آکسفورد، نام‌آور، «اسم، عبارت، سمبل، طرح و یا ترکیبی از این موارد می‌باشد که هدف آن، شناسایی کالا و خدمات از یک فروشنده یا گروهی از فروشندگان و تفکیک کردن آنها از یکدیگر در رقابت‌های اقتصادی می‌باشد» (نایمن و مارتین، ۲۰۱۳: ۶). نام‌آوری کارفرما ریشه در نام‌آوری دارد، به همین دلیل یک تعریف اولیه از نام‌آوری نیز ضروری است (جونز و استر^۶، ۲۰۱۳: ۶). نام‌آوری، مجموعه‌ای از تداعی‌های مربوط به یک سازمان، محصول و یا نماد است. بسیاری از محققان ادعا می‌کنند که یکی از ارزش‌ترین دارایی‌های هر سازمان نام‌آوری آن

¹ - Bent & Sawani

² - Sufean & Asimiran

³ - Alus & Rapso

⁴ - Erdoğmuşa & Ergunb

⁵ - Employer Brand

⁶ - Jonze & Öster

می‌باشد، از این رو نام‌آوری یک مزیت رقابتی کلیدی محسوب می‌شود (برگمن و امستروم^۱، ۲۰۱۰: ۵).
به زعم موروکو و انکلز^۲ (۲۰۰۸)، نام‌آوری و نام‌آوری کارفرما ارتباط تنگاتنگی با هم دارند. چیزی که یک نام‌آوری قوی را شناسایی و توصیف می‌کند، غالباً با نام‌آورهای کارفرمای موفق همخوانی دارد (امبلر و بارو^۳، ۱۹۹۶: ۱۸۶). تحقیق بکهاوس و تیکو^۴ (۲۰۰۴) به مفهوم‌سازی بیشتر این پدیده و در نتیجه ایجاد یک چارچوب تئوریک کمک کرد. آنها نام‌آوری کارفرما را به عنوان «فرآیند ساخت هویت کارفرمای قابل تشخیص و منحصر به فرد» و نام‌آور کارفرما را به عنوان «مفهومی از سازمان که آن را از رقبای خود متمایز می‌سازد»، تعریف کردند (جونز و استر، ۲۰۱۳: ۶).
مفهوم نام‌آوری کارفرما، از مدیریت نام‌آور در اصول بازاریابی به حوزه مدیریت منابع انسانی راه یافته است (بکهاوس و تیکو، ۲۰۰۴: ۵۰۲). این واژه برای نخستین بار توسط امبلر و بارو (۱۹۹۶) در مقاله‌ای تحت عنوان «نام‌آور کارفرما» مطرح شد. آنها رشته‌های مدیریت منابع انسانی و مدیریت نام‌آور را برای ایجاد یک چارچوب مفهومی به نام نام‌آور کارفرما ترکیب کردند (اکفور^۵، ۲۰۱۵: ۱۴).

با توجه به ادبیات بازاریابی، یک نام‌آور، تأثیر فراوانی بر سازمان به عنوان یک کارفرما دارد و اینکه چگونه ذینفعان خارجی سازمان، نام‌آور سازمان و سازمان را به عنوان یک محل کار برای آینده شناسایی می‌کنند. رابطه روشن و آشکاری بین کارفرما و کارکنان بر اساس تصویر نام‌آور وجود دارد (جونز و استر، ۲۰۱۳: ۶). میشینگتون^۶ (۲۰۰۶)، نام‌آوری کارفرما را تصویری از سازمان به عنوان یک مکان عالی برای کارکردن در ذهن کارکنان فعلی و ذینفعان اصلی در بازار خارجی (متقاضیان فعال و منفعل، ارباب رجوع، مشتریان و سایر ذینفعان) تعریف کرد (پارمار، ۲۰۱۴: ۲۰۳). امروزه، سازمان‌ها به طور جدی در حال سرمایه‌گذاری بر مدیریت تصویر و هویت‌شان به عنوان مکانی مناسب و شایسته برای کار هستند (کالاجیان، ۲۰۱۱: ۷ و ۸).

۲-۵-۱- سرمایه‌گذاری در نام‌آوری کارفرما در دانشگاه

از آنجا که امروزه برای دانشجویان گزینه‌های بسیاری در دسترس وجود دارد، نیاز به مطالعه و بررسی عوامل مؤثری که در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی قادر به جذب و حفظ دانشجویان باشد، ضروری به نظر می‌رسد (اردوگموسا و ارگانب، ۲۰۱۶: ۱۴۱). در بخش آموزش عالی به طور فزاینده رقابتی، دانشگاه‌ها با چالش‌های فراوان و قابل توجهی در زمان مراجعه دانشجویان جدید برای ثبت‌نام، مواجه هستند (دنیز و همکاران، ۲۰۱۶: ۳۰۴۹). در نتیجه آنها در تلاش برای توسعه هویت متمایز، درک عمیق‌تر در مورد موضوعاتی مانند هویت، معنا، تصویر و شهرت نام‌آوری هستند که مدیران نام‌آور را قادر به برقراری ارتباط اثربخش با ذینفعان از جمله اعضای هیئت علمی، دانشجویان، فارغ-التحصیلان، کارفرمایان و دیگران می‌نماید (براون و همکاران، ۲۰۱۶: ۱).

ثبت‌نام تنها آغاز یک رابطه طولانی‌مدت در دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی است، نه تنها دانشجویان در حال

¹ - Bergman & Årnström

² - Moroko & Uncles

³ - Ambler & Barrow

⁴ - Backhaus & Tikoo

⁵ - Okafor

⁶ - Minchington

تحصیل، بلکه فراتر از آنها، فارغ‌التحصیلان هم نیاز به ترویج و معرفی دانشگاه دارند. سؤالی که در اینجا مطرح می‌شود این است که چگونه دانشگاه‌ها ارتباط با دانشجویان را مدیریت می‌کنند؟ و چگونه دانشجویان نام‌آور دانشگاه خود را که بر دل‌بستگی و حس تعلق آنها به دانشگاه مؤثر است و به نوبه خود به اشتیاق و تمایلات دانشجویان در تعامل با دانشگاه درآینده منجر می‌گردد، را درک می‌کنند؟ مطالعات دولاکیا و اکشاردو (۲۰۱۴) و واتکینز و گانزنبک (۲۰۱۳) نشان دادند که نیاز برای تحقیقات در رابطه با قدرت نام‌آور موفق و پیامدهای حاصل از آن برای دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی وجود دارد (دنیز^۱، ۲۰۱۶: ۳۰۴۹).

۳-۵-۱- تصویر نام‌آور^۲ و تصویر کارفرما^۳

نام‌آوری کارفرما موضوع جدیدی است و تصویر کارفرما از نام‌آوری کارفرما نیز جدیدتر می‌باشد، بنابراین تنها چند منبع با ارزش با این مفهوم درک شده است. هنوز هیچ تعریف مشخصی از تصویر کارفرما وجود ندارد، با این حال برخی از نظریه‌پردازان آن را به عنوان «درک یک سازمان به عنوان یک کارفرما» تعریف می‌کنند (هابز مید^۴، ۲۰۱۲: ۵۳).

تعریف مفهومی تصویر کارفرما: کبل و توربان^۵ (۲۰۰۱: ۱۱۷ و ۱۲۳) تعریف دانش کارفرما (تصویر کارفرما) را به عنوان «آنچه افراد در مورد کارفرمایان بالقوه، ذهنیات جویندگان کار و تداعی‌های نام‌آورهای مربوط به یک سازمان باور دارند» تعریف می‌کنند (بویکو^۶، ۲۰۱۴: ۲۷).

به عبارت دیگر، مجموعه باورهایی که افراد در مورد یک نام‌آور کارفرمای خاص دارند، تصویر کارفرما نامیده می‌شود (اندرسون و ساندرگرن^۷، ۲۰۱۳: ۸). (آنچه دیگران فکر می‌کنند، هستید).

تعریف عملیاتی تصویر کارفرما؛ در پژوهش حاضر تصویر کارفرما؛ افکار، استدلال‌ها و ایده‌هایی هستند که مخاطبان بیرونی دانشگاه (اساتید، کارکنان و دانشجویان بالقوه) از دانشگاه به عنوان یک کارفرما در ذهن دارند. در واقع تصویر کارفرما، تصویر مرتبط با دانشگاه در نقش خود به عنوان یک کارفرماست. تصاویر می‌توانند روی سطح کلامی یا حسی قرار بگیرند. تصاویر می‌توانند شامل همه چیز باشند، از کیفیت خدمات دانشگاه، تا یک پاسخ عاطفی و یا حتی یاد و خاطره (ادراک مخاطبان بیرونی از دانشگاه). برای عملیاتی کردن این متغیر از مؤلفه‌هایی چون کیفیت دانش‌آموختگان، کارآمدی جمعی، شناخت دانشگاه، تمایل پیوستن به دانشگاه استفاده شده است.

۴-۵-۱- هویت کارفرما^۸

یک مفهوم مهم درون نام‌آوری، هویت است که می‌تواند به این صورت که تعریف شود که چگونه یک سازمان خواستار آن است تا در بازار شناخته و درک شود؟ در اینجا تأکید بر خواستن است. از این رو هویت، یک پیام مطلوب است که

¹ - Dennis

² - Brand Image

³ - Employer Image

⁴ - Hubschmid

⁵ - Cable & Turban

⁶ - Boyko

⁷ - Andersson & Sandgren

⁸ - Employer Identity

از سازمان نشأت می‌گیرد. کاپفرر^۱ (۲۰۰۴) استدلال می‌کند که هویت از سمت فرستنده با هدف معین معنا؛ قصد و منظور و تصویر خود می‌باشد. باید توجه داشت که هویت نباید با تصویر سازمان اشتباه گرفته شود (برگمن و امستروم، ۲۰۱۰: ۶).

تعریف مفهومی هویت کارفرما: مجموعه‌ای از تداعی‌کننده‌های منحصر به فرد یک کارفرما است که استراتژیست آرزوی ایجاد یا ابقای آن را دارد. این تداعی‌کننده‌ها دلیل وجودی نام‌آور هستند و بر قولی که از طرف اعضای سازمان به ذینفعان داده شده، دلالت دارند. نظریه پردازان، مفهوم هویت کارفرما را به شخصیت اصلی پایدار و متمایز یک سازمان مرتبط دانسته‌اند. هویت کارفرما، درک جمعی و مشترک از جنبه‌های عملکردی از نظر ارزش‌ها و ویژگی‌های متمایز یک سازمان می‌باشد (رابرتسون^۲، ۲۰۱۳: ۳) (آنچه واقعاً هستید).

تعریف عملیاتی هویت کارفرما: در پژوهش حاضر، هویت کارفرما به این معناست که چگونه دانشگاه خواستار آن است که در میان مخاطبان درونی و سایر دانشگاه‌ها شناخته و درک شود. در اینجا تأکید بر خواستن است. از این رو هویت کارفرما یک پیام مطلوب است که از دانشگاه ناشی می‌شود (شناخت مخاطبان درونی از دانشگاه). برای عملیاتی کردن این متغیر از مؤلفه‌هایی چون فرهنگ سازمانی، جماعت دانشگاهی، کارآیی تحصیلی، عوامل زیربنایی استفاده شده است.

۲- روش شناسی

۲-۱- رویکرد پویایی‌شناسی سیستم

روش‌شناسی پویایی‌های سیستم در اواخر دهه ۱۹۸۰ به عنوان یک پارادایم جدید توسط فارستر^۳ در دپارتمان مدیریت اسلون در مؤسسه فناوری ماساچوست توسعه یافت و به بلوغ رسید و انجمن پویایی‌های سیستم در اوایل این دهه تأسیس شد. پویایی سیستم یک روش‌شناسی برای مطالعه، تحلیل، شبیه‌سازی و بهبود سیستم‌های پویای اجتماعی-اقتصادی و مدیریتی، با استفاده از یک دیدگاه بازخوردی است (بارلاس^۴، ۲۰۰۶: ۷۹). در حقیقت این نوع روش‌شناسی را می‌توان به عنوان «کاربرد اصول سیستم‌های کنترل بازخوردی» و تکنیک‌هایی برای مدل‌سازی، تحلیل و درک رفتار سیستم‌های پیچیده دانست.

۲-۱-۱- گام‌های روش‌شناسی پویایی‌های سیستم

روش‌شناسی پویایی‌های سیستم با فلسفه علی خود و هدف کسب بینش عمیق درباره کارکرد سیستم، تأکید فراوانی بر نگاه به درون سیستم دارد. در این نوع از روش‌شناسی مسائل به عنوان موضوعاتی که توسط عوامل بیرونی ایجاد شده‌اند، نگریسته نمی‌شوند، بلکه مسائل به مثابه موضوعاتی تلقی می‌گردند که توسط ساختار درونی سیستم ایجاد می‌شوند. در عمل، این دیدگاه درونی به ساختارهای بازخوردی منجر می‌شود که عوامل بیرونی را به داخل سیستم

1 - Kapferer

2 - Robertson

3 - Forrester

4 - Barlas

وارد کرده و روش‌شناسی پویایی‌های سیستم را از منظر یک روش‌شناسی درون‌زا و بازخوردی توصیف می‌نماید (سوشیل، ۱۳۹۰: ۵۸).

اصولاً روش‌شناسی پویایی‌های سیستم از شش گام برای حل مسئله استفاده می‌کند، که عبارتند از:

۱. شناسایی و تعریف مسئله

۲. ترسیم ساختار سیستم (مدلسازی) با استفاده از ترسیم نمودار علی-حلقوی

۳. صورتبندی مدل (ساختن مدل ریاضی) با استفاده از ترسیم نمودار حالت-جریان

۴. شبیه‌سازی و اعتبارسنجی مدل

۵. تحلیل و بهبود سیاست

۶. اجرای سیاست

۲-۱-۱-۱- شناسایی و تعریف مسئله

در بخش‌های پیشین، مسئله پژوهشی به اجمال بیان شد که از تکرار مجدد آن خودداری می‌شود. در پژوهش فوق، پارامترهایی که در بیان مسئله مورد توجه قرار می‌گیرند، متغیرهای کلیدی هستند. با توجه به انتخاب مدلی به عنوان مدل نام‌آوری کارفرما در پژوهش حاضر، متغیرهای اصلی مدل شامل: هویت کارفرما، تصویر کارفرما و نام‌آوردن کارفرما در دانشگاه می‌باشند. برای استخراج متغیرهای اثرگذار بر اجرای نام‌آوری کارفرما با استفاده از رویکرد پویایی سیستم در دانشگاه‌های آزاد اسلامی کشور، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین به عنوان نمونه مورد مطالعه انتخاب شد.

در این پژوهش به منظور صحت‌گذاری بر فعالیت‌های طراحی و توسعه مدل از نظر خبرگان نیز استفاده شده است. بر همین اساس در پژوهش حاضر، با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ۱۲ خبره از دو جامعه آماری انتخاب شد:

• جامعه خبرگان دانشگاهی که تخصص آنها در زمینه طراحی و بهره‌برداری از سیستم‌های پویا است.

• جامعه خبرگان نمونه انتخابی برای مدل‌سازی، تست رفتار و ساختار مدل شبیه‌سازی شده.

از جامعه آماری اول جهت اعتبارسنجی مدل طراحی شده مطابق با اصول سیستم‌های پویا و از جامعه آماری دوم برای تست مدل پیشنهادی در عمل در یک نمونه انتخابی و ارزیابی نتایج احتمالی ناشی از مدل برای شبیه‌سازی رفتار متغیرهای مهم استفاده شده است. بر این اساس، اطلاعات مورد نیاز این پژوهش از بررسی مستندات موجود در این دانشگاه و با استفاده از نظرات ۸ خبره دانشگاهی تعیین و روابط علی معلولی و نمودار جریان استخراج گردیده است.

۲. ترسیم ساختار سیستم (ساختن مدل مفهومی) با استفاده از نمودار علی

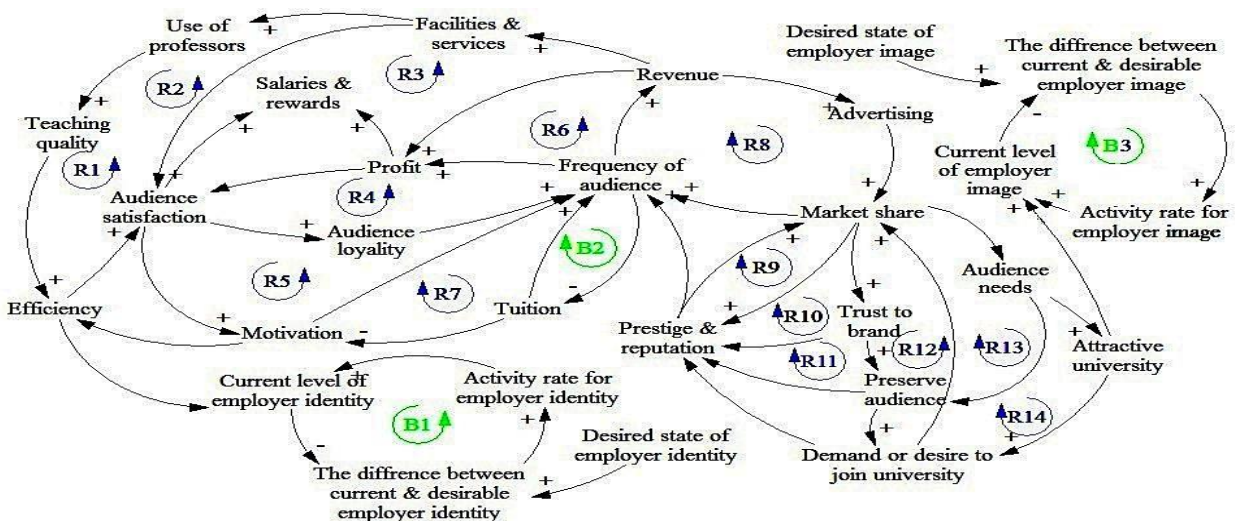
۲-۱-۱-۲- ترسیم ساختار سیستم (مدلسازی) با استفاده از ترسیم نمودار علی-حلقوی

با مشاهده پدیده به عنوان یک کل و استخراج رفتار مرجع که مبین تغییرات آن در گذشته است، پاره‌ای از مفاهیم در ذهن تحلیل‌گر (مدلساز) در قالب مدل‌های ذهنی شکل می‌گیرد. تحلیل‌گر با کمک دانش سیستمی که از قبل کسب نموده و همچنین اطلاعات و دانش دریافتی از افراد صاحب‌نظر و مبانی نظری موضوع تحقیق، مدل‌های ذهنی را به گزاره‌های قابل فهم که در قالب مدل‌های تشریحی بیان می‌شوند، تبدیل می‌نماید؛ این گزاره‌ها همان فرضیه‌های پویا هستند.

پس از مرحله فرضیه‌سازی، متغیرهای اصلی مدل در قالب متغیرهای مستقل و وابسته همراه با روابط بین آنها و نحوه تأثیرگذاری آنان بر یکدیگر شناسایی شده و سپس با طراحی یک مدل مفهومی از مسئله تحقیق به عنوان یک پدیده، حلقه‌های علی معلولی شکل می‌گیرند. در ادامه فرآیند تبدیل پدیده به مدل که سبب تکمیل چرخه تصمیم‌گیری نیز می‌شود، با استفاده از نمودارهای جریان که زیربنای مدل‌سازی هستند طراحی و ساخته می‌شوند. در گام بعدی، براساس تئوری ساختار سیستم، که یک نظام چند لایه است، متغیرهای حالت، نرخ، واسطه و همچنین بازخوردها و روابط بین متغیرهای نرخ و حالت شناسایی شده و با اعمال مقادیر به متغیرها و ثابت‌های مدل، فرمول‌ها و معادلات نوشته شده که پس از اجرای مدل توسط نرم‌افزار، شبیه‌سازی صورت می‌گیرد. بدین ترتیب با بررسی روند تغییرات رفتار پدیده در گذشته و با مشاهده ادامه روند این تغییرات در آینده و انجام آزمون‌هایی روی متغیرهای مدل، ضمن اعتبارسنجی آن، سیاست‌های اجرایی مناسب قابل پیشنهاد می‌باشد.

- نمودار علی حلقوی مدل پژوهش

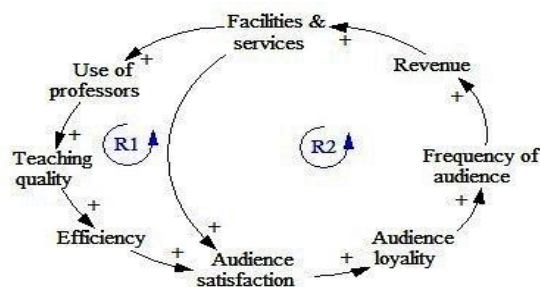
با مشخص شدن فرضیات پویا، حلقه‌های علی معلولی مهم ترسیم می‌شوند. تبیین و ترسیم حلقه‌های علی معلولی یک سیستم، یکی از مراحل مهم طراحی و تحلیل سیستم‌های مربوط به پدیده پویا است. عناصر اساسی حلقه‌های علی معلولی عبارتند از: متغیرها (عوامل) و فلشها (روابط). نمودار علی حلقوی، ابزاری برای نشان دادن ساختار بازخوردی سیستم‌هاست. بازخورد، فرآیندی است که طی آن، یک متغیر در یک سلسله ارتباطات علت و معلولی بر متغیرهای دیگر اثر بگذارد و در نهایت با تأثیر بر خود منجر به افزایش و یا کاهش خود گردد. نمودار علی حلقوی مسئله بر اساس مصاحبه با خبرگان، مطالعات کتابخانه‌ای و ادبیات تحقیق، اسناد و مدارک موجود در دانشگاه به دست آمده است (شکل ۱).



شکل ۱: نمودار علی حلقوی مدل پژوهش

برای روشن‌تر شدن ترسیم نمودار علی - حلقوی پژوهش حاضر، ضرورت دارد که چند حلقه شکل فوق تشریح شود. به عنوان مثال حلقه‌های تقویت‌شونده R4 و R5:

دانشگاه‌هایی که به دنبال نام‌آوری هستند، در تلاشند که فعالیت‌های ارتباطاتی خود را قوی‌تر انجام دهند و اساتید باتجربه و برجسته را جذب کنند که بدینوسیله برخی از رشته‌های خود را مطرح نمایند. یکی از اقداماتی که در دانشگاه‌های معتبر دنیا انجام می‌شود، نام‌آوری مشارکتی است؛ یعنی آوردن یک استاد معتبر در دانشگاه که باعث شود اعتبار آن رشته خاص در دانشگاه به دلیل نام آن استاد ارتقا یابد. از این رو بکارگیری اساتید مجرب هم منجر به نام‌آوری دانشگاه شده و هم کیفیت تدریس در دانشگاه و کارایی آن را بهبود می‌بخشد. این امر باعث افزایش رضایت دانشجو می‌شود. رضایت دانشجو منجر به وفاداری وی و قصد ادامه تحصیل در دانشگاه فوق شده و با افزایش تعداد دانشجو، درآمد دانشگاه نیز افزایش می‌یابد. در نتیجه با افزایش درآمد، دانشگاه قادر به تأمین امکانات و ارائه خدمات بیشتر به اساتید، دانشجویان و کارکنان می‌شود (شکل ۲).

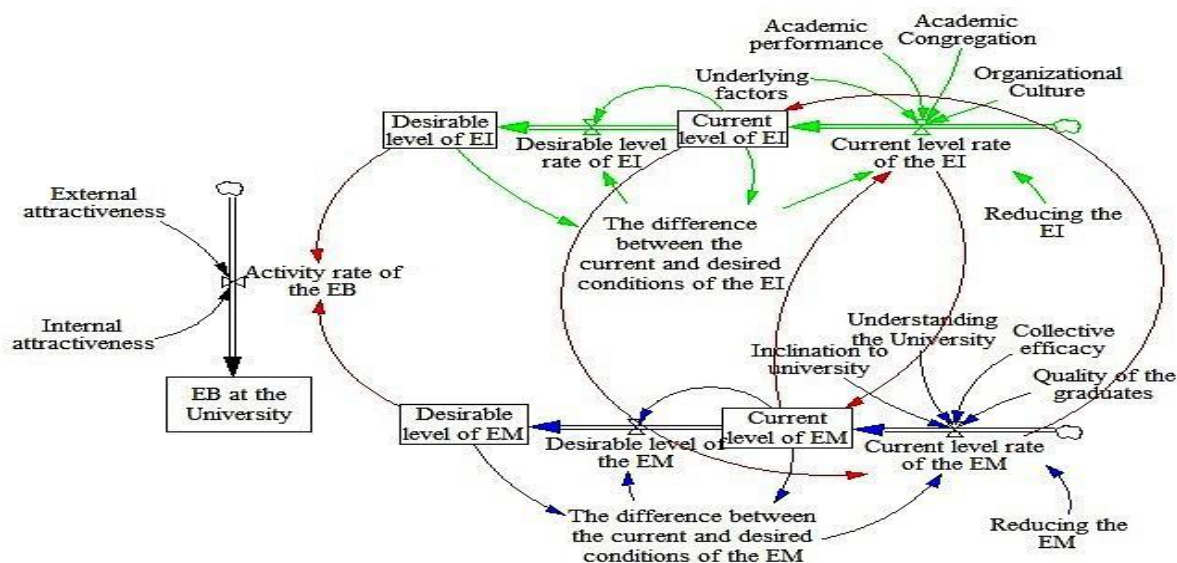


شکل ۲: حلقه‌های علی

۲-۱-۱-۳- صورت‌بندی مدل با استفاده از ترسیم نمودار حالت- نرخ

از نظر قواعد پویایی‌شناسی سیستم، مرسوم است در نمودار علی معلولی متغیرهای بیشتری را استفاده نمود و در نمودار جریان می‌توان از بعضی از این متغیرها چشم‌پوشی کرد که در نمودار جریان پژوهش حاضر نیز از این قاعده استفاده شده است.

متغیرهای حالت در چارچوب سیستم، انباشتگی دارند، در حالی که متغیرهای نرخ در سیستم جریانها را نشان می‌دهند. ساختار مدل و ارتباطات ما بین متغیرها به وسیله نمودار حالت (سطح یا انباشت) - نرخ (جریان) ارائه می‌شود. نقشه‌های ریاضی از یک نمودار حالت- نرخ دینامیک سیستم به وسیله یک دستگاه معادلات دیفرانسیل به وجود می‌آید که حل عددی آنها به وسیله شبیه‌سازی انجام می‌گیرد (شکل ۳).



شکل ۳: نمودار حالت- نرخ مدل پژوهش

- فرموله کردن (تعیین روابط و معادلات دینامیکی بین عناصر) پس از آنکه، فرضیه پویای اولیه، تدوین شد؛ باید آن را آزمون کرد. قبل از آزمون مدل، لازم است فرمول‌ها و معادلات مربوط به متغیرهای حالت و نرخ و سایر متغیرهای مدل، تعیین گردد تا براساس این معادلات، شبیه‌سازی مناسبی در جهت آزمون مدل صورت گیرد. در واقع، با وارد کردن معادلات، مدل‌های ذهنی به دنیای واقعی پیوند داده می‌شود. اکنون با توجه به شاخص‌های در نظر گرفته شده و با توجه به نوع متغیرهایی که در مرحله قبلی در مدل تعیین گردید، سعی می‌شود که روابط بین عناصر مختلف به صورت معادلات دیفرانسیلی درآید تا بتواند خصوصیات سیستم مشخص شده را بیان نماید. البته باید متذکر شد که متغیر نرخ بر اساس اطلاعات حاصل از متغیرهای حالت و متغیرهای حالت با تجمع متغیرهای نرخ تغییر می‌کند و هر متغیر حالت، فقط از متغیر نرخ همجنس خود تأثیر می‌پذیرد. خروجی این فاز یک نمودار حالت- نرخ به همراه معادلات دینامیکی می‌باشد.

۲-۱-۱-۴- آزمون مدل (شبیه‌سازی و اعتبارسنجی مدل)

۱-۴-۱-۱-۲- شبیه‌سازی و نتایج آن

از تکنیک شبیه‌سازی به منظور تحلیل اثرات تصمیمات بر یک سیستم و یا پیش‌بینی رفتار آتی سیستم استفاده می‌شود. به کمک شبیه‌سازی می‌توان مسائل دنیای واقعی را در دنیای مجازی تجربه کرد، آزمون‌ها می‌توانند تحت شرایط متفاوت به منظور بررسی سیاست‌های مختلف تکرار شوند. البته بایستی توجه داشت که در شبیه‌سازی، مدلی ساده شده از دنیای واقعی ساخته می‌شود که رفتاری نزدیک به دنیای واقعی داشته باشد و انتظار نمی‌رود که به طور کامل با آن مطابقت داشته باشد.

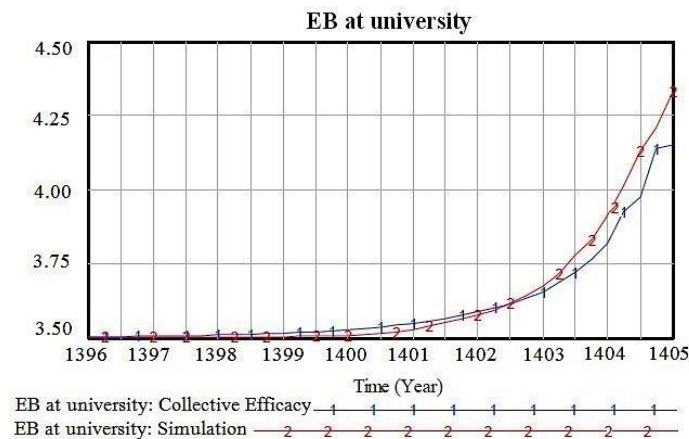
پس از تبدیل مدل ذهنی به نمودار علی معلولی و سپس، تبدیل آنها به نمودارهای حالت- نرخ و فرموله کردن آن، به مرحله شبیه‌سازی و اجرا از طریق نرم‌افزار می‌رسیم. برای شبیه‌سازی سیستم‌های پویا، نرم‌افزارهای متعددی

وجود دارد که مشهورترین آنها نرم‌افزارهای ونسیم^۱، ای تینک^۲ و پاورسیم^۳ می‌باشد. در پژوهش حاضر، از نرم‌افزار ونسیم دی اس اس^۴، برای مدل‌سازی و شبیه‌سازی استفاده شده است.

معادلات ریاضی و ارزش هر پارامتر در نرم‌افزار ونسیم وارد شده و سپس تحلیل مدل انجام و نتایج جمع‌آوری می‌شود. نمودار حالت- نرخ را به همراه معادلات دینامیکی به دست آمده در نرم‌افزارهای مربوطه وارد نموده تا نرم‌افزار مدل را با استفاده از حل عددی معادلات دیفرانسیل، برای مدت زمان مورد نظر تحلیل‌گر شبیه‌سازی و نمودارهای متغیرهای مختلف مدل در طی زمان را ترسیم نماید و از رفتار سیستم در مورد هر متغیر در طی زمان های آتی آگاهی پیدا کند. بعد از عددگذاری در مدل و نوشتن توابع و معادلات، مدل به درستی اجرا می‌شود.

به منظور شبیه‌سازی مدل پژوهش حاضر، نیاز به گردآوری اطلاعات موجود در مدل است. برخی از این داده‌ها از اسناد و مدارک موجود در دانشگاه و مصاحبه با خبرگان دانشگاهی گردآوری شده است. برخی از اطلاعات دیگر نیز از یافته‌های سایر مطالعات اتخاذ شده است. از داده‌های سال ۱۳۹۶ به عنوان سال شروع شبیه‌سازی و سال ۱۴۰۵ به عنوان سال پایان شبیه‌سازی استفاده شد که نتایج شبیه‌سازی مدل در شکل‌های ۵ و ۶ آمده است.

در این مدل میزان متغیر کارآمدی جمعی بین ۳/۵ تا ۴/۵ و نسبت زمان مورد انتظار در شکل‌گیری تصویر کارفرما ۱/۸، واحد زمانی شبیه‌سازی سال و طول شبیه‌سازی ۱۰ سال (۱۳۹۶-۱۴۰۵) در نظر گرفته شد. بعد از اجرای مدل خروجی تصویر کارفرما با تأییدپذیری از سه حلقه موجود با متغیرهای ابتدایی در نظر گرفته شده به صورت ذیل می‌باشد (شکل ۴):

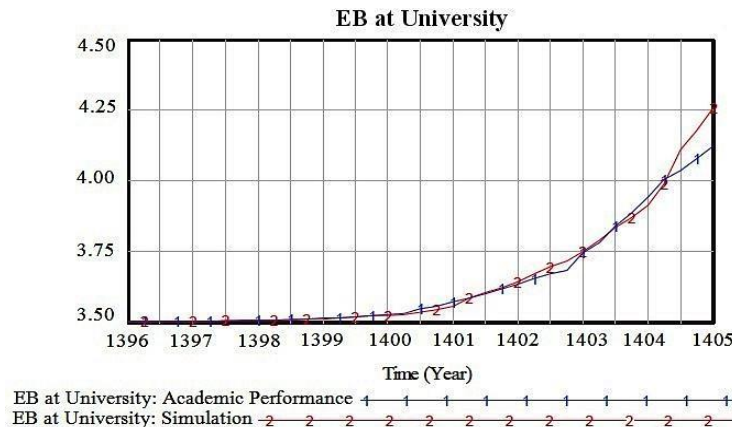


شکل ۴: مقایسه روند شبیه‌سازی شده با روند داده‌های واقعی برای متغیر نام‌آوری کارفرما با تغییر در میزان کارآمدی جمعی

^۱ - Vensim از واژه‌های Ventana Simulation Environment گرفته شده که به معنای «محیط شبیه‌سازی ونتانا» می‌باشد. شرکت ونتانا این نرم‌افزار را از سال ۱۹۸۸ میلادی عرضه نمود. نسخه‌های اولیه این نرم‌افزار تحت سیستم عامل DOS بود ولی نسخه‌های جدید تحت Windows می‌باشد. نرم‌افزارهای خانواده Vensim عبارتند از: Vensim Professional Vensim, Vensim PLE Plus, Vensim PLE, Vensim DS.

^۲ - Ithink
^۳ - Powersim
^۴ - Vensim DSS

در این مدل میزان متغیر عملکرد تحصیلی بین $3/5$ تا $4/5$ و نسبت زمان مورد انتظار در شکل‌گیری هویت کارفرما نیز $1/5$ ، واحد زمانی شبیه‌سازی سال و طول شبیه‌سازی ۱۰ سال (۱۳۹۶-۱۴۰۵) در نظر گرفته شد. بعد از اجرای مدل خروجی هویت کارفرما با تأثیرپذیری از سه حلقه موجود با متغیرهای ابتدایی در نظر گرفته شده به صورت زیر است (شکل ۵):



شکل ۵: مقایسه روند شبیه‌سازی شده با روند داده‌های واقعی برای متغیر نام‌آوری کارفرما با تغییر در میزان عملکرد تحصیلی

همانطور که در شکل‌های ۴ و ۵ مشاهده می‌شود هویت و تصویر کارفرما طبق تئوری‌های مطرح شده در ادبیات تحقیق برای نام‌آوری کارفرما در دانشگاه عمل می‌کند. هم هویت و هم تصویر کارفرما به صورت نمایی رشد می‌کنند که دلیل آن، تأثیر حلقه‌های تقویت‌شونده است، وقتی هویت و تصویر کارفرما افزایش می‌یابد، نام‌آوری کارفرما نیز ارتقا می‌یابد و این افزایش نام‌آوری موجب جذابیت بیشتر برای مخاطبان درونی و بیرونی شده و در نتیجه تمایل برای پیوستن به دانشگاه افزایش می‌یابد. بنابر این، نتایج شبیه‌سازی شده بسیار نزدیک به روند متغیرهای واقعی در طول زمان است.

۲-۴-۱-۲- اعتبارسنجی مدل

برای اینکه یک مدل ساخته شده در تجزیه و تحلیل سیاست‌ها مفید واقع شود، باید برای افرادی که درگیر موقعیت‌های مرتبط هستند، قابل اعتماد باشد. بنابراین، پس از تشکیل نمودار جریان و تعیین روابط ریاضی بین متغیرها، برای افزایش اطمینان نسبت به مدل، آزمون‌های اعتبارسنجی مدل پویایی‌های سیستم مورد استفاده قرار می‌گیرند. این آزمون‌ها می‌تواند، وارد کردن یک شوک بیرونی و یا نوسانات تصادفی به سیستم و ملاحظه سبک‌های رفتاری و بررسی انعطاف‌پذیری آن باشد (محقق، میرکازمی مود و رحمانی یوشانلوئی، ۱۳۹۰: ۱۵۶). بنابراین، یک مدل پس از آنکه آزمون‌های اعتبار را پشت سر گذاشت، می‌تواند برای بررسی اثر سیاست‌های مختلف بر سیستم، مورد استفاده قرار گیرد که این کار از طریق شبیه‌سازی با استفاده از نرم افزار ونسیم صورت می‌گیرد.

اعتبارسنجی در مدل‌سازی پویایی سیستم، حصول اطمینان از دقت مدل در تعریف روابط و فرموله کردن آن است، تا با تکیه بر آن بتوان به رفتار مدل به عنوان تصویری از واقعیت استناد نمود. یکی از سخت‌ترین مشکلات فرا روی یک تحلیل‌گر شبیه‌ساز تعیین این مسئله است که آیا مدل ارائه شده نماینده درستی از واقعیت است یا خیر؟ به طور کلی

در مورد دقت مدل‌های پویایی سیستم می‌توان بیان نمود که تقریباً هیچ مدلی ۱۰۰٪ دقیق و کامل نیست و همان‌طور که اشاره شد تمامی مدل‌های ارائه شده بخشی از واقعیت هستند (حیدریه، سیدحسینی و شهابی، ۱۳۹۲: ۸۳). با توجه به رویکردی که برای اعتبارسنجی مدل‌های پویایی سیستم‌ها در بخش مطالعه ادبیات ذکر شد، مدل ارائه شده بر اساس میزان تطابق با رفتار ساختاری سیستم آزمون شده است. با عنایت به این موضوع که پارامترها و معادلات مدل به صورت تخمینی نوشته شده و آزمون مدل در دو بخش مدل مفهومی و مدل رایانه‌ای انجام شده‌اند. در بخش مدل مفهومی توضیحات ارائه شده در پیشینه تحقیقات به عنوان نظریه‌های پشتیبان روابط موجود در مدل می‌باشد. علاوه بر این از نظر خبرگان نیز برای طراحی روابط و دینامیزم‌های بین سازه‌های مدل استفاده شده است. برای ارزیابی رفتار ساختار مدل رایانه‌ای، مدل رفتاری متغیرهای مورد استفاده به عنوان متغیر مهم و مرجع انتخاب شده توسط آزمون‌های اعتبارسنجی از جمله؛ سازگاری ابعاد^۱، شرایط حدی^۲، رفتار بازتولید (تولید رفتار مجدد)^۳ و خطای انتگرال^۴ بررسی شده‌اند.

الف- آزمون سازگاری ابعاد

این آزمون به منظور تعیین یکای متغیرها و هماهنگی آنها با واقعیت انجام می‌شود که در مورد متغیرهای مدل انجام شده و با توجه به وجود نسبت‌های مورد نیاز مانند زمان مورد نیاز برای ایجاد هر یک از متغیرهای پژوهش حاضر یعنی ۱/سال، نسبت مجموع متغیرهای برونزا به زمان مورد نیاز برای ایجاد متغیر درونزا و غیره تبدیل‌ها به موقع انجام شده و واحد متغیرها با واقعیت مطابقت دارد.

ب- آزمون شرایط حدی

در این بخش رفتار متغیرها در شرایط حدی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در آزمون شرایط حدی، با تغییر یافتن سیاست‌ها و به دنبال آن، تغییر مقادیر ورودی، مدل، باید رفتار مورد انتظار را از خود نشان دهد. منفی نشدن متغیرهای حالت و جهت حرکت اطلاعات و مواد بر اساس مفروضات مدل نیز از جمله موارد بررسی شده در این بخش بوده و رفتار متغیرها این وضعیت را تأیید می‌کند. همچنین برای جلوگیری از رفتار غیرمنطقی متغیرها در حالت‌های بی‌نهایت، برای متغیرهای حالت و نرخ تفاوت حالت مطلوب و فعلی تعریف شده است. برای انجام این اعتبار، میزان مؤلفه‌های عملکرد تحصیلی و فرهنگ سازمانی (هویت کارفرما) و مؤلفه‌های کارآمدی جمعی و جماعت دانشگاهی (تصور کارفرما)؛ در حالت‌های حدی مختلف (۵، ۱۰، ۲۰ درصد) تغییر داده شده و میزان حساسیت مدل در برابر این تغییرات بررسی شدند. نتایج، نشان دهنده رفتار منطقی مدل در شرایط حدی است.

ج- آزمون تولید رفتار مجدد

بازتولید رفتار به صحت روند شبیه‌سازی می‌پردازد و اینکه آیا مدل، رفتار واقعی موجود در سیستم را تولید می‌نماید؟ (پوراکیبر و فیروزان سرنقی، ۱۳۹۴: ۸۴). با توجه به شکل‌های حاصل از روند شبیه‌سازی (شکل‌های ۴ و ۵) روند کلی

1 - Dimensional consistency test

2 - Extreme conditions test

3 - Behavior - Reproduction Test

4 - Integral error

تغییرات اعداد مرجع منطبق بر روند شبیه‌سازی رشد کرده و این موضوع دال بر صحت تولید رفتار مجدد می‌باشد و بنابراین نشان دهنده این است که شبیه‌سازی تا حدود زیادی توانسته است رفتار متغیرها را پیش‌بینی نماید.

د- آزمون خطای انتگرال

خطای انتگرال بیان می‌کند که آیا بازه‌های زمانی شبیه‌سازی به طور مناسبی در نظر گرفته شده‌اند و با تغییر آنها تغییری در نتایج مدل حاصل می‌شود؟ (پوراکبر و فیروزان سرنقی، ۱۳۹۴: ۸۴). این امر با تغییر گام زمانی شبیه‌سازی و بررسی اینکه آیا تغییری در نتایج اجرا مشاهده می‌شود یا خیر، میسر شده است. به این صورت که مدل با گام‌های ۰/۰۵ و ۰/۱۰ و ۰/۲۰ شبیه‌سازی شد. نتایج حاکی از آن است که روند شبیه‌سازی در گام‌های مختلف منطبق بر هم به دست آمد.

۲-۱-۵- اعمال سناریوهای مختلف روی مدل و تحلیل سیاست‌های بهبود

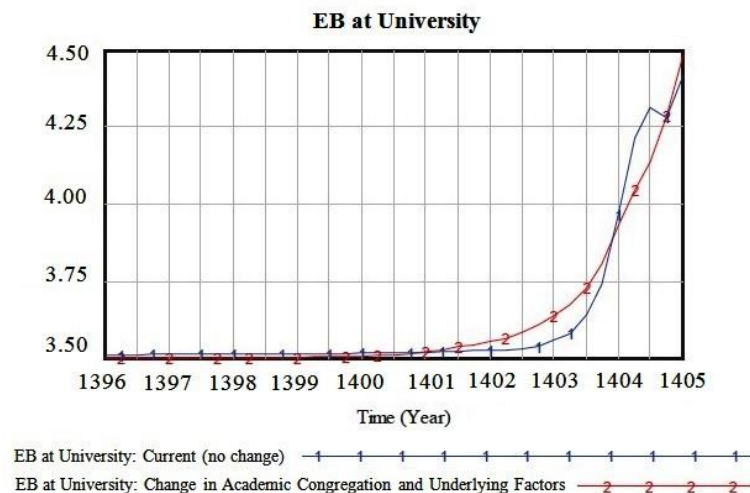
در این بخش در مورد سناریوهای مطرح شده با توجه به نمودار جریان، بحث خواهد شد. پس از شبیه‌سازی مدل ایجاد شده می‌توان با تغییر میزان متغیرها، سناریوهای مختلفی را ایجاد نمود و با اعمال هر سناریو میزان تغییر پذیری هر یک از متغیرهای مدل را بررسی کرد و به این ترتیب میزان حد نصاب برای هر یک از اهداف تعیین شده در مدل پژوهش حاضر قابل بررسی است. همچنین با مشاهده رفتار سازمان می‌توان اهداف استراتژیک لازم برای دستیابی به چشم‌انداز سازمان را تعیین نمود. در واقع هدف نهایی از کل فرآیند، مدل‌سازی و یادگیری طراحی سیاست‌های بهبود یافته‌ای است که می‌توانند رفتار سیستم را بهبود بخشند. با انجام شبیه‌سازی و مشخص شدن نتایج اجرای هر سیاست، با اعمال تغییراتی، سیاست‌های جدیدی تا دستیابی به رفتار مطلوب طراحی می‌شوند. این تغییرات باید مبتنی بر آزمون و خطا باشند، اما با افزایش درک و شناخت از سیستم که ناشی از تجربه و آزمون سیاست‌های مختلف است، طراحی هوشمندانه‌تر انجام خواهد شد (محقر و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۵۶ و ۱۵۷).

لازم به ذکر است که در شکل ۶، نموداری که به رنگ قرمز ترسیم شده است مربوط به تغییر در میزان متغیرهای عوامل زیربنایی و جماعت دانشگاهی مدل پیشنهادی و نموداری که به رنگ آبی علامتگذاری شده مربوط به اعداد مرجع متغیر مربوطه می‌باشند. گام شبیه‌سازی با توجه به توالی داده در دسترس، سال، در نظر گرفته شده است که در محور افقی نمودار به خوبی نشان داده شده است.

سناریوی اول: افزایش میزان عوامل زیربنایی و جماعت دانشگاهی

با توجه به اینکه عوامل زیربنایی و جماعت دانشگاهی از عوامل تأثیرگذار بر عملکرد سیستم می‌باشند، یکی از سناریوهای مطرح شده در این مطالعه، انتخاب این متغیرهاست. همان‌طور که در شکل ۶ مشاهده می‌شود، در ۵ سال اول دوره شبیه‌سازی، با افزایش تغییر متغیر عوامل زیربنایی و جماعت دانشگاهی، تفاوت چندانی نسبت به روند کنونی این متغیر مشاهده نخواهد شد. چنانچه نمودار آبی را شرایط فعلی در نظر بگیریم، میزان تفاوت تغییرات با توجه به شکل افزایش متغیرهای عوامل زیربنایی و جماعت دانشگاهی با عدم این تغییر در دوره شبیه‌سازی چشمگیر نیست (۱۳۹۶ الی ۱۴۰۰). در ۵ سال دوم دوره شبیه‌سازی، با افزایش متغیرهای عوامل زیربنایی و جماعت دانشگاهی و مقایسه آنها با میزان فعلی، این متغیرها رو به افزایش هستند (۱۴۰۱ الی ۱۴۰۵).

دلیل اثر اندک تغییر در متغیرها در ۵ سال اولیه دوره شبیه‌سازی را می‌توان به آسانتر شدن شرایط ورود به برخی از دانشگاه‌های دولتی و به دنبال آن تحصیل رایگان، اعتبار و ارزش‌های اجتماعی نسبت داد. با ارتقای متغیرهایی چون عوامل زیربنایی و جماعت دانشگاهی در نیمه دوم دوره شبیه‌سازی، نمودار پیشرفت بیشتری را نشان داده است. بدین ترتیب، اهمیت ارزش‌ها در یک دانشگاه بدین شکل آشکار می‌شود. می‌توان با اعمال و سرمایه‌گذاری در تصویر بیرونی یک دانشگاه، با پیشرفت قابل توجه نام‌آوردن کارفرمای آن دانشگاه مواجه شد که این امر، به پیشرفت در ابعاد دیگر و در نهایت، کل دانشگاه می‌انجامد.



شکل ۶: بررسی رفتار نام‌آوری کارفرما در دانشگاه پس از تغییر در میزان عوامل زیربنایی و جماعت دانشگاهی

در ادامه سایر سناریوها مورد بررسی قرار می‌گیرد. اما به دلیل کمبود فضا، به صورت خلاصه و در یک جدول نمایش داده می‌شود.

جدول ۱: تغییرات هویت کارفرما، تصویر کارفرما و ترکیب هویت و تصویر کارفرما در وضعیت‌های مختلف و اثر آن بر نام‌آوری کارفرما

نام‌آوری کارفرما	سناریوی چهارم: هویت و تصویر کارفرما	نام‌آوری کارفرما	سناریوی سوم: تصویر کارفرما	نام‌آوری کارفرما	سناریوی دوم: هویت کارفرما	حالت فعلی
۳/۹۱	۳/۴۸	۳/۵۴	۳/۲۷	۳/۶۲	۳/۳۶	حالت فعلی
۳/۹۷	۳/۲۱	۳/۶۷	۳/۳۲	۳/۷۵	۳/۴۱	۵ درصد تغییر
۴/۱۰	۳/۳۶	۳/۸۵	۳/۶۸	۳/۸۱	۳/۸۷	۱۰ درصد تغییر
۴/۳۴	۴/۱۳	۴/۱۶	۴/۲۱	۳/۹۷	۴/۴۰	۲۰ درصد تغییر
۴/۵۰	۴/۵۰	۴/۵۰	۴/۵۰	۴/۵۰	۴/۵۰	حالت مطلوب

سناریوی دوم: افزایش میزان متغیرهای هویت کارفرما

این سیاست به معنای به کارگیری فرهنگ کار، مدیریت و ارتباطات مناسب، استفاده از تجهیزات و امکانات آموزشی و غیره برای افزایش کیفیت سیستم است. در این سناریو در یک دوره زمانی مشخص با تخصیص منابع و سرمایه‌گذاری

بر روی هویت کارفرما (فرهنگ سازمانی، جماعت دانشگاهی، عملکرد تحصیلی، عوامل زیربنایی) دانشگاه تلاش می‌کند تا کیفیت خدمات و امکانات موجود در فضای آموزشی و غیرآموزشی دانشگاه را افزایش داده و از سوی دیگر میزان نارضایتی‌های اساتید، کارکنان و دانشجویان کاهش دهد.

نتایج اعمال این سیاست نشان می‌دهد با افزایش کیفیت امکانات، تجهیزات و خدمات دانشگاه، میزان رضایت از آن نیز افزایش می‌یابد اما در مقایسه با سیاست افزایش تصویر کارفرما این رشد در فاصله زمانی دیرتری اتفاق می‌افتد.

سناریوی سوم: افزایش میزان متغیرهای تصویر کارفرما

با توجه به سیستم طراحی شده و عوامل تأثیرگذار بر نام‌آوری کارفرما در دنیای واقعی متغیر تصویر کارفرما از جمله متغیرهای قابل کنترل در سیستم است که از طریق افزایش آگاهی مخاطبان بالقوه نسبت به شناخت و رتبه دانشگاه و در نهایت تمایل پیوستن به آن افزایش می‌یابد. تصویر کارفرما می‌تواند به اشکال مختلفی بررسی شود. مثلاً می‌توان کیفیت دانش‌آموختگان، کارآمدی جمعی، شناخت دانشگاه، تمایل پیوستن به دانشگاه را افزایش داد و سپس رفتار سیستم را بررسی و یا با تصویر کارفرمای ثابت می‌توان چگونگی اثرات آن را بر نام‌آوری کارفرما در دانشگاه تحلیل نمود.

نتایج نشان می‌دهد اعمال سیاست‌های تصویر کارفرما تأثیر زیادی بر افزایش بکارگیری ابزارهای نام‌آوری دارد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود چهار نوع مؤلفه تصویر کارفرما ارائه شده است که یکی افزایش تبلیغات در جهت شناخت دانشگاه در طی چهار سال آینده را پیشنهاد می‌کند و سیاست‌های دیگر با تابع رمپ^۱ (یکی از توابع اعمال سیاست در رویکرد پویایی‌شناسی سیستم) اما با زوایای مختلف اعمال می‌شوند که اثر اعمال این سیاست‌ها در جدول مشخص است. نتایج جدول شماره ۱ نشان می‌دهد افزایش آگاهی و شناخت متقاضیان بالقوه برای تمایل پیوستن به دانشگاه (از مؤلفه‌های تصویر کارفرما) از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است.

سناریوی چهارم: افزایش میزان متغیرهای هویت و تصویر کارفرما

این سیاست تغییرات دو متغیر هویت کارفرما و تصویر کارفرما را به طور همزمان مورد بررسی قرار می‌دهد. به طور کلی نتایج اعمال سیاست‌ها نشان می‌دهد که به ترتیب؛ سیاست افزایش ترکیب تصویر و هویت کارفرما، افزایش همزمان مؤلفه‌های تصویر کارفرما با یکدیگر، افزایش همزمان مؤلفه‌های هویت کارفرما اثر سریعتری نسبت به افزایش میزان مؤلفه‌ها به تنهایی و یا ترکیب دو مؤلفه با یکدیگر (مؤلفه‌های عوامل زیربنایی و جماعت دانشگاهی) دارد.

۷- نتیجه‌گیری

با افزایش رقابت، دانشگاه‌ها به دنبال راهکارهایی در جهت افزایش توان رقابتی خود در بین سایر دانشگاه‌ها می‌باشند. آنها دریافته‌اند که موفقیت مستمرشان از طریق ایجاد و حفظ مزیت رقابتی و افزایش قدرت نفوذ در میان سایر رقبا

^۱ - RAMP

کسب می‌شود. یکی از حوزه‌هایی که دانشگاه‌ها می‌توانند خود را از سایر رقبا متمایز کنند، حوزه نام‌آوری است. دانشگاه‌ها با افزایش قدرت نفوذ نام‌آور کارفرمای خود می‌توانند در پیچه امیدوی در راستای اهداف بلند مدت خود بگشایند.

بر اساس نتایج شبیه‌سازی و بررسی سیاست‌های مختلف، برای نام‌آوردن کارفرما در دانشگاه، اولین قدم شناخت دانشگاه (۴/۱۰)، تمایل پیوستن به دانشگاه (۳/۷۷)، کیفیت دانش‌آموختگان (۳/۶۱) و کارآمدی جمعی (۳/۵۸) برای مخاطبان می‌باشد که این کار از طریق اعتمادآفرینی، اطلاع‌رسانی، ارائه خدمات و امکانات مطلوب، آگاه کردن ذینفعان نسبت به دانشگاه و مزایای آن صورت می‌گیرد. مؤلفه‌هایی چون عوامل زیربنایی (۳/۵۴)، فرهنگ سازمانی (۳/۵۱)، کارآیی تحصیلی (۳/۴۷)، جماعت دانشگاهی (۳/۳۵) و فرهنگ سازمانی (۳/۳۲) متغیرهای هویت کارفرما هستند که پس از تصویر کارفرما اهمیت دارند و در مرحله بعد قرار می‌گیرند.

بالا بودن میزان شاخص شناخت دانشگاه می‌تواند حاکی از این باشد که کسب موفقیت‌ها و مقام‌های برتر در زمینه ربوکاپ در مسابقات جهانی دانشگاه آزاد اسلامی قزوین، همچنین، دعوت از اساتید مجرب و چهره‌های فرهیخته علمی از سایر دانشگاه‌های معتبر کشور و استفاده از دانش و تجربه آنها، این دانشگاه را به عنوان یکی از دانشگاه‌های برتر در میان دانشگاه‌های آزاد اسلامی سراسر کشور تبدیل کرده است. به علاوه، در سال ۱۳۹۶ دانشگاه آزاد اسلامی قزوین رتبه دوم را بر اساس تعداد مقالات نمایه شده در میان دانشگاه‌های آزاد اسلامی کسب کرده است (منبع: سایت مرجع دانشگاه‌های ایران). همچنین بر اساس مستندات آموزشی، حدود ۳۸/۸ درصد از دانشجویان دکتری دانشگاه آزاد اسلامی قزوین، دانشجویان مقطع تحصیلی کارشناسی، کارشناسی ارشد و یا هر دو مقطع را در این دانشگاه گذرانده بودند. موفقیت‌های ذکر شده نشان می‌دهد که این توفیقات می‌تواند حاصل اتخاذ سیاست‌ها و استراتژی‌های موفق کارفرمای این دانشگاه در ارتباط با حفظ و وفاداری مخاطبان درونی و جذب مخاطبان بیرونی خود باشد. یافته‌های فوق با نتایج پژوهش‌های آرپان و همکاران (۲۰۰۳)، پالاسیو و همکاران (۲۰۰۲)، مارتینز و گارسیا (۲۰۰۹) و الوس و راپسو (۲۰۱۰) همخوانی دارد. آنها نیز در پژوهش‌های خود به این نتیجه دست یافتند که تعداد دستاوردهای علمی، مقاله‌های چاپ شده، شناخت دانشگاه و اساتید مجرب بیشترین تأثیر را در ایجاد تصویر ذهنی مثبت برای دانشجویان و تمایل‌شان به ماندن و ادامه تحصیل در دانشگاه فعلی داشت.

نظریه پردازان، مفهوم هویت کارفرما را به شخصیت اصلی پایدار و متمایز یک سازمان نسبت داده‌اند (آلبرت و وتن، ۱۹۸۵). رشد فزاینده شاخص عوامل زیربنایی در مقایسه با سایر شاخص‌های هویت کارفرما در دانشگاه آزاد اسلامی قزوین به دلیل افزایش فضاهای آموزشی و غیرآموزشی، تجهیزات و امکانات در سال‌های اخیر می‌باشد که این عوامل با پژوهش‌های آدامز و همکاران (۲۰۰۰) و برزونسکی و کو (۲۰۰۰) مطابقت دارند. آنها هویت کارفرمای دانشگاه را نمود واقعیت دانشگاه دانسته و هویت را به عنوان شخصیت دانشگاه و فضاهای آموزشی و غیرآموزشی، تجهیزات و امکانات را به عنوان اصلی‌ترین عوامل در هویت یک دانشگاه معرفی کردند. از آنجا که هویت کارفرما پیام مطلوبی است که از دانشگاه ناشی می‌شود (شناخت مخاطبان درونی از دانشگاه) پرداختن به عواملی که موجبات بهبود و تقویت این عوامل می‌شود، ضروری به نظر می‌رسد.

۸- پیشنهادها

در یک جمع‌بندی می‌توان چنین نتیجه گرفت، که باتوجه به دوره زمانی شبیه‌سازی، اگر دانشگاه بخواهد در مدت زمان کوتاه‌تر به نام‌آوری کارفرما دست یابد می‌بایست تمرکز خود را بیشتر بر تغییر در افزایش متغیرهایی نماید که سریع‌تر نام‌آوری کارفرما در دانشگاه را ارتقا می‌دهند، از جمله افزایش میزان متغیرهایی چون شناخت دانشگاه، تمایل برای پیوستن به دانشگاه، کیفیت دانش‌آموختگان و کارآمدی جمعی که در هر چهار مورد در صورت تغییر ۲۰ درصدی در آنها، سیر افزایشی میزان نام‌آوری کارفرما پس از گذشت دو سال شروع و تا سال دهم ادامه می‌یابد. در حالت دیگر، اگر برای مدیران و سیاستگذاران دانشگاه امکان تغییر به میزان اندک امکان‌پذیر باشد، پیشنهاد می‌شود که تغییرات را بر روی متغیرهایی چون فرهنگ سازمانی، جماعت دانشگاهی، کارآیی تحصیلی، عوامل زیربنایی اعمال کنند. دلیل این کار این است که با افزایش تغییر حتی ۵ درصدی در این متغیرها، میزان نام‌آوری کارفرما در دانشگاه پس از گذشت سال پنج به بعد به تدریج سیر رشد مثبت را خواهد پیمود که میزان نام‌آوری کارفرما را به میزان قابل توجهی افزایش می‌دهد.

پیشنهادهای کاربردی پژوهش با توجه به نتایج سناریوهای پیشنهادی ارائه می‌شود:

- باتوجه به تأثیر تغییر میزان چند متغیر به طور همزمان بر نام‌آوری کارفرما در دانشگاه پیشنهاد می‌شود که از این سیاست‌های بهبود چندگانه، در برنامه‌ریزی‌ها و تصمیم‌گیری‌های دانشگاه استفاده شود، زیرا حتی با تغییر ۵ درصدی متغیرهای مؤثر در پژوهش به طور همزمان، افزایش میزان ارتقای نام‌آوردن کارفرما در دانشگاه کاملاً محسوس و مشخص است.
- با توجه به اهمیت هویت کارفرما برای نام‌آوردن کارفرمای دانشگاه باید بتوان ابعاد این سازه به ویژه عملکرد تحصیلی و جماعت دانشگاهی را بهبود بخشید و تقویت کرد که این کار از طریق افزایش جذب اساتید مجرب، دانشجویان، ارتقای کیفیت محتوای آموزش، امکانات آموزشی، نوع شیوه تدریس و ایجاد انگیزش صورت می‌گیرد.
- به دلیل کاهش تعداد متقاضیان ورود به دانشگاه در کشور، دانشگاه آزاد اسلامی می‌تواند در عرصه بین‌المللی خود را مطرح نماید. دلایل حائز اهمیت بودن بین‌المللی شدن دانشگاه عبارت است از: بهبود کیفیت خدمات دانشگاه، جذب دانشجویان بین‌المللی، بهبود رتبه جهانی دانشگاه، بهبود کیفیت فعالیت‌های تحقیق و توسعه، منافع مادی دانشگاه، رقابت‌پذیری بیشتر با سایر دانشگاه‌ها، تأمین نیاز بازار و تربیت دانش‌آموخته‌هایی که مهارت لازم برای ورود به بازارهای جهانی را دارند. به منظور عملیاتی شدن اهداف بین‌المللی شدن دانشگاه آزاد اسلامی، این موارد می‌بایست در سیاست‌ها، اسناد و برنامه‌های کلان کشور نیز منعکس گردد و یکپارچگی مناسبی میان آنها وجود داشته باشد.
- راه دیگر این است که دانشگاه تعداد رشته‌های تحصیلی خود را افزایش دهد و یا انجام طرح‌های پژوهشی بیشتری را بپذیرد. ایجاد رشته‌های گوناگون به میزان تقاضا و هزینه تمام شده آن رشته بستگی دارد. مثلاً در رشته‌هایی مانند اقتصاد، حقوق و مدیریت که تقاضای اجتماعی برای ورود به این رشته‌ها بالا ولی هزینه راه‌اندازی آنها کم است، دانشگاه‌ها رقابت زیادی برای جذب دانشجو دارند و مکانیسم بازار در اینجا خود به خود عمل می‌کند.
- همچنین دانشگاه آزاد اسلامی می‌تواند از کمک‌های سایر ذینفعان به عنوان حامیان مالی استفاده نماید. به عنوان

مثال، یکی از دلایل مهم موفقیت دانشگاه‌های آمریکایی در سالیان متمادی، حمایت روزافزون نهادهای غیردولتی، شرکت‌ها، و افراد خیر آمریکا از نظام آموزش عالی کشورشان بوده است.

- شیوه‌های درآمدزایی از طریق توسعه فعالیت‌های اقتصادی دانش‌بنیان نیز راه دیگری است که حاوی نکات قابل تأملی می‌باشد. این منبع درآمدی، یکی از مهمترین بخش‌هایی است که مورد توجه دانشگاه‌های بزرگ دنیا قرار گرفته است. بدیهی است اگر مراکزی در داخل دانشگاه‌ها ایجاد شود که وظیفه آن یافتن مشتری و بازاریابی برای خدمات آموزشی، پژوهشی و مشاوره‌ای دانشگاه‌ها باشد و برای دانشگاه‌ها این امکان فراهم شود که در پروژه‌هایی به صورت بلندمدت سرمایه‌گذاری کنند و بتوانند از سود حاصل از این سرمایه‌گذاری برای هزینه‌های دانشگاهی استفاده کنند، بسیاری از مشکلات تأمین اعتبار دانشگاه‌های آزاد اسلامی کشور مرتفع خواهد شد.

منابع

- پوراکبر، مرجان و فیروزان سرنقی، توحید. (۱۳۹۴). مدلسازی افزایش نقدینگی در اقتصاد ایران با استفاده از رویکرد پویایی‌شناسی سیستم‌ها. فصلنامه مهندسی تصمیم، ۲(۱): ۶۱-۹۰.
- حیدریه، سیدعبدالله، سیدحسینی، سیدمحمد. و شهابی، علی. (۱۳۹۲). شبیه‌سازی مدل پذیرش فناوری در بانکداری ایران با رویکرد پویایی‌شناسی سیستم (مورد مطالعه: بانک رفاه). مجله مدیریت توسعه فناوری، ۱(۱): ۶۸-۹۷.
- سوشیل. (۱۳۹۰). پویایی‌های سیستم، رویکردی کاربردی برای مسائل مدیریتی. ابراهیم تیموری، علیرضا نورعلی و نریمان ولی‌زاده. (مترجمان). تهران: دانشگاه علم و صنعت ایران.
- طلوعی اشلقی، عباس. و بیگلری، الناز. (۱۳۸۹). ارائه یک مدل پویا برای شبیه‌سازی کارت امتیازی متوازن با هدف دستیابی به استراتژی‌های کارآمد (مطالعه موردی: شرکت هواپیمایی ماهان). مجله حسابداری مدیریت، ۶(۳): ۸۹-۱۰۳.
- محقر، علی؛ میرکازمی، مود، محمد و رحمانی یوشانلوئی، حسین. ۱۳۹۱. مدلسازی رابطه بین فعالیت‌های تحقیق و توسعه با انباشت دانش سازمانی با استفاده از رویکرد پویایی‌شناسی. فصلنامه پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، ۲۸(۱): ۱۴۹-۱۷۹.
- Ambler, T. & Barrow, S. (1996). The employer brand. *Journal of Brand Management*, 4(3): 185-206.
- Andersson, J. & Sandgren, R. (2013). Rich Media in Employer Branding An experimental study on the impact of rich media testimonials on job seekers perceptions about firms' Employer Brand Values. Master thesis. Uppsala University.
- Backhaus, K. & Tikoo, S. (2004). Conceptualizing and researching employer branding. *Career Development International*, 9(5): 501-517.
- Barlas, Y. & Yasarcan, H. (2006). Goal setting, evaluation, learning and revision: A dynamic modeling approach. *Evaluation and program planning*. 29: 79-87.
- Bergman, J. & Årnström, E. (2010). Attracting the right employees A study of successful employer branding. Master of Science Thesis INDEK, Stockholm, Sweden.
- Boyko, R. (2014). Improving the employer brand image of Company X amongst students in Finland. Bachelor's Thesis. University of Applied Sciences.
- Brown, J. H., Melewar, T. C., Nguyen, B., & Wilson, E. J. (2016). Exploring brand identity,

meaning, image, and reputation (BIMIR) in higher education: A special section. *Journal of Brand Management*, 7(3): 93-97.

- Cable, D. & Turban, D. (2001). Establishing the Dimensions, Sources and Value of Job Seekers' Employer Knowledge During Recruitment. 20: 115-163.
- Dennis, Ch. (2016). The role of brand attachment strength in higher education. *Journal of Business Research*,69: 3049–3057.
- Deppe,Ch. & Tieu,A. (2011). Public Administration on the edge of the recruitment war: A study about Swedish municipalities' fight for top-management recruits. Bachelor's Thesis. Linnaeus University. Sweden.
- Erdoğan, I. & Ergun, S. (2016). Understanding university brand loyalty: the mediating role of attitudes towards the department and university. *Social and Behavioral Sciences*, 22(9): 141–150.
- Hubschmid, E. (2012). Shaping Efficient Employer Branding Strategies to Target Generation Y. Peter Lang AG. Bern.
- Jonze, J. & Öster, H. 2013. Employer Branding in Human Resources Management: The Importance of Recruiting and Retaining Employees. Master Thesis. Uppsala University.
- Kalajian, M. (2011). Employer Brand Framework for ICT B2B Multinationals Case Study: Ericsson AB. Master of Science Thesis. The Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden.
- Moroko, L. & Uncles, M. D. (2008). Characteristics of Successful Employer Brands. *Journal of Brand Management*, 28 March, 16(3): 160-175.
- Nyman, A. & Martin, S.E. (2013). How to attract talented software developers: Developing a culturally differentiated employee value proposition. Master's thesis. Department of Management and Engineering Industrial.
- Okafor, R. (2015). Employer branding, what is the big deal? From graduate students perception of a preferred Employer. Master of Arts in Human Resource Management. National College of Ireland.
- Parmar, A. (2014). The Role of Hr Department in Employer Branding at Public and Private Sector. *Journal of Human Resources Management and Labor Studies*, 2(2): 201-225.
- Pöyry, E. (2012). Employer Branding – Fashion or The Future? Investigation into The Necessity of Employer Branding For Organisations to Attract Talent (Case study Triodor Software). BA (Hons) Business & Marketing. The University of Lincoln.
- Robertson, A. (2013). Building the Employer Image: The HR Challenge. *Proceedings of the HR Dialogue*. 3(1): 3-28.

Development of System Dynamic Approach; A Tool for Determining Effective Factors the Employer Branding Model in Islamic Azad Universities

Solmaz Farajzadeh

Background and Aim: In view of the importance of the issue of brand in higher education on the one hand, and the achieving success of universities by creating and maintaining competitive advantage and increasing the power of influence among other competitors on the other, this research aims to provide the possibility of employer branding model in Islamic Azad universities designed in a dynamic and flexible way. The present study aimed to operationalize the dynamics of the system as a quantitative and flexible approach in designing and simulating employer branding model in Islamic Azad University Qazvin.

Methodology: Accordingly dynamic system approach, at first, factors such as the identity and image of the employer, in the two existing and desired states as effective factors on the employer branding at the university are set. Designed model after validation with a preliminary study and data from existing documents, interviews did with university experts in the academic year of 1395-96, which were selected through random sampling, aimed to confirm the dynamic behavior of the model of a number of scenarios. Finally, the behavior of the model in the selected sample has been evaluated and verified.

Findings: By implementing the model in a 10-year period and considering the initial values of the variables and the relationships among them in the sample, it was found that the university has developed a developmental trend in providing a favorable image to its external audience. Using the above simulation model, we can examine the effects of the variables in the sample, in addition to examining the results and implications of the proposed policies.

Results: The results of modeling with the dynamical approach of the system showed that the system is controllable and observable; ie system inputs control the state of the system variables, and each state variables affect some of the system outputs, and according to the simulation data, the system is stable.

Key Words: Employee Image, Employer Identity, Employer Branding, Simulation, Validation, System Dynamics.