

فصلنامه علمی - پژوهشی انجمن آموزش عالی ایران

امتیاز علمی - پژوهشی از کمیسیون بررسی نشریات علمی کشور: ۵۷۳
مجاز پروانه انتشارات از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی ۴۰۵/۱۲۴
سال دوم، شماره چهارم، بهار ۱۳۸۹
۱۳۸۳/۶/۱۰
۳۸۷/۹/۱۶

خط مشی مجله

خط مشی مجله آموزش عالی انتشار مقاله‌های علمی - پژوهشی در حوزه آموزش عالی است. لازم است مقاله‌ها در جهت توسعه دانش آموزش عالی با اولویت بررسی پدیده‌ها و مسائل آموزش عالی کشور در ابعاد مختلف باشد. تحلیل نظریات و تجارب مرتبط با حوزه آموزش عالی با برخورداری از رویکرد نقد علمی از رئوس این خط مشی می‌باشد.

هیأت تحریریه

دکتر حمید رضا آراسته (دانشیار دانشگاه تربیت معلم)، دکتر تقی آزاد ارمکی (استاد دانشگاه تهران)، دکتر محمود شارع‌پور (دانشیار دانشگاه مازندران)، دکتر بختیار شعبانی ورکی (استاد دانشگاه فردوسی مشهد)، دکتر ابراهیم صالحی عمران (دانشیار دانشگاه مازندران)، دکتر نعمت‌اله فاضلی (استادیار دانشگاه علامه طباطبائی)، دکتر غلامعلی فرجادی (دانشیار مؤسسه عالی آموزش و پژوهش سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی)، دکتر نعمت‌اله عزیزی (دانشیار دانشگاه کردستان)، دکتر اصغر عسگری خانقاه (استاد دانشگاه تهران)، دکتر محمد امین قانع‌راد (دانشیار مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور)، دکتر مرتضی منادی (استادیار دانشگاه الزهراء)، دکتر گلنار مهران (دانشیار دانشگاه الزهراء)، دکتر یداله مهرعلی‌زاده (دانشیار دانشگاه شهید چمران اهواز)، دکتر محمد یمنی دوزی سرخابی (استاد دانشگاه شهید بهشتی).

ویراستار فارسی: سمیه سیاه‌پشت

ویراستار انگلیسی: دکتر نعمت‌اله عزیزی

طرح روی جلد: ایرج داداشی

فصلنامه آموزش عالی حاصل همکاری مشترک انجمن آموزش عالی ایران و پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری است.

نشانی: تهران، خیابان استاد نجات‌الهی، کوچه سلمان پاک، شماره ۹، طبقه سوم،
انجمن آموزش عالی ایران
سایت انجمن: <http://iheia.ir> نشانی الکترونیکی: info@iheia.ir
تلفن - دورنگار: ۸۸۹۰۴۵۱۳ قیمت: ۲۰۰۰۰ ریال

این نشریه در پایگاه جهاد دانشگاهی (SID) و پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) نمایه شده است.

فصلنامه انجمن آموزش عالی

ایران حاصل همکاری مشترک

انجمن آموزش عالی ایران و

پژوهشکده مطالعات فرهنگی و

اجتماعی وزارت علوم، تحقیقات

و فناوری می‌باشد.

صاحب امتیاز

انجمن آموزش عالی ایران

مدیر مسؤول

دکتر ابراهیم صالحی عمران

سر دبیر

دکتر محمدیمنی دوزی سرخابی

مدیر اجرایی

سودابه حسن‌زاده بارانی کرد

معرفی انجمن آموزش عالی ایران

هدف انجمن

گسترش، پیشبرد و ارتقای دانش آموزش عالی به منظور تقویت علمی دانشگاهها و موسسات آموزش عالی از طریق انجام فعالیت‌های آموزشی، پژوهشی و مشاوره

وظایف انجمن

تلاش برای ایجاد زمینه‌های مناسب تولید دانش در حیطه آموزش عالی؛ اشاعه تحقیقات علمی آموزش عالی در سطح ملی و بین‌المللی؛ همکاری با دستگاههای اجرایی، آموزشی و پژوهشی؛ ترغیب و تشویق اعضای هیات علمی پژوهشگر و تجلیل از نخبگانی آموزش عالی؛ تشکیل گردهمایی‌های علمی در سطح ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی؛ همکاری با انجمن‌ها، سازمان‌ها و مراکز علمی داخلی و خارجی در زمینه آموزش عالی

گروه‌های علمی

گروه مدیریت و برنامه‌ریزی؛ گروه اقتصاد؛ گروه فرهنگی-اجتماعی؛ گروه برنامه‌ریزی درسی؛ گروه فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ گروه روانشناسی

کمیته‌های اجرایی

کمیته آموزش و پژوهش؛ کمیته انتشارات؛ کمیته آمار و اطلاعات؛ کمیته پذیرش و روابط عمومی؛ کمیته گردهمایی‌های علمی

عضویت در انجمن

عضویت عمومی (سایر افراد علاقه‌مند به مطالعه و تحقیق در زمینه آموزش عالی)
عضویت وابسته (کلیه افراد دارای درجه کارشناسی ارشد و ۵ سال سابقه خدمت در آموزش عالی)
عضویت پیوسته (کلیه افراد دارای درجه دکتری در زمینه‌های مرتبط با آموزش عالی، و حداقل سه سال سابقه فعالیت‌های علمی، تخصصی و اجرایی)

نشانی دفتر تهران: خیابان استاد نجات‌اللہی، خیابان سلمان پاک، شماره ۹، طبقه سوم
نشانی دفتر مازندران: بابلسر، خیابان شهید بهشتی، پردیس دانشگاه، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، گروه علوم تربیتی.

راهنمای تنظیم مقالات

- در انتخاب مقاله ها، اولویت با مقاله‌های پژوهشی و تحلیلی می‌باشد.
- عنوان مقاله، نام و نام خانوادگی نویسنده و یا نویسندگان در زیر مقاله درج شود.
- چکیده مقاله: شامل موضوع، روش‌شناسی تحقیق و نتایج به صورت فشرده بین ۱۰۰ تا ۱۵۰ کلمه است. ارائه کلید واژگان به زبان فارسی الزامی می‌باشد.
- مقاله‌ها بایستی دارای مقدمه شامل تعریف موضوع، بیان مسئله و بیان اهداف باشند.
- در مقاله بایستی پیشینه تحقیق شامل موضوع و چارچوب نظری، طرح پرسش‌ها یا فرضیات تحقیق، روش تحقیق، یافته‌ها و تفسیر آنها توأم با نتیجه‌گیری نهایی ارائه شود.
- مقاله‌ها نباید در نشریه دیگری چاپ شده باشند و در جریان داوری به جای دیگری ارسال شوند.
- در صورتی که مقاله مستخرج از پایان نامه کارشناسی ارشد و یا رساله دکتری باشد، اساتید راهنما و مشاور، در پانویس صفحه اول قید خواهد شد. در صورتی که مقاله به صورت مشترک نگاشته شده باشد، لازم است استاد مشاور و یا راهنما تأییدیه مبنی بر مشترک بودن مقاله را ارسال نمایند.
- مقاله‌ها با نرم افزار Word تایپ شده و به نشانی پست الکترونیک info@ihea.ir ارسال شوند.
- چکیده‌های فارسی و انگلیسی (حداکثر ۱۵۰ کلمه) و واژگان کلیدی (حداقل ۳ واژه به زبان فارسی و انگلیسی) همراه مقاله فرستاده شود.
- اطلاعات کتاب‌شناسی در انتهای مقاله به ترتیب حروف الفبا و با ذکر (۱) نام خانوادگی و نام مؤلف، (۲) سال انتشار (داخل پرانتز)، (۳) عنوان کامل کتاب و (۴) محل نشر و ناشر (مطابق فرمت APA) به تفکیک فارسی و انگلیسی تنظیم شود.
- در متن مقاله، هر جا لازم بود، نام مؤلف، سال انتشار منبع و صفحه مورد نظر را داخل پرانتز نوشته و در مورد اسامی اصطلاحات خارجی معادل خارجی آنها در زیرنویس همان صفحه درج شود.
- پذیرش نهایی مقاله و چاپ آن پس از طی فرایند داوری علمی منوط به تایید هیأت تحریریه مجله است.
- مجله در ویرایش مقالات رسیده آزاد است.
- مسؤولیت صحت مطالب مقاله با برعهده نویسنده گان آن هاست.
- عنوان کامل مقاله به همراه پیوست شامل مشخصات زیر ارسال گردد.
- چکیده انگلیسی همراه با کلید واژه ها
- رشته تخصصی و مرتبه دانشگاهی
- نام و درجه علمی نویسنده و یا نویسندگان
- نام و نشانی و تلفن محل کار و یا منزل

۱. مطالب مندرج در مجله الزاماً بیانگر نظرات انجمن نمی‌باشد. مسؤولیت مطالب و مقالات بر عهده نویسندگان آن است.
۲. نقل مندرجات این مجله با ذکر مأخذ بلامانع است.
۳. نویسندگان و ناشرانی که تمایل دارند آثارشان با موضوعات مربوط به آموزش عالی در این مجله «نقد یا معرفی» شوند، می‌توانند دو نسخه از آخرین اثر چاپ شده خود را به دفتر مجله ارسال نمایند.

مشاوران علمی این شماره:

- دکتر آراسته؛ حمید رضا؛ دانشیار دانشگاه تربیت معلم
- دکتر آقازاده؛ احمد؛ استاد دانشگاه علامه طباطبایی
- دکتر انتظاری؛ یعقوب؛ استادیار مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی
- دکتر ترکزاده؛ جعفر؛ استادیار دانشگاه شیراز
- دکتر رحمان سرشت؛ حسین؛ استاد دانشگاه علامه طباطبایی
- دکتر رضایی؛ سعید؛ دانشیار دانشگاه الزهراء (س)
- دکتر فاضلی؛ محمد؛ استادیار دانشگاه مازندران
- دکتر فدائی؛ غلامرضا؛ دانشیار دانشگاه تهران
- دکتر فتحی واجارگاه؛ کورش؛ دانشیار دانشگاه شهید بهشتی
- دکتر فراستخواه؛ مقصود؛ استادیار مؤسسه پژوهش و برنامه ریزی آموزش عالی
- دکتر فردانش؛ هاشم؛ دانشیار دانشگاه تربیت مدرس
- دکتر مستوفی؛ محمد رضا؛ استادیار مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی
- دکتر منادی؛ مرتضی؛ استادیار دانشگاه الزهراء (س)
- دکتر مهرعلیزاده؛ یداله؛ دانشیار دانشگاه شهید چمران

فهرست مطالب

- تأثیر ساختار اجتماعی آموزش بر عملکرد دانشجویان / محمدامین قانع‌راد؛
حسین ابراهیم‌آبادی / ۱
- بررسی و شناخت عوامل تأثیرگذار بر کیفیت وب‌سایت‌های اطلاعات علمی و
دانشگاهی از دیدگاه دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته مدیریت فناوری اطلاعات
دانشگاه‌های دولتی شهر تهران / منیژه حقیقی‌نسب؛ نازنین فخرفاطمی / ۲۹
- عارضه‌یابی و مسیریابی بهبود کیفیت خدمات کتابخانه‌های دانشگاهی با رویکرد
«تحلیل شکست و آثار آن / سید محمود زنجیرچی؛ حسین صیادی تورانلو / ۵۵
- ارزیابی دانشکده‌های دانشگاه یزد از نظر به‌کارگیری مدیریت دانش با استفاده از
رویکرد ترکیبی EFQM و TOPSIS فازی / سید حبیب‌الله میرغفوری؛ سید حیدر
میرفخرالدینی؛ زهرا صادقی آرانی / ۸۳
- بررسی و تبیین جایگاه آموزش عالی ایران در جهان / مهرداد مدهوشی؛ عبسی نیازی / ۱۱۳
- عوامل مؤثر بر توانمندی دانشجویان کشاورزی جهت ورود به بازار کار در عصر
جهانی‌شدن / مریم طهماسبی؛ غلامرضا پزشکی راد؛ حسین شعبانعلی فمی / ۱۵۱
- یادگیری غیررسمی در دوره‌های دکتری: مطالعه موردی در یکی از دانشگاه‌های
غرب ایران / مصطفی حسرتی؛ رضا هاشمی / ۱۷۹

تأثیر ساختار اجتماعی آموزش بر عملکرد دانشجویان^۱

محمدامین قانعی‌راد^۲

حسین ابراهیم‌آبادی^۳

چکیده

این مقاله بر اساس پژوهشی در بین دانشجویان رشته‌های علوم اجتماعی در پنج دانشگاه دولتی مستقر در تهران تدوین شده است. هدف مقاله ارزیابی ساختار اجتماعی آموزش از طریق سنجش مناسبات دانشجویان با یکدیگر و با اساتید خود در زمینه‌های اجتماعی و آموزشی است. چهارچوب نظری این پژوهش برآمده از آرای نظریه‌پردازان جامعه‌شناسی علم، و پژوهشگران مطالعات آموزش عالی است و بر اساس آن ساختار اجتماعی آموزش در ایجاد انگیزش و نیز ارتقای اثربخشی، یادگیری و موفقیت تحصیلی دانشجویان تأثیرگذار است. این تحقیق با روش پیمایشی و با کاربرد ابزار پرسشنامه انجام شده و داده‌ها با استفاده از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی و توسط نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شده‌اند.

۱. این مقاله برگرفته از طرحی پژوهشی با عنوان «تعاملات و ارتباطات در اجتماع علمی» است که با حمایت پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی انجام شده است.

۲. دانشیار مرکز تحقیقات سیاست علمی کشور ghaneirad@yahoo.com

۳. استادیار پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی h.Ebrahima@gmail.com

یافته‌های این پژوهش برخی از فرضیات تدوین شده را اثبات می‌کند. بر اساس این یافته‌ها، دانشجویان دارای یکپارچگی اجتماعی و یادگیری تعاملی، از پیشرفت تحصیلی بیشتر و خوداثربخشی بالاتری برخوردارند. کلیدواژگان: ساختار اجتماعی آموزش، تعاملات اجتماعی دانشجویان، ارتباطات دانشجویان با اساتید، عملکرد دانشگاهی، خوداثربخشی دانشجویان.

مقدمه و طرح مسئله

آموزش عالی نوعی جامعه‌پذیری جدید برای دانشجویان است و کارکرد اجتماعی کردن در نظام آموزش عالی از اهمیت زیادی برخوردار است (تلین، ۱۹۹۲: ۱۹-۱۵). از دیدگاه جامعه‌شناختی ورود دانشجو به محیط دانشگاه به معنای عضویت در یک اجتماع علمی - فرهنگی با مناسبات، روابط، ارزش‌ها، هنجارها و نمادهای خاص خود است. دانشجویان با ورود به این محیط دارای ساختار اجتماعی - یا مناسبات و روابط بین دانشجویان از یک سو و دانشجویان و اساتید از سوی دیگر - و فضای فرهنگی ویژه خود، با فرایندهای جامعه‌پذیری مواجه می‌شوند و با فرض مؤثر بودن این فرایندها به درونی‌سازی ارزش‌ها و هنجارهای شناختی و اجتماعی می‌پردازند. اجتماعی شدن دانشگاهی، فرایندی است که طی آن دانشجویان تازه‌وارد را به دانشجویانی آگاه و آشنا با هنجارهای شناختی و اجتماعی و الگوهای رفتاری مورد انتظار تبدیل می‌کند. درک دانشگاه به عنوان محیطی اجتماعی و فرهنگی از یک سو به معنای وجود یک ساختار اجتماعی و زمینه تعاملاتی است و از سوی دیگر به معنای وجود فضای فرهنگی یا الگوهای رفتاری و نگرشی معین است. نهاد علم از کوچک‌ترین واحد انسانی آن به عنوان گروه یادگیری و حلقه تعلیم و تعلم تا گسترده‌ترین اجتماعات علمی و مکاتب اندیشه‌ای، دارای ساختاری اجتماعی و فرهنگی است. به قول بار - تال^۱ «هر کلاس درس یک نظام اجتماعی را با هنجارها، نقش‌ها، مجموعه باورها و الگوهای تعاملی خاص خود به نمایش می‌گذارد» (کریمی، ۱۳۷۸:

۱۰۷). دانشگاه به عنوان نظامی اجتماعی، بیش از هر چیز مجموعه‌ای از مناسبات انسانی بین اعضای این جامعه به‌ویژه دانشجویان و اساتید (با همدیگر و با یکدیگر) است. با وجود اهمیت تعامل در محیط‌های دانشگاهی و نقش محوری ارتباطات در اجتماعات علمی، آموزشی و پژوهشی، برخی مطالعات جامعه‌شناختی، معضله ضعف ساختار ارتباطی و تعاملاتی را به مثابه مشکل اساسی نهاد علم در ایران، حداقل با رویکردی درون‌گرا، مطرح کرده‌اند (قانع‌راد ۱۳۸۳؛ ۱۳۸۵ الف؛ ۱۳۸۵ ب؛ ۱۳۸۵ ج). به نظر ما ناتوانی دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی و پژوهشی علمی کشور در اجتماعی کردن و انتقال ارزش‌ها و هنجارهای خویش به دانشجویان، اساتید و پژوهشگران را (ودادهیر، ۱۳۷۷؛ قانع‌راد و قاضی‌پور، ۱۳۸۱) می‌توان ناشی از فقر فضای ارتباطی در این محیط‌های علمی دانست. مطالعه قاضی طباطبایی و مرجایی تأثیر ساختار اجتماعی آموزش بر عملکرد و خوداثربخشی دانشجویان یا باور آنان به توانایی خود برای انجام رفتارهای خاصی را نشان می‌دهد. بر اساس این مطالعه، ساختار اجتماعی محیط آموزشی از طریق نگرش‌های خودارزیابانه مانند احساس خوداثربخشی دانشگاهی^۱ به عملکرد و تلاش بهتر علمی دانشجویان منتهی می‌شود و تعاملات علمی در بین دانشجویان نیز به صورت مستقیم و بی‌ارتباط با سایر متغیرها، بر خوداثربخشی آنان مؤثر است (قاضی طباطبایی و مرجایی، ۱۳۸۰).

در محیط‌های دانشگاهی ما فضای کنش متقابل و تعامل کم‌رنگ است و این در حالی است که در سازمان‌های آموزشی، تعامل نقش محوری را در تأثیرگذاری بر یادگیری و عملکرد دانشجویان دارد. یادگیری و تغییر رفتار، نتیجه کنش پویا بین عوامل متعدد موجود در فضاهای آموزشی است و یکی از این عوامل محوری، ساختار تعامل بین دست‌اندرکاران فرایندهای تعلیم و تعلم یعنی استاد و دانشجو است. گستره و عمق روابط پویای شناختی و آموزشی بین دانشجویان و استادان در فضای آموزشی دانشگاه و کلاس درس، علاوه بر متغیرهای کلان اجتماعی، به متغیرهایی نظیر ویژگی‌های سازمانی و محیطی دانشگاه به طور عام و ویژگی‌های شخصیتی، اخلاقی و علمی دانشجویان و

استادان به طور خاص بستگی دارد. از سوی دیگر، تعامل فرایندی اجتماعی و هدفدار است که بالقوه می‌تواند منجر به تفاهم و یا تعارض شود؛ به عبارت دیگر، ریشه هر نوع تفاهم و تعارضی را می‌توان در کمیّت و کیفیت تعاملات و ارتباطات انسانی جست‌وجو کرد. به نظر می‌رسد بر اساس تجربیات و دانش موجود، کیفیت رابطه تعاملی دانشجویان با محیط انسانی دانشگاه دست‌کم می‌تواند از طریق ایجاد اعتماد به نفس و افزایش انگیزش بر یادگیری و عملکرد دوران دانشجویی و حتی جهت‌گیری‌های علمی و اجتماعی دانشجویان پس از فراغت از تحصیل تأثیرات سازنده‌ای داشته باشد.

با توجه به لزوم تداوم مطالعات فرهنگی و جامعه‌شناختی درباره مسائل گوناگون آموزش عالی (ابراهیم‌آبادی، ۱۳۸۲) و به‌ویژه ضرورت توجه به معضله اساسی فرایندهای آموزشی، در این اثر، مقوله وضعیت و پیامدهای ساختار ارتباطی در آموزش عالی مطالعه می‌شود تا به این سؤال کلی پاسخ داده شود که چه نوع تعاملی بین دانشجویان با دوستان و اساتید خود وجود دارد و این ارتباطات چه تأثیراتی بر خوداثربخشی دانشجویان یا عملکرد علمی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان و نیز ارزیابی آنان از تأثیرگذاری کنونی و توانایی‌های آتی‌شان دارند؟

این مقاله بخشی از یافته‌های مطالعاتی انجام‌شده در مورد تعاملات دانشگاهی را گزارش می‌کند و بنابراین فرضیه پژوهشی آن محدود بوده و در بخش یافته‌های پژوهش تنها متغیرهای مستقل و وابسته متناسب با فرضیه مورد نظر گزارش می‌شوند، اما به دلیل گستردگی پژوهش، برخی از دیگر از متغیرهای مؤثر نیز مورد اشاره قرار می‌گیرند.

پیشینه نظری و تجربی پژوهش

ساختار اجتماعی آموزش

ساختار اجتماعی آموزش بر مناسبات اساتید و دانشجویان با یکدیگر و روابط دانشجویان با همدیگر در فرایندهای آموزشی دلالت دارد. در دهه ۶۰ میلادی پژوهشگرانی چون بکر (۱۹۶۲) و شولتز (۱۹۶۳) در مدل «سرمايه انسانی» خود تنها بر نقش آموزش رسمی و مدارک دانشگاهی در کسب و انتقال دانش علمی تأکید می‌کردند، اما در دهه ۸۰ میلادی با ارائه مدل

«سرمایه اجتماعی»، اهمیت پیوندهای رسمی و غیررسمی در فرایندهای آموزش مورد توجه جامعه‌شناسانی چون بوردیو (۱۹۸۶) و کلمن (۱۹۸۸) قرار گرفت. امروزه نیز برخی محققان با پیوند این دو مدل، دیدگاهی را گسترش داده‌اند که به طور هم‌زمان دانش‌ها، مهارت‌ها و پیوندهای اجتماعی را دربرمی‌گیرد (بوزمن و همکاران، ۲۰۰۱؛ بوزمن و راجرز، ۲۰۰۳).

توجه با ساختار آموزش سابقه‌ای طولانی دارد. به قول *الیوت* «در شیوه ارتباط آموزشی — کارگاهی که بر اساس تعامل استاد و کارآموز قرار دارد نه تنها یک مهارت بلکه شیوه‌ای از زندگی به تمامی منتقل می‌شود» (الیوت، ۱۳۸۱: ۴۸). از نظر *مانهایم* نیز در آموزش جدید می‌توان دو گرایش خردگرایی و رومانتیسم را تشخیص داد (مانهایم، ۱۳۸۰: ۲۴۴-۲۳۹). نخستین گرایش با تعقلی کردن صورت‌های آموزش به منظور همگن‌سازی دانش‌آموختگان برای مثال از طریق سخنرانی و شیوه‌های آموزشی یک‌طرفه، حداقل مناسبات را بین استاد و دانشجو برقرار می‌کند درحالی‌که گرایش دوم بر مبنای کارآموزی و مناسبات شخصی و دو طرفه بین آنان قرار دارد. در دیدگاه برگر و لوکمان نیز آموزش مستلزم درجه‌ای از هم‌ذات شدن عاطفی فرد با مربیان است (برگر و لوکمان، ۱۳۷۵: ۱۹۷). از نظر کوهن (۱۹۷۰) در نظام آموزشی استاد نه تنها به عنوان یک فرد بلکه به مثابه یکی از منابع اقتدار محسوب می‌شود به طوری‌که «دانشجویان نظریات را بر اساس اقتدار استاد و متن می‌پذیرند و نه به دلیل گواه و شاهد». در فرایند آموزش، شناخت‌های ضمنی از طریق ارتباط با اساتید به عنوان کارگزاران جامعه‌پذیری به نوآموزان منتقل می‌شود. فرایند جامعه‌پذیری شیوه نگرشی برخوردار از اقتدار اخلاقی را منتقل می‌کند و درونی کردن این شیوه دید اساس توانایی‌های علمی دانشجو را تشکیل می‌دهد. اقتدار علمی تنها به مناسبات فردی مربوط نمی‌شود و جهت‌گیری یک‌سویه‌ای ندارد. به قول پولانی (پولانی، ۱۹۷۴: ۵۶) اقتدار علمی پدیده‌ای دوسویه، گسترده و متنوع است که بین دانشمندان — و نه بر بالای سر آنها — استقرار می‌یابد. اقتدار در جامعه علمی مقوله‌ای درونی‌شده و توافقی و در واقع نوعی اقتدار فرهنگی و مبتنی بر اخلاقیات علمی است (شاپین و شافر، ۱۹۸۵).

کوهن (۱۹۷۰) اجتماعات علمی را مجموعه‌ای از روابط کارگزاران دانش به‌ویژه در موقعیت‌های محلی تجزیه و تحلیل می‌کند که بر بستر و زمینه آن یک فضای فرهنگی شکل

می‌گیرد. کوهن در این فضای فرهنگی بر اهمیت الگو یا سرمشق^۱ تأکید دارد که از یک سو هنجارهای اجتماعی و از سوی دیگر هنجارهای شناختی را دربرمی‌گیرد. این هنجارها به صورت دانش تصریحی یا ضمنی وجود دارند. دانش تصریحی، تعمیم‌های نمادین و قوانین نظری و قواعد روش شناختی را دربرمی‌گیرد، درحالی‌که دانش ضمنی از طریق مناسبات رویارو، قابل انتقال است. فرایندهای جامعه‌پذیری، باورها، ارزش‌ها و هنجارهای فرهنگی را به تازه‌واردان منتقل می‌کنند. رابطه دانشجو با محتوای فرهنگی علم، از نوع فهمیدن و از نوع بودن است. این محتوا از طریق تعامل با کارگزاران جامعه‌پذیری، به نوآموزان منتقل می‌شود. در فرایند جامعه‌پذیری افرادی پرورش می‌یابند که نسبت به ارزش‌ها، نظریات و فنون ویژه علم مقید هستند. بدین ترتیب در دنیای دانش، جامعه و فرهنگ یا اجتماع علمی و الگوهای شناختی از یکدیگر تفکیک‌ناپذیرند. فرایندهای جامعه‌پذیری پیوستگی بین تعاملات اجتماعی و تکوین یا انتقال محتوای شناختی را برقرار می‌کنند.

هاگستروم (۱۹۷۵) برای جامعه‌پذیری در علم نقش زیادی قائل است. دانشجو در این فرایند به طور مؤثری از علایق حرفه‌ای و فکری رقیب انزوا می‌گیرد و به معلمان خویش وابسته می‌شود؛ درک دانشجو از شخصیت، حرمت، صلاحیت و اهمیت کارش به ارزیابی اساتید و هم‌کلاسی‌ها بستگی پیدا می‌کند. در دیدگاه این نظریه‌پرداز، جامعه‌پذیری در علم نقش زیادی دارد زیرا افرادی را پرورش می‌دهد که گاه بی‌تردید نسبت به ارزش‌های علم، متعهد و به فنون و نظریات ویژه مقیدند. به نظر هاگستروم، در دنیای دانش، انزوای اجتماعی از همتایان سبب کاهش بهره‌وری و عملکرد علمی افراد می‌شود.

ویلسون و همکاران (۱۹۷۵) در هشت دانشکده مختلف تأثیر ویژگی‌های دانشجویان بر تعامل آنها با اساتید را مورد بررسی قرار داده‌اند. آنها دریافتند دانشجویان با جهت‌گیری‌های فکری، عمل‌گرا و هنری با احتمال بیشتری با اساتید در درون و بیرون از کلاس به گفت‌وگو می‌پردازند. این دانشجویان بیشتر موضوعات مربوط به علایق ویژه خود را مطرح می‌کنند. به‌علاوه دانشجویانی که بیشترین انرژی را در مطالعات خود صرف

می‌کنند، دانشجویان دارای جهت‌گیری‌های علمی یا حرفه‌ای، رویکرد انفعالی‌تری نسبت به اساتید و دروس خویش دارند. این دانشجویان معمولاً نمرات بالاتری را کسب می‌کنند اما نه با نفوذ بر اساتید یا تلاش برای تغییر قواعد. آنها آمادگی یافته‌اند تا طبق قواعد بازی کنند. بر اساس مطالعه وینوکور و همکاران (۱۹۸۹) برخی رفتارهای غیرکلامی^۱ اساتید ممکن است دانشجویان را به برقراری تماس با آنها تشویق کند. پژوهشگران به ۱۶۰ دانشجوی زن و مرد، ۴ سخنرانی ویدئویی را با جنسیت و سبک بیان^۲ متفاوت سخنران‌ها، نشان دادند. دانشجویان تماس با سخنرانان دارای سبک آموزشی صمیمی^۳ را بر ارتباط با سخنرانان با سبک آموزشی ابزاری^۴ ترجیح می‌دادند. در سبک صمیمی، تماس چشمی، لبخند و حرکات دست و بازو به علاوه موقعیت نرم‌تر و سبک‌تر بالای بدن وجود داشت. به نظر کالینز (۲۰۰۰) کانون اساسی یک گروه فکری، آگاهی از تداوم گروهی به عنوان یک فعالیت گفتمانی است؛ این آگاهی با مشارکت در فعالیت‌های مشترک، هر بار از نو زنده می‌شود و دانشمندان را به عنوان یک «اجتماع شعاعی»^۵ به یکدیگر پیوند می‌دهد. در دیدگاه کالینز، ذخیره نمادهای باردار یا منابع نمادین افراد، سرمایه فرهنگی^۶ آنها را می‌سازد. افراد با کاربرد نمادها در اندیشه و گفتار، عضویت گروهی خود را به یاد می‌آورند. نمادها به اعضا یادآوری می‌کنند که گروه را از نو مجتمع کنند. می‌توان سرمایه فرهنگی و معرفت را سازه‌ای محلی و امری فرامحلی درک کرد. سرمایه فرهنگی در موقعیت محلی و یا در شبکه اجتماعی وسیع‌تر شکل می‌گیرد. موقعیت‌های تمرکز یافته با مراسم‌گرایی بالا امکان انتقال نمادها و عواطف اجتماعی را به سایر موقعیت‌ها فراهم می‌کنند. ارتباطات و رویارویی‌ها دارای نتیجه عاطفی‌اند. انرژی عاطفی^۷ همچون انگیزش‌های اجتماعی، در موقعیت‌های کنش متقابل رویارویی ایجاد می‌شوند و

1. Nonverbal
2. Presentation Style
3. Affiliative
4. Instrumental
5. Ritual Community
6. Cultural Capital
7. Emotional Energy

پویایی‌های رفتارهای افراد را فراهم می‌کنند. انرژی عاطفی بالا به خلاقیت می‌انجامد. چرخش نمادها یا سرمایه فرهنگی نیز انرژی‌زا بوده و برحسب سرعت این چرخش، میزان خلاقیت در اجتماع علمی نیز افزایش می‌یابد.

تأثیرات ساختار اجتماعی آموزش بر خوداثربخشی و عملکرد دانشجویان

بر اساس مطالعات انجام‌شده، ساختار اجتماعی آموزش تأثیر زیادی بر رضایت‌مندی دانشجویان از دانشگاه، توسعه شخصی و عملکرد تحصیلی‌شان دارد. دانشجویان ساکن و مقیم، رضایت بیشتری از اساتید، سایر دانشجویان و مدیریت دارند (نیوکمب و همکاران، ۱۹۷۰). فراوانی تعاملات غیررسمی با اساتید، با رضایت‌مندی دانشجویان از جنبه‌های مختلف تجربه زندگی آنان در محیط دانشگاه، همبستگی دارد (ویلسون و همکاران، ۱۹۷۵). کیفیت مشاوره اساتید، احترام به خویش اجتماعی^۱ دانشجویان را تقویت می‌کند (اندو و هارپل، ۱۹۸۲). تجربیات زندگی در دانشگاه بر ادراک خویش^۲ تأثیر مثبت می‌گذارد و برای بیشتر دانشجویان شناخت شخصی یک استاد به طور معناداری با احترام به خویش اجتماعی مرتبط است (پاسکارلا و همکاران، ۱۹۸۷). روابط بین اساتید و دانشجویان بر خروج و ترک یا ماندن دانشجو در دانشگاه تأثیر می‌گذارد. بر اساس مدل‌های فرایند ترک دانشگاه که به وسیله اسپدی (۱۹۷۰) و تیتو (۱۹۷۵، ۱۹۹۲) توسعه یافته است، تماس با اساتید در تصمیم‌گیری دانشجویان نقش اساسی ایفا می‌کند. هرچه پیوندهای دانشجویان با کالج نزدیک‌تر باشد، احتمال کمتری برای رها کردن دانشگاه وجود دارد. دانشکده‌ها شبیه سایر اجتماعات انسانی تلقی می‌شوند و لذا فرایند حضور و خروج دانشجویان بسیار به فرایندهای مؤثر بر استقرار عضویت اجتماعی در درون اجتماعات دیگر شبیه است. در دنیای چندلایه‌ای کالج، تصمیمات دانشجویان برای ماندن یا ترک دانشگاه، به طور مستقیم و غیرمستقیم از تجربیات اجتماعی (شخصی) و فکری (هنجاری) فرد در اجتماعات گوناگون علمی و اجتماعی که دنیای کالج را می‌سازند، تأثیر می‌پذیرند. تصمیمات فرد بیانگر تفاسیر او از تجربیات خویش است و بنابراین در عین حال آن

1. Social Self-Steem
2. Self-Concept

دسته از صفات شخصی را منعکس و بیان می‌کند که با چگونگی تعامل افراد با دنیای پیرامون و معنادگی به آن پیوستگی دارند. استوکر و همکاران (۱۹۸۸) نیز در مطالعه خود به این نتیجه می‌رسند که ادغام و یکپارچگی دانشجو در اجتماعات علمی و اجتماعی^۱ کالج به‌ویژه کنش متقابل دانشجو با اساتید و هم‌تایان خویش و ادراکات او از یکپارچگی علمی و اجتماعی، مهم‌ترین پیشگویی‌کننده‌های دوام و ماندن دانشجو در کالج است.

بر اساس ادبیات یادگیری تعاملی، همکاری و تعامل در فرایندهای آموزشی و یادگیری، عملکرد و موفقیت دانشجویان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. یادگیری همکارانه و تعاملی، عملکرد و موفقیت بالاتر و بهره‌وری بیشتری را موجب می‌شود. این سبک یادگیری، از طریق گسترش روابط بین شخصی، درک و تفاهم بیشتری بین دانشجویان ایجاد می‌کند و این امر به رضایت خاطر بیشتر و وابستگی متقابل مثبت بین افراد و انتظار تعامل مثبت و سازنده در آینده می‌انجامد. یادگیری تعاملی حس غرور متقابل و رضایت از کار گروهی را افزایش می‌دهد. یادگیری همکارانه حرمت به خویش بالاتری را برای افراد ایجاد می‌کند و در نتیجه، اعتماد به نفس و خوداثربخشی دانشجویان را افزایش می‌دهد. هرچه دانشجویان بیشتر به صورت تعاملی کار کنند، خویشان را ارزشمندتر و شایسته‌تر می‌یابند و در آنها یک هویت شخصی مثبت توسعه پیدا می‌کند (جانسون و همکاران ۱۹۹۳: ۱۹۹۸).

تماس‌های رسمی و غیررسمی بین دانشجویان و اساتید، دارای پیامدهای شناختی بوده و بر توسعه فکری و کیفیت یادگیری دانشجویان تأثیر می‌گذارد. بر اساس مطالعات ترنرینی و رایت (۱۹۸۷) بهترین پیشگویی‌کننده‌های توسعه علمی^۲ طی یک دوره سه‌ساله، نمرات دبیرستان و مشارکت در کلاس بودند. فراوانی و به میزان کمتری سرشت تعامل با اساتید به‌ویژه در سال سوم برجسته‌تر بودند. اهمیت نسبی سطوح ادغام علمی و اجتماعی دانشجویان طی دوره چهارساله متفاوت است و در سال‌های اولیه ورود به کالج یکپارچگی علمی^۳ اهمیت نافذتری دارد ولی در سال سوم این نفوذ کاهش یافته و یکپارچگی اجتماعی^۴ برجسته‌تر می‌شود. مطالعه ولکوین و همکاران (۱۹۸۶) در مورد رشد فکری

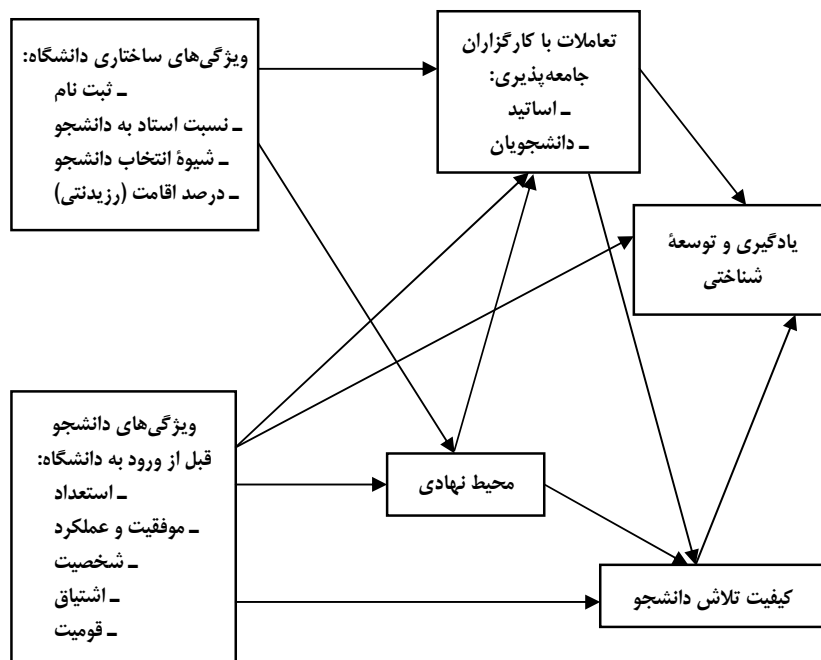
1. Academic and Social Communities
2. Academic Development
3. Academic Integration
4. Social Integration

دانشجویان انتقالی به دانشکده‌های جدید نشان داده که هرچند فراوانی تعامل دانشجویان - استاد در این خصوص مؤثر نیست اما رشد فکری این دانشجویان با کیفیت و استحکام تعامل آنان با اساتید خود همبستگی دارد. فراوانی تعامل غیررسمی دانشجویان - استاد، بر پیامدهای علمی مثل مهارت‌های حل مسئله و پیشرفت به سوی اهداف فکری نیز تأثیر دارند (اندو و هارپل، ۱۹۸۲).

پاسکارلا (۱۹۸۰) برای عملیاتی کردن مفهوم تماس غیررسمی دانشجویان با اساتید از معرف‌های متعددی استفاده می‌کند. به نظر او این مفهوم چندبعدی بوده و برخی از جنبه‌های آن را می‌توان با این قبیل سؤالات مورد بررسی قرار داد: چه کسی تعامل را آغاز می‌کند: استاد یا دانشجو؟ فراوانی تعامل‌ها چگونه است؟ هدف این تعاملات چیست؟ دانشجویان و اساتید تا چه اندازه از این تعاملات راضی هستند؟ به نظر ویلسون و همکاران (۱۹۷۵) روش‌های مردم‌نگارانه برای این گونه بررسی‌های اخیر مناسب‌تری دارد و برخی پژوهشگران به‌خوبی از روش‌های مزبور برای مطالعه عمیق این روابط استفاده کرده‌اند.

زیربنای نظری این گونه اندیشه‌ها از تصورات، مربوط به سازگاری شخص و محیط و نظریات جامعه‌پذیری ناشی می‌شود. پاسکارلا تأثیر یکپارچگی و ادغام دانشجویان در زندگی اجتماعی و علمی دانشگاه را بر رشد شخصی، عملکرد اجتماعی و پایه آکادمیک و علمی مورد بررسی قرار می‌دهد. او برای توضیح تأثیر دانشکده بر یادگیری و توسعه شناختی یک مدل عمومی ارائه می‌دهد که در آن پیامدهای شناختی به عنوان تابعی از تأثیرات مستقیم و غیرمستقیم پنج مجموع از متغیرهای عمده تلقی می‌شوند (نمودار شماره ۱). جنبه‌های محیط نهادی به طور مستقیم تحت تأثیر ویژگی‌های شخصی دانشجویان و ویژگی‌های سازمانی خود دانشکده قرار دارد. این سه مجموعه از متغیرها خود به طور مستقیم بر فراوانی و سرشت تعاملات با کارگزاران عمده اجتماعی کردن دانشکده (اساتید و دانشجویان هم‌تا) تأثیر می‌گذارند. کیفیت تلاش یک دانشجو به طور مستقیم از ویژگی‌های دانشجویی و رودی، محیط دانشکده و تعاملات او با اساتید و دانشجویان تأثیر می‌پذیرد. سرانجام پیامدها و نتایج شناختی به طور مستقیم تحت تأثیر ویژگی‌های

دانشجوی ورودی، تعامل با اساتید و دانشجویان، و کیفیت تلاش او قرار دارد. اساتید و دانشجویان فرصت‌های بسیاری برای تماس و ارتباط با یکدیگر در بیرون و درون کلاس درس دارند. پاسکارلا در مدل خود تعامل‌های درون و بیرون کلاس درس و کیفیت آموزش را نیز وارد می‌کند. بر اساس این مدل، نه محیط دانشکده و نه ویژگی‌های ساختاری و سازمانی آن، به طور مستقیم بر پیامدهای شناختی تأثیر ندارند. نفوذ آنها بیشتر به طور غیرمستقیم است و با تعامل‌های بین اساتید و دانشجویان و کیفیت تلاش دانشجویان وساطت می‌شوند (واتکینز، ۱۹۹۲: ۱۶۰۶).

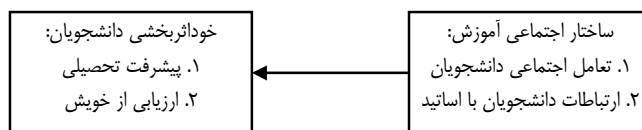


نمودار شماره ۱. تأثیر محیط دانشگاه بر یادگیری و توسعه شناختی دانشجویان

روش پژوهش

مدل تحلیلی و فرضیات پژوهش

با توجه به نظریات و آرای مورد بررسی در این تحقیق، می‌توان مجموعه تعاملات و ارتباطات دانشجویان با سایر دانشجویان و اساتید را به عنوان متغیرهای مستقل بر عملکرد علمی و خودپنداشته دانشجویان به عنوان متغیرهای وابسته مؤثر دانست. در این پژوهش، متغیرهای مستقل و وابسته بر اساس دو مفهوم ساختار اجتماعی آموزش و خوداثربخشی دانشجویان تنظیم و تدوین می‌شوند. با توجه به دریافت‌های نظری این پژوهش در مورد تأثیرگذاری ساختار اجتماعی آموزش بر عملکرد و خودارزیابی دانشجویان می‌توان مدل تحلیلی این پژوهش (نمودار شماره ۲) را تدوین کرد. در این مدل برخی از متغیرهای مستقل همچون متغیرهای زمینه‌ای و ویژگی‌های شخصیتی پاسخگویان و نیز متغیرهای واسطه و میانی با توجه به محدودیت‌های این مقاله کنار گذاشته شده‌اند. مدل تحلیلی این تحقیق امکان استنباط یک فرضیه کلی را می‌دهد که می‌توان آن را به صورت فرضیات فرعی‌تری نیز ارائه داد: بر مبنای فرضیه کلی مقاله، میزان ارتباطات دانشجویان با یکدیگر و با اساتید، با شکل دادن به ساختار اجتماعی آموزش، بر خوداثربخشی دانشجویان یا میزان پیشرفت تحصیلی و ارزیابی آنان از خویش تأثیر می‌گذارد.



نمودار شماره ۲. مدل تحلیلی پژوهش

تعاریف عملیاتی متغیرهای پژوهش

دو مفهوم ساختار اجتماعی آموزش و خوداثربخشی دانشجویان را به دو صورت گسترده‌تر و محدودتر می‌توان به طور عملیاتی تعریف کرد که در این مقاله بر اساس گزینه دوم به تعاریف عملیاتی زیر بسنده می‌شود:

ساختار اجتماعی آموزش: منظور از ساختار اجتماعی آموزش مجموعه تعاملات و ارتباطات اجتماعی بین دانشجویان با یکدیگر و با اساتید خود است. در این مقاله ساختار اجتماعی آموزش با توجه به متغیرهای زیر سنجیده می‌شود:

سابقهٔ جامعه‌پذیری دانشجویان: این متغیر از طریق سابقه دانشجویان (برحسب ترم‌های تحصیلی) سنجیده می‌شود و این فرض وجود دارد که دانشجویان با سابقه‌تر، قادر به برقراری ارتباطات بیشتری با محیط انسانی پیرامون خود هستند.

تعامل اجتماعی دانشجویان: این متغیر میزان روابط دانشجویان با سایر دانشجویان را در مناسبات عادی آنان بررسی می‌کند و مقیاس کلی آن از سه گویه در مورد داشتن دوستان خوب، گردش و مسافرت با دوستان هم‌کلاسی و اعتماد به آنان تشکیل شده است. متغیر کلی بر حسب مجموع نمرات دانشجویان از میزان موافقت آنها با سه گویهٔ پنج‌گزینه‌ای لیکرت «دوستان خوبی در بین هم‌کلاسی‌های خود دارم» و «با دوستان و هم‌کلاسی‌های خود به گردش و مسافرت می‌روم» و «به دوستان هم‌کلاسی خود اعتماد دارم» سنجیده شده است.

یادگیری تعاملی: این متغیر روابط دانشجویان در فعالیت‌های معطوف به یادگیری و آموزش را اندازه‌گیری می‌کند. مقیاس کلی یادگیری تعاملی از ۴ متغیر فرعی (معرف) مسافرت‌های علمی دانشجویان با همدیگر، انجام فعالیت‌های مشترک، علاقهٔ دانشجویان به فعالیت‌های علمی گروهی، و کمک علمی دانشجویان به همدیگر تشکیل شده و از طریق اظهار نظر دانشجویان در مورد گویه‌های «با دانشجویان دیگر به مسافرت علمی می‌روم»، «فعالیت‌های علمی مشترکی با هم‌کلاسی‌های خود دارم»، «دانشجویان به فعالیت علمی گروهی علاقه دارند» و «دانشجویان از لحاظ علمی قوی‌تر به سایر دانشجویان کمک می‌کنند» سنجیده می‌شود.

ارتباطات دانشجویان با اساتید: این متغیر سویه‌های مختلف ارتباط دانشجویان با اساتید را به‌ویژه به گونه‌ای خودارزیابانه و ذهنی مورد بررسی قرار می‌دهد. مقیاس «ارتباطات دانشجویان با اساتید» از هفت گویه درخصوص برقراری ارتباط راحت با اساتید، داشتن خاطرهٔ خوب از اساتید، تقویت خلاقیت فکری دانشجویان، تشویق دانشجویان به ادامهٔ

تحصیل، امیدوار کردن آنان به آینده رشته تحصیلی، الگوی علمی بودن و نقش اساتید در پیشرفت تحصیلی دانشجویان تشکیل شده است. روابط دانشجویان با اساتید خود با توجه به پاسخ‌های آنها به ۷ گزاره (در طیف لیکرت پنج‌پاسخی با ارزش‌های ۱ تا ۵) سنجیده می‌شود: به راحتی با اساتید گروه ارتباط برقرار می‌کنم؛ از اساتید خود خاطره خوبی دارم؛ اساتید گروه خلاقیت فکری دانشجویان را تقویت می‌کنند؛ اساتید گروه دانشجویان را به ادامه تحصیل تشویق می‌کنند؛ اساتید گروه دانشجویان را به آینده رشته تحصیلی‌شان امیدوار می‌کنند؛ اساتید گروه الگوی علمی خوبی برای من هستند؛ اساتید گروه مانع پیشرفت تحصیلی دانشجویان نمی‌شوند.

خوداثربخشی دانشجویان: این متغیر به عنوان متغیر وابسته در این پژوهش مورد توجه قرار گرفته و علاوه بر عملکرد علمی و پیشرفت تحصیلی دانشجویان، خودارزیابی آنان از تأثیرگذاری کنونی در بین هم‌کلاسی‌ها و توانایی‌های آتی در زمینه‌های علمی را نیز شامل می‌شود. بر اساس یک تعریف گزینشی، دانشجویانی که احساس می‌کنند پیشرفت تحصیلی خوبی داشته‌اند، در حال حاضر خود را عضو مؤثری در بین هم‌کلاسی‌های خود می‌دانند و تصور می‌کنند پس از فراغت از تحصیل می‌توانند تحقیقات مؤثر و مفیدی را انجام دهند و از خوداثربخشی بالاتری برخوردارند. خوداثربخشی دانشجویان با سه گزاره «عضو مؤثری در بین هم‌کلاسی‌های خود هستم»، «پیشرفت تحصیلی خوبی داشته‌ام» و «بعد از فراغت از تحصیل می‌توانم تحقیقات مؤثر و مفیدی در رشته تحصیلی خود انجام دهم»، سنجیده می‌شود.

ابزار سنجش

در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه کتبی محقق‌ساخته با حدود ۱۰۰ سؤال بسته دوگزینه‌ای و چندگزینه‌ای استفاده شده است. اطلاعات پژوهش با استفاده از نرم‌افزار SPSS و کاربرد روش‌های آماری توصیفی و استنباطی تجزیه و تحلیل شده است. در پرسشنامه از مقیاس‌های پنج‌گزینه‌ای لیکرت (از خیلی مخالفم تا کاملاً موافقم با ارزش‌های ۱

تا ۵) استفاده شده اما در این مقاله در بیشتر موارد، پاسخ‌های پنج‌گانه با تبدیل به پاسخ‌های سه‌گانه گزارش می‌شوند. در این پژوهش برای سنجش میزان پایایی مقیاس‌های اصلی از روش همبستگی درونی گویه‌ها و همچنین آلفای کرونباخ استفاده شده است.

جامعه آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری این پژوهش، شامل تمامی دانشجویان رشته‌ها و گرایش‌های مقطع کارشناسی دانشکده‌ها، و گروه‌های آموزشی علوم اجتماعی در دانشگاه‌های تهران، علامه طباطبایی، شهید بهشتی، تربیت معلم و الزهرا بوده‌اند. دانشجویان سال اول که سابقه حضور قابل توجهی در دانشگاه نداشتند و بالطبع روابط پایدار و قابل تشخیصی با دانشجویان و اساتید پیدا نکرده بودند از جامعه آماری بیرون نهاده شدند. در این پژوهش به علت نامتجانس بودن دانشجویان برحسب صفات مهمی چون رشته و گرایش تحصیلی، جنسیت، خوابگاهی و غیرخوابگاهی بودن و سابقه حضور در دانشگاه، و نیز به علت فقدان اطلاعات لازم در مورد سهم هرکدام از طبقات مذکور در دانشکده‌ها و گروه‌های آموزشی مورد نظر، از طرح نمونه‌گیری طبقه‌ای نامتناسب^۱ استفاده شده است. تعداد نمونه لازم برای هر طبقه، بعد از تعیین حجم نمونه مشخص شده و اعضای نمونه در هر طبقه، به طور تصادفی مورد مصاحبه قرار گرفتند. تعداد کل دانشجویان زن و مرد مقطع کارشناسی ترم ۳ و بالاتر علوم اجتماعی در ۵ دانشگاه برگزیده برابر با ۳۰۰۰ نفر بود که با استفاده از فرمول کوکران، حجم نمونه آماری برای توزیع در طبقات نمونه ۳۵۸ نفر برآورد گردید.

یافته‌های پژوهش

ساختار اجتماعی آموزش

در این بخش یافته‌های پژوهش در مورد معرف‌های ساختار اجتماعی آموزش با توجه به تعریف عملیاتی این متغیر بیان می‌شوند. هرچند این متغیر در مدل تحلیلی عرضه‌شده و

در رابطه با متغیر وابسته خوداثربخشی دانشجویان، نقش متغیر مستقل را ایفا می‌کند اما در اینجا یافته‌های پژوهش در خصوص ساختار اجتماعی آموزش، به مثابه متغیر وابسته، به تفکیک دانشگاه‌ها و نیز پاره‌ای دیگر از متغیرهای مستقل همچون جنسیت، وضعیت تأهل، وضعیت اشتغال، محل تولد، وضعیت استفاده از خوابگاه نیز مورد بررسی قرار گرفته و تفاوت‌های آماری معنادار نشان داده می‌شوند.

ارتباطها و تعامل‌های دانشجویان با یکدیگر

سابقه جامعه‌پذیری دانشجویان: دانشجویان ترم‌های بالاتر به دلیل داشتن سابقه دانشجویی بالاتر، بنا به قاعده بیش از سایر دانشجویان در معرض «جامعه‌پذیری شناختی و اجتماعی» قرار گرفته‌اند؛ این سؤال وجود دارد که بین سابقه دانشجویی یا مدت زمان جامعه‌پذیری در دانشگاه و دیدگاه‌ها و رفتارهای دانشجویان چه رابطه‌ای وجود دارد؟ بررسی ضرایب همبستگی دو متغیری نشان می‌دهد بین سابقه دانشجویی با متغیرهای میزان تعامل اجتماعی با سایر دانشجویان، میزان یادگیری تعاملی، احساس غرور دانشجویان از تحصیل در گروه خود، میزان رضایت از اساتید و خوداثربخشی دانشجویان رابطه معناداری وجود ندارد. از سوی دیگر بین سابقه دانشجویی و رضایت از رشته تحصیلی رابطه منفی وجود دارد و دانشجویان ترم‌های بالاتر از انتخاب رشته خود احساس نامناسب‌تری دارند ($r=-0/156$ Sig= $0/004$)؛ علاوه بر این دانشجویان ترم‌های بالاتر کمتر مایل به ادامه تحصیل هستند ($r=-0/100$ Sig= $0/067$).

تعامل اجتماعی دانشجویان: دانشجویان به میزان افزایش برخورداری از دوستان خوب، گردش و مسافرت با هم‌کلاسی‌های خود و اعتماد به دوستان هم‌کلاسی، از تعامل اجتماعی بالاتری با یکدیگر برخوردارند. در بین سه معرف تعامل اجتماعی دانشجویان، معرف داشتن دوستان خوب بالاترین میانگین (معادل $4/07$) و اعتماد به دوستان پایین‌ترین میانگین (معادل $3/36$) را دارند (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱: ادغام اجتماعی دانشجویان

میانگین	توزیع پاسخ‌ها (درصد)			نام متغیر
	زیاد	متوسط	کم	
۴/۰۷	۷۱/۲	۲۱/۵	۷/۳	داشتن دوستان خوب
۳/۴۲	۴۸/۵	۲۷/۵	۲۴	گردش و مسافرت با دوستان هم‌کلاسی
۳/۳۶	۴۳/۳	۳۸/۳	۱۸/۴	اعتماد به دوستان هم‌کلاسی
۱۰/۸	-	-	-	ادغام اجتماعی

مقیاس تعامل اجتماعی دانشجویان از مجموع پاسخ‌های دانشجویان به سه معرّف فوق ساخته شده است. میانگین میزان ادغام اجتماعی در بین کل پاسخگویان ۱۰/۸ می‌باشد. میانگین‌های میزان تعامل اجتماعی دانشجویان در دانشگاه‌های مختلف با همدیگر تفاوت معناداری ندارند ($F = ۱/۲$ Sig = ۰/۲۷۵). میزان تعامل اجتماعی دانشجویان پسر و دختر، مجرد و متأهل، و شاغل و غیرشاغل با همدیگر تفاوت معناداری ندارند. تعامل اجتماعی دانشجویان تهرانی از غیرتهرانی (به ترتیب با میانگین‌های ۱۱/۲ و ۱۰/۶) بیشتر است ($t = ۰/۲۰$ Sig = ۰/۰۴۵). دانشجویان غیرخوابگاهی نیز از دانشجویان خوابگاهی (به ترتیب با میانگین‌های ۱۱/۲ و ۱۰/۵)، تعامل اجتماعی بالاتری دارند ($t = -۲/۳$ Sig = ۰/۰۱۷).

روابط بین متغیر تعامل اجتماعی و سایر متغیرها با توجه به تحلیل همبستگی دومتغیری نشان می‌دهد هرچند این متغیر با سن و سابقه دانشجویی رابطه معناداری ندارد اما دانشجویان با تعامل اجتماعی بالاتر، از میانگین معدل (ترم‌های گذشته) بالاتری برخوردارند و تعامل اجتماعی دانشجویان با خوداثربخشی آنها رابطه دارد ($r = ۰/۳۹۲$ Sig = ۰/۰۰۰)؛ میزان تعامل اجتماعی دانشجویان با یادگیری تعاملی ($r = ۰/۵۸۰$ Sig = ۰/۰۰۰) و ارتباطات از اساتید نیز رابطه مثبت دارد ($r = ۰/۳۰۸$ Sig = ۰/۰۰۰)؛ ارزیابی دانشجویان یکپارچه‌تر، از تعاملات اساتید خود بهتر است ($r = ۰/۲۸۰$ Sig = ۰/۰۰۰)؛ از اینکه در گروه آموزشی خود درس می‌خوانند احساس غرور می‌کنند ($r = ۰/۱۸۹$ Sig = ۰/۰۰۰)؛ آنان از رشته تحصیلی خود رضایت بیشتری دارند ($r = ۰/۱۸۵$ Sig = ۰/۰۰۰)؛ میل آنان به ادامه تحصیل بیشتر است ($r = ۰/۱۴۲$ Sig = ۰/۰۰۹) و نیز علاقه بیشتری به انجام کار دسته‌جمعی دارند ($r = ۰/۳۰۴$ Sig = ۰/۰۰۰).

یادگیری تعاملی: متغیر یادگیری تعاملی از ۴ متغیر فرعی (معرف) مسافرت‌های علمی دانشجویان با همدیگر، انجام فعالیت‌های مشترک، علاقه دانشجویان به فعالیت‌های علمی گروهی، و کمک علمی دانشجویان به همدیگر تشکیل شده است. دو معرف علاقه به فعالیت‌های گروهی و انجام فعالیت‌های مشترک از میانگین بالاتر (به ترتیب معادل ۳/۲۳ و ۳/۱۲) و دو معرف مسافرت‌های علمی و کمک علمی به همدیگر از میانگین‌های پایین‌تری (به ترتیب با میانگین‌های ۲/۹۴ و ۲/۸۸) برخوردارند (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲. یادگیری تعاملی دانشجویان

میانگین	توزیع پاسخ‌ها (درصد)			نام متغیر
	زیاد	متوسط	کم	
۲/۹۴	۳۱/۳	۳۱	۳۷/۸	مسافرت‌های علمی
۳/۱۲	۳۷/۵	۳۲/۳	۳۰/۲	انجام فعالیت‌های مشترک
۳/۲۳	۴۱/۹	۲۸/۷	۲۹/۳	علاقه به فعالیت‌های گروهی
۲/۸۸	۲۶	۳۷	۳۷	کمک علمی به یکدیگر
۱۲/۲	-	-	-	یادگیری تعاملی

مقیاس یادگیری تعاملی از چهار متغیر فرعی پیش‌گفته تشکیل شده است. میانگین این متغیر ۱۲/۲ است. میزان یادگیری تعاملی به تفکیک دانشگاه‌ها با همدیگر تفاوت معناداری دارد ($F=3/8$ Sig= $0/005$). دانشگاه الزهرا و علامه طباطبایی بالاترین و دانشگاه‌های تربیت معلم و شهید بهشتی کمترین یادگیری تعاملی در بین دانشجویان را نشان داده‌اند. ارزیابی دانشجویان از میزان یادگیری تعاملی به تفکیک جنسیت، وضعیت تأهل، وضعیت شغلی، محل تولد و محل سکونت با همدیگر تفاوت معناداری ندارد.

ارتباطات دانشجویان با اساتید

روابط دانشجویان با اساتید خود با توجه به پاسخ‌های آنها به ۷ گزاره (در طیف لیکرت پنج‌پاسخی با ارزش‌های ۱ تا ۵) سنجیده شده است. این متغیر تا اندازه‌ای رضایت

دانشجویان را از محتوای ارتباطات خود با اساتیدشان نیز ارزیابی می‌کند. فرض بر این است که دانشجویانی که با راحتی بیشتری با اساتید خود ارتباط برقرار می‌کنند، از اساتید خود خاطره خوبی در ذهن دارند (خاطره خوب از اساتید بیانگر نفوذگذاری اساتید و تأثیرپذیری دانشجویان از آنهاست) و معتقدند اساتید در تقویت ظرفیت‌های فکری آنان مؤثر بوده و آنان را به ادامه تحصیل تشویق و به آینده رشته تحصیلی‌شان امیدوار می‌کنند، برای دانشجویان الگوی علمی خوبی بوده، به پیشرفت تحصیلی آنان یاری می‌رسانند و دارای ارتباطات مناسبی با اساتید خود هستند. مقایسه میانگین‌های معرف‌های هفت‌گانه مقیاس ارتباط با اساتید نشان می‌دهد دانشجویان در دو زمینه عدم جلوگیری از پیشرفت تحصیلی و خاطره خوب از اساتید (به ترتیب با میانگین‌های ۳/۴۶ و ۳/۳۶) بیشترین رضایت و در دو زمینه امیدوار کردن به آینده رشته و تقویت خلاقیت فکری (به ترتیب با میانگین‌های ۳/۰۴ و ۲/۸۴) کمترین رضایت را از اساتید خود دارند (جدول شماره ۳).

جدول شماره ۳. ارتباط با اساتید

نام متغیر	توزیع پاسخها (درصد)		
	کم	متوسط	زیاد
ارتباط راحت با اساتید	۲۴/۴	۳۳/۵	۴۲/۱
خاطره خوب از اساتید	۲۰/۳	۳۶/۵	۴۳/۲
تقویت خلاقیت فکری	۳۸/۳	۳۸/۱	۲۳/۶
تشویق به ادامه تحصیل	۲۶/۸	۳۶/۲	۳۷/۱
امیدوار کردن به آینده رشته	۳۲/۷	۳۶	۳۱/۳
الگوی علمی بودن	۲۷/۹	۳۸	۳۴/۱
عدم جلوگیری از پیشرفت تحصیلی	۱۷/۱	۳۳/۵	۴۹/۴
رضایت از اساتید	-	-	-

میانگین مقیاس ارتباط با اساتید معادل ۲۲/۲۶ می‌باشد که در حد بالاتر از متوسط قرار دارد. بر اساس یافته‌های این پژوهش، دانشجویان دانشگاه‌های شهید بهشتی و علامه طباطبایی (به ترتیب با میانگین‌های ۲۴/۴۴ و ۲۳/۱۵) بیشترین ارتباط و دانشجویان

دانشگاه‌های تهران و تربیت معلم (به ترتیب با میانگین‌های ۲۱/۰۹ و ۲۰/۳۶) کمترین ارتباط را با استادان خود دارند. دانشگاه الزهرا با میانگین ۲۲/۸۰ در رده سوم قرار دارد. این تفاوت‌ها با توجه به آزمون تحلیل واریانس ($F=5/06$ Sig= $0/001$) معنادار است.

خوداثربخشی دانشجویان

خوداثربخشی دانشجویان با سه معرّف احساس تأثیرگذاری در بین هم‌کلاسی‌ها، احساس داشتن پیشرفت تحصیلی، و احساس داشتن توانایی‌های پژوهشی سنجیده شده است. در بین این سه معرّف، معرّف نخست بالاترین میانگین (معادل ۳/۲۶ و معرّف دوم پایین‌ترین میانگین (معادل ۲/۸۶) را دارند (جدول شماره ۴).

جدول شماره ۴. خوداثربخشی دانشجویان

میانگین	توزیع پاسخ‌ها (درصد)			نام متغیر
	زیاد	متوسط	کم	
۳/۲۶	۴۰	۳۷/۹	۲۲/۱	تأثیرگذاری در بین هم‌کلاسی‌ها
۲/۸۶	۲۶/۸	۳۳/۶	۳۹/۵	داشتن پیشرفت تحصیلی
۳/۰۵	۳۵/۱	۲۸/۹	۳۶	داشتن توانایی‌های پژوهشی
۹/۱۷	-	-	-	خوداثربخشی

مقیاس خوداثربخشی دانشجویان در زمینه‌های آموزشی و پژوهشی از مجموع سه متغیر فرعی فوق تشکیل می‌شود. میانگین این متغیر ۹/۱۷ است. تفاوت میانگین‌های خوداثربخشی دانشجویان به تفکیک دانشگاه‌های مختلف معنادار نیست ($Sig=0/346$ $F=1/1$). میانگین‌های میزان خوداثربخشی در بین دانشجویان پسر و دختر، مجرد و متأهل، شاغل و غیرشاغل، تهرانی و غیرتهرانی، خوابگاهی و غیرخوابگاهی با توجه به آزمون t تفاوت معناداری با یکدیگر ندارد.

نتایج تحلیل رگرسیونی عوامل تبیین‌کننده شاخص کلی «خوداثربخشی دانشجویان» نشان می‌دهد از میان متغیرهای تحقیق که به روش «گام‌به‌گام» وارد معادله شده‌اند،

متغیرهای ارتباطات با اساتید، مشارکت علمی دانشجویان، تعامل اجتماعی دانشجویان، تمایل به ادامه تحصیل و علاقه به کار دسته‌جمعی در معادله باقی می‌ماند که در مجموع ۴۴/۴ درصد از واریانس «خوداثربخشی دانشجویان» را تبیین می‌کنند.

ضریب رگرسیون چندگانه $R=0/666$ و مجذور آن یعنی ضریب تعیین برابر $R^2=0/444$ و ضریب تعیین تصحیح‌شده با $0/434$ برابر است. بنابراین به صورت واقعی و تعدیل‌یافته ۴۳/۴ درصد از واریانس خوداثربخشی دانشجویان توسط متغیرهای مذکور تبیین و پیش‌بینی می‌شود (جدول شماره ۵).

جدول شماره ۵. تحلیل چندمتغیری اثربخشی دانشجویان

آماره‌ها	متغیرهای وارد در معادله و ضرایب بتا
۰/۶۶۶	ارتباطات با اساتید
۰/۴۴۴	مشارکت علمی
۰/۴۳۴	تعامل اجتماعی دانشجویان
۱/۹۷	تمایل به ادامه تحصیل
-۱/۴۶	علاقه به کار دسته‌جمعی
۴۶/۳	کمیت F
۰/۰۰۰	سطح معناداری

خوداثربخشی دانشجویان با رضایت از اساتید (با ضریب بتای ۰/۲۴۵) و پس از آن با مشارکت علمی دانشجویان (ضریب بتای ۰/۲۴۶) پیوند دارد. تعامل اجتماعی دانشجویان (با ضریب بتای ۰/۲۶۱) نیز متغیر خوداثربخشی را پیش‌بینی می‌کند. دانشجویان دارای خوداثربخشی، تمایل بیشتری به ادامه تحصیل (ضریب بتای ۰/۲۰۲) داشته و علاقه آنها به کار دسته‌جمعی (ضریب بتای ۰/۱۰۸) نیز بالاتر است. راضی بودن از اساتید بر خوداثربخشی دانشجویان تأثیر مثبت دارد و مشارکت علمی دانشجویان نیز بیانگر میزان خوداثربخشی دانشجویان است. دانشجویان دارای خوداثربخشی، در عین حال به ادامه تحصیل و کار دسته‌جمعی تمایل دارند.

نتیجه‌گیری و راهکارها

بر اساس دریافت‌های نظری این پژوهش، آموزش در درون یک ساختار اجتماعی صورت می‌گیرد و دو ساحت اساسی این ساختار اجتماعی عبارتند از ارتباطات دانشجویان با همدیگر و با اساتید. ساختار اجتماعی آموزش به عنوان محیط انسانی بلافصل بر جامعه‌پذیری دانشجویان تأثیر می‌گذارد و این جامعه‌پذیری نه تنها میزان موفقیت دانشجویان در زمینه‌های علمی و معرفتی، بلکه ارزیابی آنان از خود را تحت تأثیر قرار می‌دهد. رفتار دانشجویان را می‌توان با تمرکز بر تعامل آنان با محیط انسانی دانشگاه توضیح داد. نیروهای تعاملی بر بسیاری از رفتارهای دانشجویان و از جمله بر موفقیت علمی و پیشرفت تحصیلی آنان تأثیرگذار است.

یافته‌های تجربی این مطالعه به گونه‌ای سازگار با مطالعات وادهمیر (۱۳۷۷) و قانع‌راد و قاضی‌پور (۱۳۸۱) نشان می‌دهد افزایش مدت حضور دانشجویان در دانشگاه‌ها به جامعه‌پذیری بهتر آنان نمی‌انجامد و بنابراین با افزایش سابقه دانشجویی، میزان تعامل اجتماعی و آموزشی آنان با سایر دانشجویان افزایش پیدا نمی‌کند. دانشجویان با سابقه‌تر نه تنها احساس غرور بیشتری از تحصیل در گروه خود ندارند بلکه رضایت آنان از رشته تحصیلی‌شان کاهش می‌یابد و میل خود به ادامه تحصیل را از دست می‌دهند. با افزایش سابقه دانشجویی، ارزیابی آنان از مناسبات با اساتید بهبود پیدا نمی‌کند و همچنین احساس موفقیت و خوداثربخشی آنان افزایش نمی‌یابد.

میزان تعامل اجتماعی دانشجویان با میزان یادگیری تعاملی و احساس خوداثربخشی آنها ارتباط دارد. یادگیری تعاملی در بین دانشجویان به‌ویژه با توجه به دو معرف مسافرت‌های علمی و کمک علمی به همدیگر چندان بالا نیست. این متغیر به عنوان یکی از متغیرهای ساختار اجتماعی آموزش با دو متغیر دیگر این مفهوم یعنی تعامل اجتماعی دانشجویان و ارتباطات با اساتید رابطه دارد. متغیر اخیر به عنوان یکی از متغیرهای اجتماعی آموزش هرچند بر خوداثربخشی دانشجویان تأثیر مثبت دارد ولی با متغیرهای مربوط به تعامل اجتماعی دانشجویان با همدیگر رابطه نشان نمی‌دهد. این یافته بیانگر آن است که دو ساحت مختلف ساختار اجتماعی آموزش در ایران در توازی با یکدیگر قرار

ندارند. یافته‌های مربوط به ارتباطات با اساتید از جمله معرف‌های بیانگر نفوذ اساتید و الگو بودن آنان برای دانشجویان، با میانگین کلی ۲۲/۲، نشان می‌دهند وضعیت اقتدار اخلاقی اساتید در بین دانشجویان با موقعیت مطلوب بیان شده در مطالعات کوهن (۱۹۷۰)، پولانی (۱۹۷۴) و شاپین و شافر (۱۹۸۵) فاصله دارد.

متغیر وابسته خوداثربخشی دانشجویان از سه معرف تشکیل شده که ارزیابی دانشجویان از میزان پیشرفت تحصیلی خود در این میان از سایر معرف‌ها کمتر است. نتایج تحلیل چندمتغیری خوداثربخشی دانشجویان نشان می‌دهد این متغیر با ارتباطات با اساتید و تعامل اجتماعی با دانشجویان تبیین می‌شود و دانشجویان با اثربخشی بالاتر تمایل بیشتری به ادامه تحصیل و علاقه بیشتر به کار دسته‌جمعی دارند. یافته‌های این پژوهش در مورد رابطه ساختار اجتماعی آموزش با خوداثربخشی دانشجویان با دستاوردهای مطالعاتی ترنرینی (۱۹۸۷)، اندو و هارپل (۱۹۸۲) و واتکینز (۱۹۹۲) سازگاری دارد و نیز مطالعه انجام شده در ایران به وسیله قاضی طباطبایی و مرجایی (۱۳۸۰) را تأیید می‌کند.

هرچند جامعه آماری این پژوهش به دانشجویان رشته‌های علوم اجتماعی محدود بوده و میزان تعامل اجتماعی و ارتباطات با اساتید در بین دانشگاه‌های مورد مطالعه گاه تفاوت‌های معناداری را نشان می‌دهد اما به نظر می‌رسد ضعف ساختار اجتماعی آموزش در کلیه رشته‌های دانشگاهی پدیده‌ای فراگیر بوده و باید تدابیری را برای این نارسایی ساختاری اندیشید. پنداشته‌های نظری و یافته‌های تجربی این پژوهش را می‌توان در جهت تقویت ساختار اجتماعی آموزش در دانشگاه‌ها مورد استفاده قرار داد. با توجه به اهمیت روابط دانشجویان با دوستان دانشگاهی و با اساتید خود و تأثیرگذاری این روابط در افزایش موفقیت تحصیلی و بهبود ارزیابی از خویشان آنان، باید آموزش دانشگاهی را از شیوه‌های فردگرایانه آموزشی و یا تعاملات اندک در کلاس درس به یک آموزش اجتماعی و یادگیری جمعی در بستر مناسبات گسترده‌تر انسانی تبدیل کرد.

در دو دهه اخیر جامعه ایران با رشد فزاینده تقاضای اجتماعی برای دسترسی به آموزش عالی مواجه شده و پیش‌بینی می‌شود این روند دست‌کم در دهه پیش‌رو، تداوم یابد؛ بنابراین فضای آموزشی دانشگاه‌ها، در چنین شرایطی با درجاتی از تداوم کاهش تعامل بین اساتید و

دانشجو مواجه خواهد بود. در شرایط کنونی، کلاس درس دانشگاهی، به تدریج در حال از دست دادن کارکردهای اجتماعی و تربیتی خود است. سرشت تعامل در کلاس درس تحت تأثیر عواملی نظیر افزایش نسبت دانشجویان زن، مهاجرت دانشجویان و آسیب‌های ناشی از آن، گرایش‌های قومی، نگرش‌های نسبتاً متفاوت استادان و دانشجویان به پدیده‌های پیرامونی و گسترش آموزشگاه‌های موازی همچون شبکه‌های ارتباطی و اطلاعاتی، دچار دگرگونی‌هایی شده است. البته در کلاس‌های درس دانشگاه‌ها تغییرات دیگری نیز مشاهده می‌شود. استادان دیگر تنها مرجع دانشجویان به شمار نمی‌روند و گسترش فضای باز اجتماعی، رابطه بین این دو را از حالت پیشین خارج کرده است.

مشغله استادان به مسائل جاری زندگی، اجازه اختصاص وقت چندانی را برای دانشجویان نمی‌دهد و دانشجویان نیز به دلیل محدودیت‌های انتخاب رشته، انتخاب دانشگاه، محل تحصیل و آثار و پیامدهای ناشی از فشار کنکور، انگیزه لازم را برای تعامل نزدیک با استادان از دست داده‌اند. بدین ترتیب کلاس درس تنها یکی از گزینه‌ها برای برقراری و تداوم ارتباط و تعامل دانشجویان و استادان به شمار می‌رود و باید گزینه‌های دیگری را با توجه به توانایی‌ها، منابع و امکانات دانشگاه‌ها برای ارتقای این تعامل مورد توجه قرار داد. گسترش فضاها، برنامه‌ها، و فعالیت‌های علمی، فرهنگی، اجتماعی دانشجویی و خارج از کلاس درس یکی از تدابیری است که باید مدیران آموزش عالی و دانشگاه‌ها با مشارکت اعضای هیئت علمی، در جهت آن برنامه‌ریزی و اقدام کنند. در این میان، بهبود شاخص نسبت استاد به دانشجو و رسیدن به سطح مورد قبول، پیش شرط اولیه لازم برای بهبود و افزایش تعامل میان استاد و دانشجو - دست کم در کلاس درس - است.

منابع

- ابراهیم آبادی، حسین (۱۳۸۲)، «مطالعات فرهنگی و تربیتی آموزش عالی: ضرورت بسط و دلایل گسترش»، فرهنگ و اندیشه، سال دوم، شماره ۶.
- الیوت، تی. اس. (۱۳۸۱)، درباره فرهنگ، تهران: نشر مرکز.
- برگر، پیتر ل. و توماس لوکمان (۱۳۷۵)، ساخت اجتماعی واقعیت، مترجم: فریبرز محمدی، تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.
- قاضی طباطبایی، محمود و هادی مرجایی (۱۳۸۰)، «بررسی عوامل مؤثر بر خوداثربخشی دانشجویان دانشگاهی»، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۱۹.
- قانع‌راد، محمدمین و فریده قاضی‌پور (۱۳۸۱)، «عوامل هنجاری و سازمانی مؤثر بر میزان بهره‌وری اعضای هیئت علمی»، فصلنامه پژوهش فرهنگی، شماره ۴، زمستان ۱۳۸۱، صص ۲۰۶-۱۶۷.
- قانع‌راد، محمدمین (۱۳۸۳)، «گفت‌وگوهای پیش‌الگوی در جامعه‌شناسی ایران»، مجله جامعه‌شناسی ایران، دوره پنجم، شماره ۱، بهار ۱۳۸۳.
- _____ (۱۳۸۵ الف)، «نقش تعاملات دانشجویان و اساتید در تکوین سرمایه اجتماعی دانشگاهی»، مجله جامعه‌شناسی ایران، دوره هفتم، شماره ۱، بهار ۱۳۸۵.
- _____ (۱۳۸۵ ب)، «وضعیت اجتماع علمی در رشته علوم اجتماعی»، نامه علوم اجتماعی، شماره پیاپی ۲۷، بهار ۱۳۸۵.
- _____ (۱۳۸۵ ج)، «تعاملات دانشجویان، انگیزش و کنشگری رشته‌ای»، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، سال دوازدهم، شماره دوم، تابستان ۱۳۸۵.
- کریمی، یوسف (۱۳۷۸)، روانشناسی اجتماعی تعلیم و تربیت، تهران: مؤسسه نشر ویرایش.
- مانهایم، کارل (۱۳۸۰)، ایدئولوژی و اتوپیا، مترجم: فریبرز محمدی، تهران: سمت.
- ودادهیر، ابوعلی (۱۳۷۷)، «بررسی عوامل دانشگاهی مؤثر بر پیروی دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه‌های ایران از هنجارها و ضدهنجارهای علم»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تبریز، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی.
- Becker, G. (1962), "Investment in human capital: a theoretical analysis", *Journal of Political Economy*, 70 (5), pp. 9-49.
- Bourdieu, P., (1986), "The forms of social capital, in: Richardson", j. g. (Ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*, Greenwood, New York.

- Bozeman, B., et al., (2001); "Scientific and technical human capital: an alternative model for research evaluation"; *International Journal of Technology Management*, 22 (8), pp. 616-630.
- Bozeman, B., Rogers, J., (2003); A church model of Scientific knowledge value collective; *Research Policy*, 31, pp. 769-794.
- Coleman, J., (1988), Social capital in the creation human capital; *American Journal of Sociology*, (94), pp. 95-120.
- Collins, R., (2000), *The sociology of philosophies*, The Belknap Press of Harvard University Press.
- Endo, J. Harpel (1982), "The effect of student-faculty interaction on students' educational outcomes", *Research Higher Education*, 16 (2), pp. 115-35.
- Hagstrom, W. Q., (1975), *The scientific community*, London and Amsterdam: Fefer and Simons, Inc.
- Johnson, D. et al., (1993), *Circles of learning (4th edi.)*; Edina, Minn: Interaction Book Company.
- Johnson, D. et al., (1998), *Active learning: Cooperation in the college classroom*, Edina, Minn: Interaction Book Company.
- Kuhn, T. S., (1970), *The structure of scientific revolutions*, Chicago: the University of Chicago Press.
- Newcombe T. et al. (1970), "Self-selection and change", in Gaff J. (ed), *The cluster college*, California: Jossey-Bass.
- Pascarella , E. (1980), Student-faculty informal contact and college outcomes, *Review Education Research*, 50 (4), pp. 545-595.
- Pascarella , E. et al. (1987), "The influence of college on self-concept: a consideration of race and gender differences", *American Education Research Journal*, 24 (1), pp. 49-77.
- Polanyi, M., (1974), *Knowing and Being*, Chicago: the University of Chicago Press.
- Schultz. T. W., (1963); *The Economic value of Education*, New York: Columbia University Press.
- Shapin, Steven, and Simon Schaffer, (1985), *Leviathan and the Air-pump: Hobbes, Boyle, and the Experimental Life*, Princeton: Princeton University Press.
- Spady, W. (1970), "Dropouts from higher education: an interdisciplinary review and synthesis", *Interchange*, 2 (1), pp. 64-85.
- Stoecker, J. et. Al, (1988), "Persistence in higher education: a nine-year test of a theoretical model", *Journal of college student development*, 29 (3), pp. 196-209.
- Terenzini, P., Wright, T., (1987), "Influences on student's academic growth during four years of college", *Research Higher Education*, 26 (2), pp. 161-79.

- Theelin, J. R., (1992), "Student Cultures", in: Clark, B. R. and Neave, G. R. (edits), the *Encyclopedia of Higher Education*, Vol. 3, pp: 1709-1719, Oxford: Pergamon Press.
- Tinto, V. (1975) Dropout from higher education: a theoretical synthesis of recent research, *review education research*: 45 (4), 89-125.
- _____ (1992), "Student Attrition and Retention", in: Clark, B. R. and Neave, G. R. (edits), *The Encyclopedia of Higher Education*, Vol. 3, pp: 1697-1709, Oxford: Pergamon Press.
- Volkwein J. F., et al. (1986), "Student-faculty relationship and intellectual growth among transfer students", *Journal of Higher Education*, 57 (4), pp. 413-430.
- Watkins, D., (1992), "Faculty and Student Interaction", in: Clark, B. R. and Neave, G. R. (edits), *The Encyclopedia of Higher Education*, Vol. 3, pp: 1605-1614, Oxford: Pergamon Press.
- Wilson R., et al. (1975), *College professors and their impact on students*, New York: Wiley.
- Winocur, S., et al. (1989), "Perceptions of male and female academics within a teaching context", *Research Higher Education*, 30 (3), pp. 317-329.

بررسی و شناخت عوامل تأثیرگذار بر کیفیت وبسایت‌های اطلاعات علمی و دانشگاهی از دیدگاه دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه‌های دولتی شهر تهران^۱

منیژه حقیقی‌نسب^۲

نازنین فخرفاطمی^۳

چکیده

در عصر دانش‌محور، سرمایه‌های فکری با ارزش‌ترین سرمایه هر سازمانی محسوب می‌شوند. دانشگاه‌ها و تأمین‌کنندگان اطلاعات علمی، وظیفه دشوار به‌روزرسانی و ارتقای این سرمایه‌ها را بسیار فراتر از آنچه در گذشته انجام گرفته، در پیش دارند. در این راستا، وبسایت‌ها به عنوان دریچه ورود به جهان فرامرز و نامحدود اندیشه‌ها و تفکرات انسانی، از جایگاه ویژه‌ای برخوردارند. این پژوهش با هدف شناسایی عوامل تأثیرگذار بر کیفیت وبسایت‌های اطلاعات علمی و

۱. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مدیریت بازرگانی گرایش بازاریابی در دانشگاه الزهرا می‌باشد.

۲. استادیار گروه مدیریت در دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی دانشگاه الزهرا
mhaghinasab@alzahra.ac.ir

۳. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد رشته مدیریت بازرگانی گرایش بازاریابی دانشگاه الزهرا
fateminazanin@yahoo.co.uk

دانشگاهی و اولویت‌بندی آنها صورت گرفته تا با شناسایی این عوامل، وب‌سایتی طراحی شود که بیشترین کارایی را برای دانشگاه‌ها و مؤسسات علمی به همراه داشته باشد. طرح مفهومی مورد استفاده در پژوهش بر چهار مؤلفه اصلی شامل کیفیت اطلاعات، کیفیت سیستم، کیفیت خدمات و کیفیت ویژه تأمین‌کنندگان و ۱۴ متغیر عملیاتی تأکید داشته و با روش تجزیه و تحلیل سلسله‌مراتبی در نمونه آماری در بین دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه‌های دولتی شهر تهران مورد آزمون قرار گرفته است.

یافته‌های پژوهش، برتری وب‌سایت‌های اطلاعات علمی نسبت به وب‌سایت‌های دانشگاهی را نشان دادند. مؤلفه کیفیت اطلاعات مهم‌ترین عامل برتری وب‌سایت‌های اطلاعات علمی بوده و کیفیت خدمات موجب برتری وب‌سایت‌های دانشگاهی شده است.

کلیدواژگان: کیفیت وب‌سایت، کیفیت خدمات الکترونیک، وب‌سایت‌های اطلاعات علمی و دانشگاهی، فرایند تجزیه و تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)

مقدمه

فضای مجازی اینترنت و وب، فناوری اطلاعاتی برتر در دنیاست که بسیاری از رشته‌های دانشگاهی از آن تأثیر پذیرفته و دروس تخصصی مرتبط با آن را ارائه می‌دهند. از دیدگاه مدل‌های کسب‌وکار الکترونیک، موفقیت یک سازمان زمانی بیشتر است که تعامل‌پذیری درونی و بیرونی آن با ذی‌نفعان در فرایندهای کسب‌وکار بیشتر باشد. وب‌سایت‌ها دریچه ورود به این فضا هستند. وب‌سایت‌های اطلاعات علمی و دانشگاهی دانش‌محور بوده و هدف دانشجویان و پژوهشگران از مرورگری در این وب‌سایت‌ها، دستیابی به اطلاعات مورد نیاز آنان است.

بر اساس تحقیقات انجام‌شده، کاربران اغلب در مرورگری و دستیابی به اطلاعات مورد نیاز از طریق وب‌سایت‌ها دچار مشکل هستند. موفقیت کسب‌وکارهای اینترنتی

زمانی بیشتر است که وبسایت آنها بالاترین کیفیت را در بین وبسایت‌های جایگزین داشته باشد. این امر موجب می‌شود کاربران یک وبسایت را به عنوان ارجح‌ترین وبسایت انتخاب کنند. سازمان‌هایی که بیشترین تجربه و موفقیت را در زمینه کسب‌وکار الکترونیک کسب کرده‌اند، اجزای کلیدی موفقیت یا شکست در این حوزه را به کارگیری وبسایت جذاب با قابلیت استفاده، کاهش هزینه‌ها و کیفیت خدمات الکترونیکی عنوان می‌کنند.

بررسی عوامل مرتبط با کیفیت وبسایت، یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های مدیران در راستای استمرار برنامه‌ها و گسترش حضور در عرصه تجارت و بازاریابی الکترونیک است. هنگامی که کاربری وارد وبسایت سازمانی می‌شود عموماً به دنبال اطلاعاتی در مورد موضوعی خاص و یا انجام تراکنش‌هایی نظیر خرید محصول / خدمت است. وبسایت یک سازمان باید در راستای اهداف سازمانی، این محصولات یا خدمات را ارائه دهد. عمده‌ترین مشکلی که کاربران در هنگام استفاده از وبسایت سازمان‌ها با آن مواجهند، یافتن اطلاعات مورد نظر و یا انجام تراکنش‌هایی است که خواهان انجام آن هستند. هرچه این امر پیچیده‌تر باشد، امکان خریدهای فعلی و آتی و یا بازدید مجدد از وبسایت کاهش می‌یابد.

پژوهش‌های بسیاری برای شناسایی عوامل مرتبط با کیفیت وبسایت صورت گرفته و پژوهشگرانی که کیفیت وبسایت را مورد بررسی قرار داده‌اند، به رویکردهای متعددی دست یافته‌اند اما هنوز در مورد متغیرها و ساختار مشخصی که بر موفقیت وبسایت تأثیر داشته باشد، اجماع نظر حاصل نشده است. بیشتر پژوهش‌ها در زمینه ارزیابی کیفیت وبسایت‌ها با نگاه بر بازارهای کسب‌وکار با کسب‌وکار^۱ و کسب‌وکار با مصرف‌کننده^۲ انجام گرفته است. این پژوهش با تکیه بر بخش خدمات، به ارزیابی کیفیت وبسایت‌های علمی و دانشگاهی پرداخته که رویکردی نوآورانه در این زمینه پژوهشی به‌ویژه در کشورمان محسوب می‌شود. هدف از این پژوهش، مقایسه دو گروه

1. Business to Business (B2B)
2. Business to Consumer (B2C)

از وبسایت‌های علمی و دانشگاهی بر اساس ویژگی‌های کیفی مورد انتظار کاربران دانشگاهی است.

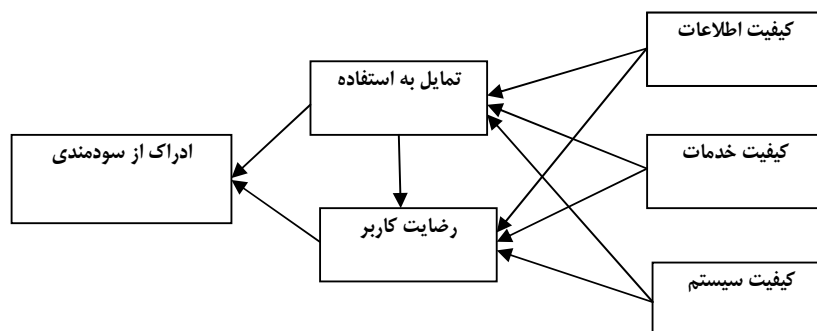
در این راستا، پرسش‌های اصلی پژوهش عبارتند از اینکه:

۱. عوامل تأثیرگذار بر کیفیت وبسایت‌ها کدامند؟
۲. ضریب اهمیت هر کدام از این عوامل چگونه است؟
۳. در مقایسه با وبسایت‌های اطلاعات علمی و دانشگاهی، کدام یک به عنوان بهترین وبسایت انتخاب می‌شوند؟

پیشینه نظری

طی دهه‌های گذشته، شرکت‌ها سرمایه‌گذاری‌های زیادی را در زمینه اجرای سیستم‌های اطلاعاتی، با انتظار دستیابی به کارایی، افزایش رقابت‌پذیری و کاهش هزینه‌های اداری و عملیاتی، انجام داده‌اند (مولا و لیکر، ۲۰۰۱؛ شوت، ۲۰۰۰). پژوهشگران به دنبال یافتن راه بهینه‌ای برای ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی هستند. تلاش آنان را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد: یکی ایجاد روشی برای ارزیابی سیستم‌های اطلاعاتی (ایرانی، ۲۰۰۰؛ ایرانی و لاه، ۲۰۰۲؛ مک کولی، دورتی و کوال، ۲۰۰۲؛ اسمیتسون و هیرشمن، ۱۹۹۸)، و دیگری شناسایی متغیرهای مؤثر بر موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی (سدون، دلون و مک لین، ۱۹۹۲).

مدل‌های تئوریک گوناگونی برای اندازه‌گیری موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی پیشنهاد شده است. یکی از آنها مدل موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی دلون و مک‌لین (۱۹۹۲) است. از دیدگاه این مدل به‌روزشده، کیفیت دارای سه بُعد است: اطلاعات، سیستم و خدمات که هر کدام را می‌توان جداگانه مورد ارزیابی قرار داد اما همه آنها بر تمایل بر استفاده و رضایت کاربر تأثیر داشته و از برآیند آنها، ادراک از سودمندی حاصل می‌شود (۱۹۹۲: ۶۰). این مدل برای اندازه‌گیری موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی گوناگونی مورد استفاده قرار گرفته است (مک کینی، یون و زاهدی، ۲۰۰۲؛ مولا و لیکر، ۲۰۰۱؛ سدون، ۲۰۰۲) و حدود ۳۰۰ مقاله در نشریات معتبر این مدل را منتشر کرده‌اند که در نمودار ۱ قابل مشاهده است (دلون و مک لین، ۲۰۰۳).



نمودار شماره ۱. مدل به‌روزشده موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی دلون و مکین (۲۰۰۳)

ارزیابی موفقیت کسب‌وکار الکترونیک

پس از مشاهده محیط آشفته کسب‌وکار الکترونیک و ظهور شرکت‌های «دات‌کام»^۱، سازمان‌ها دریافتند که کسب‌وکار الکترونیک صرفاً یک مدل جدید کسب درآمد نیست (باکالر، ۲۰۰۱). مطالعات گوناگون (ایرانی و لاو، ۲۰۰۲؛ ناتاراج و لی، ۲۰۰۲، تورنتون و مارچ، ۲۰۰۳) گزارش داده‌اند که کمتر از ۲۵ درصد از شرکت‌های دات کام بیش از دو سال دوام آورده‌اند. پژوهشگران تلاش قابل توجهی را برای شناسایی عوامل مؤثر بر موفقیت کسب‌وکارهای الکترونیک انجام داده‌اند. برای مثال، مکی‌کینی و همکاران (۲۰۰۲) یک مدل رضایت کاربران اینترنتی ارائه داده‌اند که شامل کیفیت اطلاعات و کیفیت سیستم بوده و بر رضایت کاربران تأثیر دارد. با اینکه مطالعه آنان در ابتدا متغیرهای زیادی را برای کیفیت اطلاعات و کیفیت سیستم معرفی کرده بود، تنها تعدادی از آنها در آزمون تجربی با استفاده از تجزیه و تحلیل عاملی به کار گرفته شد. دوارج و همکاران (۲۰۰۲) پیامدهای رضایت از کسب‌وکارها با مصرف‌کننده را شناسایی کرده‌اند. آنان قابلیت استفاده، سهولت استفاده، زمان، صرفه‌جویی در هزینه‌ها و پایایی را به عنوان عوامل مؤثر

بر رضایت شناخته‌اند. ترک‌زاده و دیلون (۲۰۰۲) معیارها و ابزارهای مؤثر بر موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی را معرفی کرده‌اند. در نتیجه، پنج معیار شامل انتخاب کالا، پرداخت برخط، اعتماد به تأمین‌کنندگان و ارزش کالای اینترنتی را یافته‌اند. زو و کریمر (۲۰۰۲) چهار عامل مؤثر بر کسب‌وکار الکترونیک را شناسایی کرده‌اند که عبارتند از: اطلاعات، تراکنش، شخصی‌سازی و ارتباط با تأمین‌کنندگان. آنها ارتباط معنی‌داری را میان این چهار عامل و عملکرد ۲۶۰ شرکت تولیدی یافته‌اند. اندازه‌گیری کیفیت وب‌سایت ارتباط نزدیکی با نگرش کاربران برخط در هنگام تعامل با وب‌سایت دارد.

رضایت کاربران در خدمات الکترونیک

به دلیل آنکه وب‌سایت جزئی از ارتباط بین سازمان و مخاطبانش است، باید عوامل کیفیتی را که در سراسر سازمان وجود دارد، منعکس کند. بر روی وب‌سایت هیچ ارتباط انسانی وجود ندارد و تبادلات از طریق فناوری صورت می‌گیرد. با اینکه سازمان‌ها سعی می‌کنند رفتار آدمی را به کمک فناوری شبیه‌سازی کنند، این نوع ارتباطات متفاوت هستند زیرا بعضی از جنبه‌های ارتباطات انسانی را نمی‌توان با فناوری جایگزین کرد مانند کنجکاوی، دوستانه بودن، یاریگری، مراقبت، تعهد، انعطاف‌پذیری و واضح بودن. کمبود این عوامل را باید توسط عملکرد بهتر عوامل دیگر به‌ویژه کیفیت وب‌سایت جبران کرد.

اگر سازمانی خواهان دستیابی به رضایت کاربران اینترنتی باشد باید ابتدا بررسی کند چه عاملی باعث رضایت و یا نارضایتی کاربران از خدمات و یا محصولات آن سازمان می‌شود. رضایت کاربران به تعادل بین انتظارات و تجارب مستقیم آنان از سازمان و خدماتش بستگی دارد. بری، پارسورمان و زیت‌هامل (۱۹۹۰) مقایسه میان انتظارات کاربران و عملکرد سازمان را با کمک مقیاس سروکوال^۱ ممکن ساخته‌اند. می‌توان ابزار سروکوال را در زمینه کسب‌وکار الکترونیک و برای ارزیابی کیفیت وب‌سایت نیز مورد استفاده قرار داد.

ابعاد سروکوال در ارتباط با کسب‌وکار الکترونیک

۱. قابل لمس بودن^۱

نمونه عوامل قابل لمس، تجهیزات به‌روز شده و امکانات فیزیکی از نظر ظاهری جذاب هستند. این عوامل در فضای اینترنت که ارتباطات رو در رو بین کاربر و کارمند وجود ندارد، مهم‌تر هستند. جنبه‌های ظاهری تنها عامل ارتباطی بین آنهاست؛ بنابراین، برخورداری از یک وب‌سایت زیبا و کارآمد بسیار مهم است. بسیاری از کاربران سبدهای خرید خود را در وب‌سایت رها می‌کنند زیرا از فناوری و یا طراحی و ظاهر وب‌سایت ناراضی هستند (بارنز و ویدن ۲۰۰۱).

۲. پایایی^۲

پایایی با توانایی سازمان در انجام تعهداتش در ارتباط است. با اینکه بسیاری از سازمان‌ها گمان می‌کنند دلیل اصلی خرید مشتریان به صورت اینترنتی پایین بودن قیمت‌هاست، اما همیشه این‌طور نیست. برخی سازمان‌ها دریافته‌اند که مشتریان تراکنش‌های اینترنتی را به دلیل راحتی آن انجام می‌دهند. اگر کاربران نتوانند به سازمان اعتماد کنند تا کاری را که می‌خواهند انجام دهند، ناراضی خواهند شد (بارنز و ویدن ۲۰۰۱).

۳. پاسخگویی^۳

یکی از عوامل پاسخگویی ارائه خدمت در زمان مورد انتظار است. زمان بارگذاری هر صفحه وب از مسائل مهم برای هر کاربر اینترنتی است. سرعت وب‌سایت بسیار مهم است ولی از طرف دیگر کاربران انتظار دارند شکل ظاهری وب‌سایت نیز جذاب باشد. هرچه تعداد و اندازه متحرک‌سازی، گرافیک، فیلم و صدا افزایش یابد تا ظاهر وب‌سایت زیبا شود، زمان بارگذاری صفحات وب افزایش می‌یابد و این از نظر کاربران خوب نیست؛ بنابراین رابطه متقابلی بین جذاب‌سازی وب‌سایت و سرعت آن وجود دارد. وب‌سایت‌های اطلاعات علمی و دانشگاهی، اطلاعات محور بوده و با گرافیک کمتر و متون بیشتر با هدف دستیابی به قابلیت دسترسی، استفاده و بهینه‌سازی جستجو طراحی می‌شوند (بارنز و ویدن ۲۰۰۱).

1. Tangibles
2. Reliability
3. Responsiveness

۴. اطمینان^۱

کاربران انتظار دارند هرچه را می‌خواهند روی وبسایت پیدا کنند. وبسایت‌های اینترنتی باید انباری کامل و اطلاعاتی غنی‌ای نسبت به محصولات مشابه داشته باشند. ضمناً کاربران باید اطلاعات شخصی خود را در اختیار سایت‌هایی قرار دهند که اغلب شناخت کافی از آنان ندارند. تحقیقات در این زمینه نشان داده که دست‌کم ۵۰ درصد کاربران اینترنت نسبت به سوءاستفاده از اطلاعات کارت اعتباری، خرید و یا سهم شدن اطلاعات شخصی توسط صاحبان سایت و کوکی‌هایی^۲ که فعالیت‌های آنان را ردیابی می‌کنند، ابهام دارند (بارنز و ویدن ۲۰۰۱).

۵. همدلی^۳

به دلیل آنکه در وبسایت ارتباط واقعی انسانی وجود ندارد، تعدادی از وبسایت‌ها امکان شخصی‌سازی را برای کاربران فراهم کرده‌اند. هدف از این نوع طراحی وبسایت، تطبیق با نیازهای کاربران است و بر این فرض است که با ایجاد تعامل، امکان بازگشت کاربران بیشتر خواهد شد. بیشتر سایت‌های پیشرفته سعی در ایجاد ارتباطات چهره‌به‌چهره مجازی دارند. همیار مجازی^۴ نیز با این پیش‌فرض که مشتری احساس راحتی بیشتری بکند طراحی شده است. با استفاده از هوش مصنوعی، این همیار محصولات و خدماتی را پیشنهاد می‌دهد که با توجه به بازدیدهای قبلی و یا چگونگی واکنش به پرسش‌ها ممکن است مورد توجه قرار گیرند (بارنز و ویدن ۲۰۰۱).

پیشینه تجربی

در سال‌های اخیر پژوهش‌های بسیاری در زمینه کیفیت وبسایت انجام گرفته که تعدادی از آنها در جدول شماره ۱ فهرست شده‌اند.

1. Assurance
2. Cookies
3. Empathy
4. Virtual Assistance

جدول شماره ۱. مقایسه خلاصه نتایج به دست آمده از پژوهش‌های انجام شده در زمینه کیفیت وبسایت

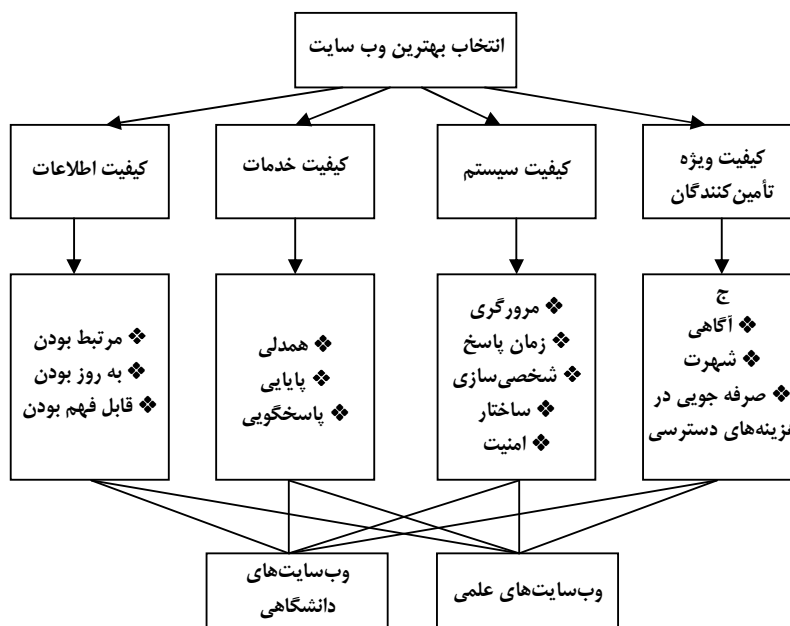
متغیرها، یافته‌های مهم	موضوع مورد مطالعه	نویسندگان	ردیف
<p>۱. سهولت استفاده:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ وضوح هدف ❖ طراحی (پیوندها، انسجام، منو، صفحات نمایش، کلیک‌ها، جستجو، فرم‌ها) ❖ ارتباطات (نوشتار، رنگ، گرافیک، انیمیشن) <p>۲. اعتماد مشتری:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ تأیید سفارش ❖ اعتبار ❖ خدمات ❖ بازخورد ❖ سؤالات رایج ❖ قابلیت دسترسی ❖ سرعت <p>۳. منابع برخط:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ انتخاب محصول (انتخاب، اطلاعات، موجودیت) ❖ درخواست محصول (بازخورد) ❖ خرید محصول (ثبت نام، پرداخت، بازخورد) <p>۴. خدمات ارتباطی:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ شناسایی ❖ خدمات اضافی ❖ مشوق‌های خریداران دائمی 	عوامل کلیدی کیفیت در طراحی و استفاده از وبسایت	کاکس و دیل (۲۰۰۲)	۱
<p>۱. متغیرهای اصلی:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ کیفیت اطلاعات ❖ کیفیت خدمات ❖ کیفیت سیستم <p>۲. متغیرهای مداخله‌گر:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ تمایل به استفاده - استفاده ❖ رضایت کاربر 	مدل به روز شده موفقیت سیستم‌های اطلاعاتی	دلون و مک لین (۲۰۰۳)	۲

ادامه جدول شماره ۱

متغیرها، یافته‌های مهم	موضوع مورد مطالعه	نویسندگان	ردیف
<p>۱. کیفیت خدمات:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ پایایی ❖ پاسخگویی ❖ اطمینان ❖ همدلی ❖ ملموس بودن <p>۲. کیفیت اطلاعات:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ کیفیت قابل دسترسی ❖ کیفیت محتوا ❖ کیفیت ظاهری ❖ کیفیت ذاتی 	اندازه‌گیری منسجم کیفیت وبسایت	وب و وب (۲۰۰۴)	۳
<p>۵۰ عامل مؤثر بر کیفیت وبسایت شناسایی شد که مهم‌ترین آنها عبارتند از:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ دسترسی سریع ❖ مرورگری آسان بر روی وبسایت ❖ نمایش کامل سفارش قبل از تصمیم‌گیری خرید ❖ فرایند ثبت‌نام آسان 	ادراک در مورد کیفیت وب سایت: پژوهشی در میان دانشجویان دانشگاه نورث ایسترن و دانشگاه اراسموس	واردن، ویل، بال و میلن (۲۰۰۴)	۴
<p>۱. کیفیت اطلاعات:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ ارتباط ❖ جاری بودن ❖ قابل فهم بودن <p>۲. کیفیت خدمات:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ همدردی ❖ اعتبار ❖ پاسخگویی <p>۳. کیفیت سیستم:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ مرورگری ❖ زمان پاسخ ❖ شخصی‌سازی ❖ حضور از راه دور ❖ امنیت <p>۴. کیفیت ویژه تأمین‌کنندگان:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ آگاهی ❖ شهرت ❖ کاهش هزینه‌ها 	بررسی تأثیر کیفیت وب سایت بر موفقیت کسب‌وکار الکترونیکی (با رویکرد AHP)	لی، کوزار (۲۰۰۶)	۵

مدل مفهومی پژوهش

با مطالعه مبانی نظری و مرور مطالعات تجربی که خلاصه آن در جدول شماره ۱ آمده است، مدل مفهومی پژوهش بر اساس نمودار ۲ متناسب با ساختارهای اطلاعات محور وبسایت‌های علمی و به استناد مدل لی و کوزار (۲۰۰۶) استخراج شده است.



نمودار شماره ۲. مدل پژوهش

روش پژوهش

روش پژوهش حاضر برحسب هدف در زمره تحقیقات کاربردی قرار می‌گیرد و از لحاظ ماهیت و روش تحقیق، توصیفی و از نوع پیمایشی است. برای بررسی مبانی نظری و ادبیات پژوهش از مطالعات کتابخانه‌ای و برای نتیجه‌گیری از روش میدانی و ابزار پرسشنامه استفاده شده است.

جامعه آماری، نمونه آماری و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری این پژوهش دربرگیرنده ۲۲۸ نفر از دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه‌های دولتی شهر تهران است. حجم نمونه بر اساس نمونه‌گیری تصادفی ساده و با استفاده از جدول مورگان ۱۴۰ نفر تعیین شد (مؤمنی و فعال قیومی، ۱۳۸۶).

ابزار اندازه‌گیری و اعتبار اندازه‌گیری

ابزار اندازه‌گیری این پژوهش با توجه به اهداف و دستیابی به نتایج پژوهش، پرسشنامه می‌باشد. این پرسشنامه شامل ۳ بخش است.

بخش ۱: با ۸ پرسش، ۴ پرسش به مشخصات فردی پاسخ‌دهندگان و ۴ پرسش به میزان آشنایی پاسخ‌دهندگان با اینترنت و وبسایت‌های اطلاعات علمی و دانشگاهی می‌پردازد.
 بخش ۲: با ۲۵ پرسش، ۶ پرسش به مقایسه زوجی متغیرهای اصلی «کیفیت اطلاعات، کیفیت خدمات، کیفیت سیستم، کیفیت ویژه تأمین‌کنندگان»، ۳ پرسش به مقایسه زوجی متغیرهای «کیفیت اطلاعات»، ۳ پرسش به مقایسه زوجی متغیرهای «کیفیت خدمات»، ۶ پرسش به مقایسه زوجی متغیرهای «کیفیت سیستم» و ۳ پرسش به مقایسه زوجی «کیفیت ویژه تأمین‌کنندگان» می‌پردازد.
 بخش ۳: با ۱۴ پرسش به مقایسه زوجی وبسایت‌های اطلاعات علمی دانشگاهی به توجه به معیارهای تعریف‌شده می‌پردازد.

مقیاس اندازه‌گیری پژوهش

مقیاس مورد استفاده در پرسشنامه‌ها همان مقیاس AHP بوده و به صورت زیر است:

جدول شماره ۲. مقیاس اندازه‌گیری پژوهش

شرح	تعریف	درجه اهمیت
دو عنصر اهمیت یکسانی داشته باشند.	اهمیت یکسان	۱
یک عنصر نسبت به عنصر دیگر، نسبتاً ترجیح داده می‌شود.	نسبتاً مرجح	۳
یک عنصر نسبت به عنصر دیگر، زیاد ترجیح داده می‌شود.	ترجیح زیاد	۵
یک عنصر نسبت به عنصر دیگر، بسیار زیاد ترجیح داده می‌شود.	ترجیح بسیار زیاد	۷
یک عنصر نسبت به عنصر دیگر، ترجیح فوق‌العاده زیادی دارد.	ترجیح فوق‌العاده زیاد	۹
	ارزش‌های بینابین در قضاوت‌ها	۲ و ۴ و ۶ و ۸

اعتبار و پایایی ابزار اندازه‌گیری

اعتبار^۱ پرسشنامه با استفاده از متغیرها و معیارهای به‌دست‌آمده از ادبیات پژوهش و بر اساس پرسشنامه یوانگ لی و کنت کوزار (۲۰۰۶)، تنظیم شده و توسط چندین تن از اساتید دانشگاه و خبرگان طراحی وب‌سایت مورد بازبینی قرار گرفته است. پایایی^۲ پرسشنامه با توجه به روش تجزیه و تحلیل سلسله‌مراتبی به کمک ضریب ناسازگاری سنجیده می‌شود. به عنوان یک معیار کلی، ضریب ناسازگاری باید کمتر از ۰/۱ باشد. در این پژوهش در تمامی محاسبات صورت‌گرفته توسط نرم‌افزار Expert Choice ضریب ناسازگاری کمتر از ۰/۱ بوده است.

یافته‌های توصیفی

جدول شماره ۳. توزیع فراوانی دانشگاه محل تحصیل پرسش‌شوندگان

دانشگاه محل تحصیل	فراوانی	درصد	درصد معتبر	درصد انباشته
دانشگاه الزهرا	۲۶	۱۸/۶	۱۸/۶	۱۸/۶
دانشگاه شهید بهشتی	۲۹	۲۰/۷	۲۰/۷	۳۹/۳
دانشگاه علامه طباطبایی	۲۷	۱۹/۳	۱۹/۳	۵۸/۶
دانشگاه تهران	۲۹	۲۰/۷	۲۰/۷	۷۹/۳
دانشگاه تربیت مدرس	۲۹	۲۰/۷	۲۰/۷	۱۰۰

جدول شماره ۴. توزیع فراوانی سن پرسش‌شوندگان

سن	فراوانی	درصد	درصد معتبر	درصد انباشته
۲۱ تا ۲۵ سال	۸۳	۵۹/۳	۵۹/۳	۵۹/۳
۲۶ تا ۳۰ سال	۴۵	۳۲/۱	۳۲/۱	۹۱/۴
بزرگ‌تر از ۳۰ سال	۱۲	۸/۶	۸/۶	۱۰۰

1. Validity
2. Reliability

جدول شماره ۵. توزیع فراوانی جنسیت پرسش‌شوندگان

جنسیت	فراوانی	درصد	درصد معتبر	درصد انباشته
مرد	۶۹	۴۹/۳	۴۹/۳	۴۹/۳
زن	۷۱	۵۰/۷	۵۰/۷	۱۰۰

جدول شماره ۶. توزیع فراوانی میزان بازدید از وبسایت‌های دانشگاهی

میزان بازدید از وبسایت‌های دانشگاهی	فراوانی	درصد	درصد معتبر	درصد انباشته
روزانه	۱۲	۸/۶	۸/۶	۸/۶
هفتگی	۵۶	۴۰	۴۰	۴۸/۶
ماهانه	۵۳	۳۷/۹	۳۷/۹	۸۶/۴
سالانه	۱۷	۱۲/۱	۱۲/۱	۹۸/۶
هیچ‌گاه	۲	۱/۴	۱/۴	۱۰۰

جدول شماره ۷. توزیع فراوانی میزان بازدید از وبسایت‌های علمی

میزان بازدید از وبسایت‌های علمی	فراوانی	درصد	درصد معتبر	درصد انباشته
روزانه	۵۵	۳۹/۳	۳۹/۳	۳۹/۳
هفتگی	۷۵	۵۳/۶	۵۳/۶	۹۲/۹
ماهانه	۱۰	۷/۱	۷/۱	۱۰۰

جدول شماره ۸. توزیع فراوانی میزان بازدید از یک وبسایت خاص

میزان بازدید از یک وبسایت خاص	فراوانی	درصد	درصد معتبر	درصد انباشته
کمتر از ۱۵ دقیقه	۲۸	۲۰	۲۰	۲۰
۱۵ تا ۳۰ دقیقه	۵۰	۳۵/۷	۳۵/۷	۵۵/۷
۳۰ تا ۴۵ دقیقه	۲۸	۲۰	۲۰	۷۵/۷
۴۵ تا ۶۰ دقیقه	۲۳	۱۶/۴	۱۶/۴	۹۲/۱
بیشتر از ۶۰ دقیقه	۱۱	۷/۹	۷/۹	۱۰۰

جدول شماره ۹. توزیع فراوانی زمان باقی ماندن بر روی اینترنت

زمان باقی ماندن بر روی اینترنت	فراوانی	درصد	درصد معتبر	درصد انباشته
کمتر از ۳۰ دقیقه	۳	۲/۱	۲/۱	۲/۱
۳۰ تا ۶۰ دقیقه	۲۳	۲۳/۶	۲۳/۶	۲۵/۷
۶۰ تا ۹۰ دقیقه	۲۳	۲۳/۶	۲۳/۶	۴۹/۳
۹۰ تا ۱۲۰ دقیقه	۴۱	۲۹/۳	۲۹/۳	۷۸/۶
بیشتر از ۱۲۰ دقیقه	۳۰	۲۱/۴	۲۱/۴	۱۰۰

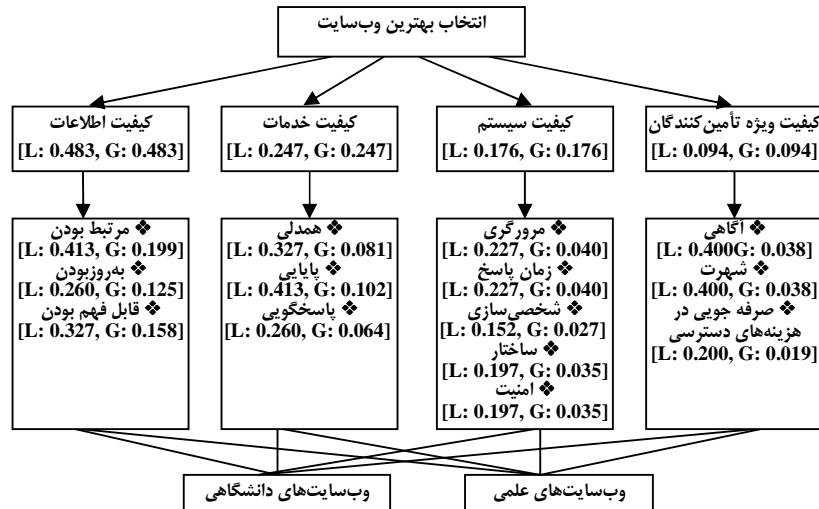
جدول شماره ۱۰. پُربازدیدترین وبسایت‌های اطلاعات علمی و دانشگاهی

رتبه	وبسایت‌های اطلاعات علمی	وبسایت‌های دانشگاهی
۱	www.sciencedirect.com	www.modares.ac.ir دانشگاه تربیت مدرس
۲	www.emeraldinsight.com	www.sbu.ac.ir دانشگاه شهید بهشتی
۳	www.proquest.umi.com	www.iuf.ac.ir دانشگاه صنعتی اصفهان
۴	www.ebsco.com	www.iust.ac.ir دانشگاه علم و صنعت
۵	www.sid.ir پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی	www.mit.edu دانشگاه Mit

یافته‌های استنباطی پژوهش

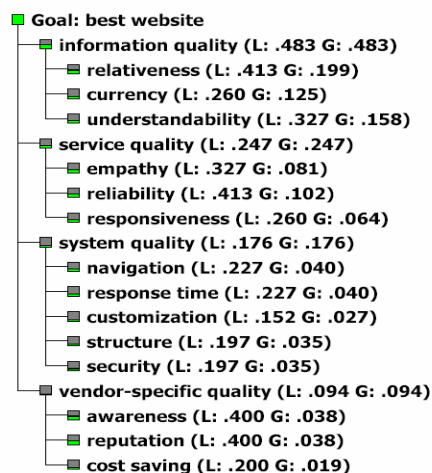
شبیه‌سازی مدل AHP

ابتدا مدل پژوهش در نرم‌افزار Expert Choice شبیه‌سازی شد، پس از اینکه به کمک اطلاعات به‌دست‌آمده از پرسشنامه به هرکدام از معیارها وزنی اختصاص داده شد، ارجحیت وبسایت‌های علمی ۰/۶۶۹ و ارجحیت وبسایت‌های دانشگاهی ۰/۳۳۱ به دست آمد.



نمودار شماره ۳. انتخاب بهترین وبسایت از دیدگاه دانشجویان

Treeview



Alternatives

scientific website	.669
university website	.331

جدول شماره ۱۱ رتبه‌بندی مقایسه‌ای متغیرهای کیفیت وبسایت را در میان دانشجویان ۵ دانشگاه نشان می‌دهد. مرتبط بودن، به‌روزر بودن، و قابل فهم بودن اطلاعات، پایایی، همدلی، پاسخگو بودن و مرورگری به ترتیب برترین متغیرهای کیفیت وبسایت هستند.

جدول شماره ۱۱. رتبه‌بندی مقایسه‌ای متغیرهای کیفیت وبسایت به تفکیک دانشگاه‌ها

نام متغیر / دانشگاه	الزهره		شهید بهشتی		علامه طباطبایی		تهران		ترتیب مدرس	
	رتبه	وزن	رتبه	وزن	رتبه	وزن	رتبه	وزن	رتبه	وزن
مرتبط بودن اطلاعات	۱	۰/۱۹۴	۱	۰/۱۶۸	۱	۰/۱۹۹	۱	۰/۲۱۱	۱	۰/۱۸۳
به‌روزر بودن اطلاعات	۲	۰/۱۱۸	۱	۰/۱۶۸	۳	۰/۱۲۵	۳	۰/۱۳۳	۳	۰/۱۱۵
قابل فهم بودن اطلاعات	۳	۰/۱۰۷	۱	۰/۱۶۸	۲	۰/۱۵۸	۲	۰/۱۶۸	۲	۰/۱۴۵
همدلی	۵	۰/۰۷۷	۵	۰/۰۸۵	۶	۰/۰۴۸	۶	۰/۰۴۴	۶	۰/۰۹۱

ادامه جدول شماره ۱۱

نام متغیر / دانشگاه	الزهره		شهید بهشتی		علامه طباطبایی		تهران		ترتیب مدرس	
	رتبه	وزن	رتبه	وزن	رتبه	وزن	رتبه	وزن	رتبه	وزن
پایایی	۴	۰/۰۹۷	۴	۰/۱۰۶	۴	۰/۱۲۲	۴	۰/۱۱۱	۴	۰/۱۱۵
پاسخگو بودن	۷	۰/۰۶۱	۶	۰/۰۶۷	۵	۰/۰۷۷	۵	۰/۰۷۰	۵	۰/۰۷۲
مرورگری	۶	۰/۰۶۸	۸	۰/۰۴۳	۷	۰/۰۴۰	۷	۰/۰۲۹	۱۲	۰/۰۵۳
زمان پاسخ	۸	۰/۰۶۰	۸	۰/۰۴۳	۷	۰/۰۴۰	۷	۰/۰۳۸	۸	۰/۰۴۰
شخصی سازی	۱۲	۰/۰۳۲	۱۲	۰/۰۲۹	۱۲	۰/۰۳۲	۱۲	۰/۰۲۵	۱۳	۰/۰۲۵
ساختار	۱۱	۰/۰۴۲	۱۲	۰/۰۲۹	۱۱	۰/۰۳۴	۱۱	۰/۰۳۳	۱۱	۰/۰۳۰
امنیت	۱۰	۰/۰۴۸	۱۰	۰/۰۳۷	۱۰	۰/۰۳۱	۱۳	۰/۰۴۴	۶	۰/۰۳۵
آگاهی از وجود وبسایت	۹	۰/۰۴۹	۹	۰/۰۳۵	۹	۰/۰۳۸	۹	۰/۰۳۷	۹	۰/۰۳۱
شهرت وبسایت	۱۳	۰/۰۳۱	۱۳	۰/۰۴۴	۷	۰/۰۳۸	۹	۰/۰۳۷	۹	۰/۰۴۰
صرفه جویی در هزینه‌ها	۱۴	۰/۰۱۹	۱۴	۰/۰۲۸	۱۴	۰/۰۱۹	۱۴	۰/۰۱۸	۱۴	۰/۰۲۵

برآیند رتبه‌بندی مقایسه‌ای متغیرهای کیفیت وبسایت این ۵ دانشگاه در جدول ۱۲ نمایش داده شده است. نتایج نشان می‌دهند برترین متغیر مرتبط با کیفیت وبسایت‌های علمی و دانشگاهی مرتبط بودن اطلاعات بوده و قابل فهم بودن و به‌روزرسانی اطلاعات به ترتیب در مقام‌های دوم و سوم قرار می‌گیرند. همچنین پایایی و همدمی در جایگاه چهارم و پنجم قرار دارند. متغیر صرفه‌جویی در هزینه‌ها و شخصی سازی در رابطه با کیفیت وبسایت‌های علمی و دانشگاهی اهمیت زیادی ندارند.

جدول شماره ۱۲. رتبه‌بندی متغیرهای کیفیت وبسایت

نام متغیر	وزن	رتبه
مرتبط بودن اطلاعات	۰/۱۹۹	۱
قابل فهم بودن اطلاعات	۰/۱۵۸	۲
به‌روزرسانی اطلاعات	۰/۱۲۵	۳
پایایی	۰/۱۰۲	۴
همدمی	۰/۰۸۱	۵
پاسخگو بودن	۰/۰۶۴	۶
مرورگری	۰/۰۴۰	۷

ادامه جدول شماره ۱۲

رتبه	وزن	نام متغیر
۷	۰/۰۴۰	زمان پاسخ
۹	۰/۰۳۸	آگاهی از وجود وبسایت
۹	۰/۰۳۸	شهرت وبسایت
۱۱	۰/۰۳۵	امنیت
۱۱	۰/۰۳۵	ساختار
۱۳	۰/۰۲۷	شخصی سازی
۱۴	۰/۰۱۹	صرفه جویی در هزینه ها

مقایسه وبسایت های جایگزین

اولویت بندی معیارها با توجه به هدف مدل یعنی انتخاب بهترین وبسایت و با ضریب ناسازگاری ۰/۰۶ انجام گرفته است. نمودار ۴ بیانگر آن است که وبسایت های علمی با وزن ۰/۶۶۹ نسبت به وبسایت های دانشگاهی (با وزن ۰/۳۳۱) انتخاب شده اند. تمامی نتایج حاکی از آن هستند که وبسایت های علمی نسبت به وبسایت های دانشگاهی ارجحیت دارند و این امر بیانگر آن است که وبسایت های علمی عملکرد بهتری را به نمایش گذاشته اند.

Model Name: priorities-goal

Synthesis: Summary

Synthesis with respect to: Goal: best website

Overall Inconsistency = .06



نمودار شماره ۴، نتیجه اولویت بندی وبسایت های جایگزین از دیدگاه کل دانشجویان

جدول ذیل وزن نرمال اولویت های وبسایت منتخب در هر دانشگاه را نشان می دهد. وبسایت های علمی که به عنوان ارجح ترین وبسایت انتخاب شده اند دارای بالاترین سطح مرتبط بودن اطلاعات، به روز بودن اطلاعات، مرورگری و ساختار مناسب، مشهور بودن، قابل فهم بودن اطلاعات، پایایی، زمان پاسخ مناسب، امنیت و آگاهی از وجود

وبسایت بوده‌اند، اما در زمینه همدلی، شخصی‌سازی و صرفه‌جویی در هزینه‌های دسترسی تفاوت چندانی در وبسایت‌های علمی و دانشگاهی دیده نشده است.

جدول شماره ۱۳. وزن نرمال متغیرهای کیفیت وبسایت

نام متغیر	الزهر		شهید بهشتی		علامه طباطبایی		تهران		تربیت مدرس	
	سایت علمی	سایت دانشگاهی	سایت علمی	سایت دانشگاهی	سایت علمی	سایت دانشگاهی	سایت علمی	سایت دانشگاهی	سایت علمی	سایت دانشگاهی
مرتبط بودن	۰/۸۰۰	۰/۲۰۰	۰/۸۰۰	۰/۲۰۰	۰/۸۰۰	۰/۲۰۰	۰/۸۰۰	۰/۲۰۰	۰/۸۰۰	۰/۲۰۰
په‌روزی بودن	۰/۸۰۰	۰/۲۰۰	۰/۸۰۰	۰/۲۰۰	۰/۸۰۰	۰/۲۰۰	۰/۸۰۰	۰/۲۰۰	۰/۸۰۰	۰/۲۰۰
قابل فهم بودن	۰/۶۶۷	۰/۳۳۳	۰/۶۶۷	۰/۳۳۳	۰/۶۶۷	۰/۳۳۳	۰/۶۶۷	۰/۳۳۳	۰/۶۶۷	۰/۳۳۳
همدلی	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰
پایایی	۰/۶۶۷	۰/۳۳۳	۰/۶۶۷	۰/۳۳۳	۰/۶۶۷	۰/۳۳۳	۰/۶۶۷	۰/۳۳۳	۰/۶۶۷	۰/۳۳۳
پاسخگو بودن	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰
مرورگری	۰/۷۵۰	۰/۲۵۰	۰/۷۵۰	۰/۲۵۰	۰/۷۵۰	۰/۲۵۰	۰/۷۵۰	۰/۲۵۰	۰/۷۵۰	۰/۲۵۰
زمان پاسخ	۰/۶۶۷	۰/۳۳۳	۰/۶۶۷	۰/۳۳۳	۰/۶۶۷	۰/۳۳۳	۰/۶۶۷	۰/۳۳۳	۰/۶۶۷	۰/۳۳۳
شخصی‌سازی	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰
ساختار	۰/۷۵۰	۰/۲۵۰	۰/۷۵۰	۰/۲۵۰	۰/۷۵۰	۰/۲۵۰	۰/۷۵۰	۰/۲۵۰	۰/۷۵۰	۰/۲۵۰
امنیت	۰/۶۶۷	۰/۳۳۳	۰/۶۶۷	۰/۳۳۳	۰/۶۶۷	۰/۳۳۳	۰/۶۶۷	۰/۳۳۳	۰/۶۶۷	۰/۳۳۳
آگاهی	۰/۶۶۷	۰/۳۳۳	۰/۶۶۷	۰/۳۳۳	۰/۶۶۷	۰/۳۳۳	۰/۶۶۷	۰/۳۳۳	۰/۶۶۷	۰/۳۳۳
شهرت	۰/۷۵۰	۰/۲۵۰	۰/۷۵۰	۰/۲۵۰	۰/۷۵۰	۰/۲۵۰	۰/۷۵۰	۰/۲۵۰	۰/۷۵۰	۰/۲۵۰
صرفه‌جویی در هزینه	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

گروه نمونه این پژوهش شامل دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته فناوری اطلاعات دانشکده مدیریت دانشگاه‌های دولتی شهر تهران بودند. بیش از نیمی از پرسش‌شوندگان را گروه سنی بین ۲۱ تا ۲۵ سال تشکیل می‌دادند؛ ۴۹/۳ درصد از پرسش‌شوندگان مرد و ۵۰/۷ درصد آنان زن بودند. بازدید آنان از وبسایت‌های اطلاعات علمی و دانشگاهی به صورت هفتگی بوده و در هر بازدید ۱۵ تا ۳۰ دقیقه زمان صرف بازدید یک وبسایت خاص کرده و زمان باقی ماندن آنها بر روی شبکه اینترنت نیز ۹۰ تا ۱۲۰ دقیقه است. تمامی یافته‌ها بیانگر این نکته هستند که پرسش‌شوندگان در زمره کاربران پُرکار^۱ اینترنت و وبسایت‌های علمی و دانشگاهی بوده‌اند.

پربازدیدترین وبسایت علمی از نظر گروه نمونه وبسایت www.Siencedirect.com و پربازدیدترین وبسایت دانشگاهی www.Modares.ac.ir (وبسایت دانشگاه تربیت مدرس) بوده است.

به کمک مدل پژوهش و رویکرد تجزیه و تحلیل سلسله‌مراتبی به متغیرهای مؤثر بر کیفیت وبسایت، اهمیت نسبی این متغیرها و اولویت‌بندی وبسایت‌های اطلاعات علمی و دانشگاهی دست یافته شد. با توجه به رتبه‌بندی مقایسه‌ای انجام شده، وزن تک‌تک متغیرها به دست آمده و رتبه‌بندی شده است. بر این اساس مؤلفه‌های اصلی کیفیت اطلاعات (وزن ۰/۴۸۳) و کیفیت خدمات (وزن ۰/۲۴۷) بر کیفیت وبسایت‌های اطلاعات علمی و دانشگاهی تأثیر دارند. ۵ متغیر عملیاتی که بیشترین اهمیت را در تعیین کیفیت وبسایت‌های اطلاعات علمی و دانشگاهی دارند عبارتند از: مرتبط بودن اطلاعات (۰/۱۹۹)، قابل فهم بودن اطلاعات (۰/۱۵۸)، به‌روزرسانی اطلاعات (۰/۱۲۵)، پایایی (۰/۱۰۲) و همدلی (۰/۰۸۱). کم‌اهمیت‌ترین متغیر در تعیین کیفیت وبسایت‌های اطلاعات علمی و دانشگاهی را صرفه‌جویی در هزینه‌های دسترسی دارد (با وزن ۰/۰۱۹). متغیرهای شخصی‌سازی (۰/۰۲۷)، ساختار و امنیت (۰/۰۳۵) نیز از اهمیت زیادی برخوردار نیستند. بدین ترتیب به سؤال‌های اول و دوم پژوهش، پاسخ داده شد. صرفه‌جویی در هزینه‌ها و امنیت به دلیل سرمایه‌گذاری دانشگاه‌ها در دسترسی رایگان دانشجویان به پایگاه‌ها و نشریات علمی الکترونیکی در این مطالعه از معنی‌داری برخوردار نبود.

پس از آن به مقایسه وبسایت‌های جایگزین پرداخته شد. در نتیجه اولویت‌بندی وبسایت‌ها، وبسایت‌های اطلاعات علمی با وزن ۰/۶۶۹ به عنوان برترین وبسایت شناخته شدند. بررسی مجزا در بین یک‌به‌یک دانشگاه‌ها بیانگر برتری وبسایت‌های اطلاعات علمی بودند.

به منظور ارائه رهنمودهایی به طراحان وبسایت‌های اطلاعات علمی و دانشگاهی برای بهبود کیفیت وبسایت‌ها، آنالیز حساسیت انجام گرفت. آنالیز حساسیت تعیین می‌کند که اگر وزن هر کدام از متغیرهای کیفیت وبسایت‌های اطلاعات علمی و دانشگاهی بین صفر تا یک تغییر کند، وزن وبسایت‌های جایگزین چگونه تغییر خواهد کرد؛ به عبارت دیگر آنالیز

حساسیت نشان می‌دهد که چگونه با تغییر یک یا چند متغیر می‌توان یک وب‌سایت را به ارجح‌ترین وب‌سایت تبدیل کرد. نتیجه تجزیه و تحلیل حساسیت آن بود که با افزایش مؤلفه اصلی کیفیت اطلاعات که مهم‌ترین متغیرهای عملیاتی آن به ترتیب مرتبط بودن اطلاعات (۰/۱۹۹)، قابل فهم بودن اطلاعات (۰/۱۵۸) و به‌روزرسانی اطلاعات (۰/۱۲۵) هستند، می‌توان کیفیت وب‌سایت‌های اطلاعات علمی را افزایش داد. همچنین با افزایش مؤلفه اصلی کیفیت خدمات که مهم‌ترین متغیرهای عملیاتی آن به ترتیب پایایی (۰/۱۰۲)، همدلی (۰/۸۱)، پاسخگو بودن (۰/۰۶۴) هستند؛ می‌توان کیفیت وب‌سایت‌های دانشگاهی را افزایش داده و آنها را به ارجح‌ترین وب‌سایت تبدیل کرد. کیفیت سیستم تأثیر اندکی بر افزایش کیفیت وب‌سایت‌های اطلاعات علمی و دانشگاهی دارد و افزایش کیفیت ویژه تأمین‌کنندگان، کیفیت وب‌سایت‌های دانشگاهی را بهبود خواهد داد؛ بنابراین، طراحان وب‌سایت‌های دانشگاهی باید به متغیرهای کیفیت خدمات و کیفیت ویژه تأمین‌کنندگان توجه ویژه‌ای مبذول کنند؛ طراحان وب‌سایت‌های اطلاعات علمی نیز باید بهبود کیفیت اطلاعات وب‌سایت را در درجه اول اهمیت قرار دهند.

همچنین توصیه می‌شود در آینده پژوهش‌هایی در زمینه دیدگاه طراحان وب‌سایت‌های علمی و دانشگاهی در مورد ارزیابی کیفیت این وب‌سایت‌ها صورت گیرد تا بتوان با مقایسه دیدگاه‌های طراحان و دانشجویان، شکاف بین این دو دیدگاه را به دست آورده و پیشنهادهایی برای بهبود کیفیت وب‌سایت‌های علمی و دانشگاهی ارائه داد.

منابع

- آذر، عادل (۱۳۸۰) *آمار و کاربرد آن در مدیریت*، (ویرایش دوم). تهران: انتشارات سمت.
- اسفیدانی، محمدرحیم (۱۳۸۳) *بازاریابی الکترونیکی، تجارت الکترونیکی، مفاهیم و کاربردها*، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- البدوی، امیر (آذر ۱۳۸۳) «تجارت الکترونیکی: پایه تحول سازمان‌های آینده»، *مجموعه مقالات دومین همایش تجارت الکترونیکی*، تهران: وزارت بازرگانی، معاونت برنامه‌ریزی و بررسی‌های اقتصادی.
- شیرازی، محمود (۱۳۸۳) *روش‌های آمار کاربردی با رویکرد آمار در پژوهش*. تهران: انتشارات شکوه اندیشه.
- صائبی، محمد و شیرازی، محمود (۱۳۸۴) *روش‌های تحقیق در مدیریت*، تهران: انتشارات مؤسسه عالی آموزش و پژوهش و مدیریت برنامه‌ریزی.
- مؤمنی، منصور و فعال قیومی، علی. (۱۳۸۶) *تحلیل آماری با استفاده از SPSS*، تهران: انتشارات کتاب نو.
- مؤمنی، منصور (۱۳۸۵) *مباحث نوین تحقیق در عملیات*، تهران: انتشارات دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
- نگهبان، علیرضا و مستجابی، فریدا (۱۳۸۲) *راهنمای روش تحقیق به کمک پرسشنامه*، تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی.

- Aladwani, A. M., Palvia, P. C., (2002) "Developing and validating an instrument for measuring user-perceived web quality", *Information & Management*, (39), pp. 467-476.
- Baldwin S., (2002) *Ghost Sites*, <http://www.disobey.com/ghostsites>.
- Brown, William, Travis, Hacker (2006) "Home page Usability and Credibility, A Comparison of the fastest growing companies to the fortune 30 and the implications to IT governance", *Information Management & Computer Security* (14), pp. 252-269.
- Barnes S. J., Vidgen R., (2001) "An evaluation of cyber-bookshops: the WebQual method", *International Journal of Electronic Commerce* (48), pp. 11-30.
- Buckler G. (2001) "Internet isn't the magic bullet for businesses", *Computer Dealer News* (17).
- Calero, Coral, Ruiz Julian, Mario Piattini (2005) "Classifying web metrics using the web quality model", *Online Information Review* (29), pp. 227-248.
- Cao Mei, Zhang Qingyu, Seydel John (2005) "B2C e-commerce website quality: an empirical examination", *Industrial Management & Data Systems* (105), pp. 645-5573.
- Chen Z., Dubinsky A. J., (2003) "A conceptual model of perceived customer value in e-commerce: a preliminary investigation", *Psychology and Marketing* (20), pp. 323-347.
- Chen C-J., Huang C-C., (2004) "A multiple criteria evaluation of high-tech industries for the science-based industrial park in Taiwan", *Information and Management* (41), pp. 839-851.
- Clegg C., Chu C., & others (2002) *E-business prospects: findings from an expert panel*, Department of Trade and Industry, London.

- Cox J., Dale B. G. (2002) "Key quality factors in web site design and use: an examination, *International Journal of Quality and Reliability Management* 19 (7), pp. 862-888.
- Crosby L., LeMay S. A., (1998) Empirical determination of shipper requirements for motor carrier services: SERVQUAL, direct questioning, and policy capturing methods, *Journal of Business Logistics*, 19 (1), pp. 139-153.
- Delon W. H., McLean E. R., (1992) Information System Success: the quest for the dependent variable, *Information Systems Research* (3), pp. 60-95.
- Delone, McLean, (2003) *Reformulated Information Systems Success Model*.
- Devaraj S., Fan M., Kohli R., (2002) Antecedents of B2C channel satisfaction and preference: validating e-commerce metrics, *Information Systems Research*, pp. 316-333.
- Hager L., Elliot B., (2001) Web Quality Tool Can Raise ROI on Contact Center Investments, *Gartner First Take*.
- Huizingh E. K. R. E., (2000) "The content and design of web sites: an empirical study", *Information & Management*, 37 (3), pp. 123-134.
- Irani Z., (2002) "Information system evaluation: navigating through the problem domain", *Information and Management* (40), pp. 11-24.
- Irani Z., Love P. E. D., (2002) The impact of enterprise application integration on information system lifecycles, *Information and Management*, (41), pp. 177-187.
- Jwaarden J. V., viele T. V. D., Ball L., Millen R., (2004) "Perceptions about the quality of web site: a survey amongst students at Northeastern University and Earsmus University", *Information and Management*, (41), pp. 947-959.
- Karayanni Despina A., Baltas George A., (2003) "Web site characteristics and business performance: some evidence from international business-to-business organizations", *Marketing Intelligence & Planning*, 21 (2), pp. 105-114.
- Kelsey D., (2002) *World Net Use to Grow 93-Fold in Five Years*, Newsbytes.
- Lee Younghwa, Kozar Kenneth A., (2006) "Investigating the effect of website quality on e-business success: An analytic hierarchy process (AHP) approach", *Decision support systems*, (42), pp. 1383-1401.
- Liu C., Arnett K. P., (2000) "Exploring the factors associated with website success in the context of electronic commerce", *Information & Management*, 38 (1), pp. 23-33.
- Madu Christian N., Madu Assumpa A., (2002) "Dimensions of e-quality", *International Journal of Quality & Reliability Management*, 19 (3), pp. 246-258.
- Mcaulay L., Doherty N., Keval N., (2002) "The stakeholder dimension in information systems evaluation", *Journal of Information Technology*, (17), pp. 241-255.
- McKinney V., Yoon K., Zahedi F. M., (2002) "The measurement of web customer Satisfaction: an expectation and disconfirmation approach," *Information Systems Research*, (13), pp. 296-315.
- Merwe River van der, Bekker, James (2003) "A framework and methodology for evaluating e-commerce web sites", *Electronic Networking Applications and Policy*, 13 (5), pp. 330-341.

- Molla A., Licker P. S., (2001) "E-commerce system success: an attempt to extend and specify the Delone and McLean model of IS success", *Journal of Electronic Commerce Research*, 2, pp. 131-141.
- Nataraj S., Lee J., (2002) "Dot-com companies: are they all hype", *SAM Advanced Management Journal*, (61), pp. 10-14.
- Nielsen Jakob, (2000) *Designing web usability*.
- _____ (2000) Usability 101, <http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>
- Olsina L., Godoy D., Lafuente G. J., Rossi G., (1999) "Specifying Quality Characteristics and Attributes for Websites", *Proceedings of the ICSE'99 Web Engineering Workshop*. Los Angeles.
- Palmer J. W., (2002) "Web site usability, design, and performance metrics," *Information Systems Research*, 13 (2), pp. 151-167.
- Ranganathan C. Ganapathy S., (2002) "Key dimensions of business-to-consumer web sites", *Information & Management*, 39 (6), pp. 457-465.
- Riseley M., Schehr D., (2000) "Price line's problems result from poor execution in a niche market", *Gartner First Take*.
- Robbins S. S., Stylianou A. C., (2003) "Global corporate web sites: an empirical investigation of content and design", *Information & Management*, 40 (3), pp. 205-212.
- Saaty T. L., (1980) *Multicriteria decision making: the analytic hierarchy process*, New York: McGraw-Hill,
- Saaty T. L., (1990) "How to make a decision: the analytic hierarchy process", *European Journal of Operational Research*, (48), pp. 9-26.
- Santos Jessica (2003) "E-service quality: a model of virtual service quality dimensions", *Managing Service Quality*, 13 (3), pp. 233-246.
- Schubert P., Dettling W., (2001) "Web site evaluation: do web applications meet user expectations? Music, consumer goods and e-banking on the test bed", *Proceedings of the 14th Bled Electronic Commerce Conference*, Bled, pp. 383-403.
- Schubert P., Selz D., (1999) "Web assessment-measuring the effectiveness of electronic commerce sites going beyond traditional marketing paradigms", *Proceedings of the 3rd Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Schuette D., (2000) "Turning e-business barriers into strength", *Information Systems Management*, pp. 20-25.
- Seddon P. B., "A respecification of extension of Delone and McLean model of IS success", *Information Systems Research*, 8, pp. 240-253.
- Smith, Chaffey, (2005) "E-Marketing excellence: the heart of e-Business", *Elsevier Butterworth-Heinemann* (Second edition).
- Smithson S., Hirschheim R., (1998) "Analyzing information systems evaluation: another look at an old problem," *European Journal of Information Systems*, (7), pp. 158-174.
- Thornton J., Marche S., (2003) "Sorting through the dot bomb rubble: how did the high-profile e-tailors fail?", *International Journal of Information Management*, (23), pp. 121-138.

- Torkzadeh G., Dhillon G., (2002) "Measuring factors that influence the success of internet commerce", *Information System Research*, (13), pp. 87-204.
- Webb Harold W., Webb Linda A., (2004) "Sit equal: an integrated measure of web site quality", *The Journal of Enterprise Information Management*, 17 (6), pp. 430-440.
- Welling Ray, White Lesley (2006) "Web site performance measurement: promise and reality," *Managing service quality*, 16 (6).
- Zeithaml V. A., (2002) "Guru's view: service excellence in electronic channels, special on service excellence", *Managing Service Quality*, 12 (3), pp. 135-138.
- Zeithaml V. A., Parasuraman A., Berry, L. L., (1990) "Delivering Quality Service; Balancing Customer Perceptions and Expectations", *The Free Press*, New York.
- Zhang P., Dran G., Von (2001) "Expectations and rankings of website quality features: results of two studies on user perceptions", *Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Zhu K., Kraemer K., (2002) "E-commerce metrics for net-enhanced organizations: assessing the value of e-commerce to firm performance in the manufacturing sector", *Information Systems Research*, (13), pp. 275-295.

عارضه‌یابی و مسیریابی بهبود کیفیت خدمات کتابخانه‌های دانشگاهی با رویکرد «تحلیل شکست و آثار آن»^۱

سید محمود زنجیرچی^۲

حسین صیادی تورانلو^۳

چکیده

رقابت گسترده سازمان‌ها به‌ویژه در حوزه تولید خدمات باکیفیت، فرصت ارتکاب هر خطایی را از سازمان‌ها سلب نموده است. کتابخانه‌ها نیز به عنوان یکی از تأثیرگذارترین نهادهای خدماتی و روح مراکز آموزشی، برای دستیابی به مأموریت خود از این قاعده مستثنی نیستند. در این تحقیق متدولوژی نوینی جهت به‌کارگیری تکنیک «تحلیل شکست و آثار آن» در راستای کاهش ریسک خطاهای کیفی کتابخانه‌ها ارائه و نتایج آن به منظور توسعه راهکار بهبود کیفی به کار گرفته شده‌اند. بدین منظور، موارد خطا در عناصر کیفی کتابخانه‌ها شناسایی و با استفاده از معیار اولویت ریسک که از حاصل ضرب سه معیار «احتمال وقوع»، «شدت خطا» و «قابلیت پیشگیری قبل از وقوع» حاصل می‌شود، مورد ارزیابی قرار گرفتند. در نهایت بر اساس رتبه و وضعیت خطاها (شکست‌ها) در حوزه‌های مختلف،

۱. این مقاله برگرفته از یک پژوهش آزاد است.

۲. استادیار دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد zanjirchi@yazduni.ac.ir

۳. دانشجوی دکتری مدیریت دانشگاه تربیت مدرس h.sayyadi@yahoo.com

تعیین‌کننده‌ترین خطاها تعریف می‌شود و مسیر تعالی کیفیت خدمات کتابخانه بر این مبنا تبیین می‌شود.
کلیدواژگان: کیفیت خدمات، کیفیت خدمات کتابخانه، تحلیل شکست و آثار آن.

مقدمه

فزونی سهم خدمات بر تولید در اقتصاد جهانی از یک سو و سلیقه‌های متغیر مشتریان در کنار رقابت شدید و پیچیده از سوی دیگر، سازمان‌ها را ناگزیر به حرکت به سمت تکنیک‌های به‌روز و دقیق در حوزه کیفیت خدمات سوق داده است. *زیتامل (Zeithaml et al., 1987: 1)* سهم خدمات از تولید ناخالص ملی ایالات متحده را ۷۵ درصد و از شغل‌های جدید ایجادشده ۹۰ درصد بیان می‌کند. این چرخش به سمت اقتصاد خدمات محور روندی جهانی بوده و به یکی از مباحث مهم رقابتی تبدیل شده است. در تمامی صنایع خدماتی، کیفیت خدمات به عنوان موضوعی اساسی برای رقابت‌پذیری در بازار مورد توجه قرار گرفته است (Kandampully and Duddy, 1999). تمرکز بر کیفیت از دهه ۱۹۴۰ موضوع غالب در تفکر مدیریت بوده است. در ابتدا شرکت‌ها در حوزه‌های تولید و بازرسی از کنترل کیفیت استفاده می‌کردند، اما از اواسط دهه ۱۹۵۰ کنترل کیفیت به تمام سازمان‌ها کشیده شد و به ابزاری برای مدیریت تبدیل شد (Jiang et al., 2007). کیفیت خدمات بر تعامل میان کاربران و فراهم‌آوردندگان خدمات و همچنین فاصله میان انتظارات کاربر و درک نحوه ایجاد خدمات تأکید دارد (Heron, 2002). امروزه با فزونی یافتن سطح عرضه نسبت به تقاضا و افزایش تنوع خواست‌ها و نیازهای مشتریان، رعایت الزامات مشتری‌مداری و حرکت بر مبنای نیازهای مشتریان، پیش‌شرط قطعی حضور در بازار غیر انحصاری و نگهداری آن است. کتابخانه‌ها به عنوان نهادهایی که در زمره سازمان‌های خدماتی دسته‌بندی می‌شوند، اهمیت فوق‌العاده‌ای در ارزش آفرینی در حوزه دانش یافته‌اند. ارزشیابی کیفیت خدمات کتابخانه‌ها از دهه ۱۹۸۰ از چهار دیدگاه ممتاز بودن، باارزش بودن، انطباق با مشخصات و برآورده کردن انتظارات به شکل‌های مختلف مورد بررسی واقع شده است (Edwards & Browne, 1995).

1. Excellence
2. Value

کیفیت خدمت، کتابخانه کامل را به صورت شبکه همبسته‌ای می‌نگرد که همه واحدهای تشکیل‌دهنده آن در کنار هم موجودیت کامل سازمان را شکل می‌دهند و رسالت و بینش خدمت را برآورده می‌سازند.

از سویی کتابخانه‌های دانشگاهی، مهم‌ترین پایگاه اطلاع‌رسانی علمی، آموزشی و پژوهشی کشور محسوب می‌شوند. مراعات کردن استانداردهای این کتابخانه‌ها، راه مطمئنی برای کاهش هزینه‌ها، جلوگیری از اتلاف نیروی انسانی و ارتقای خدمات کتابخانه‌ای به کاربران است؛ در واقع، کتابخانه بخش عمده‌ای از سرمایه علمی و معنوی یک مؤسسه آموزش عالی است و حفظ و ارتقای جایگاه آن به سرمایه‌گذاری منظم و مداوم نیاز دارد.

امروزه تغییر انتظار کاربران، سرعت و سهولت دسترسی به منابع و دریافت اطلاعات به اشکال گوناگون از منابع الکترونیکی، نوع و روند کار کتابخانه‌ها را متحول ساخته است (عماد، ۱۳۷۹). کاهش توان کتابخانه‌ها در پاسخگویی به نیازهای اطلاعاتی کاربران، از جمله پیامدهای بارز واقعیت‌هایی مانند تداوم پدیده انفجار اطلاعات، کمبود منابع مالی کتابخانه‌ها، و محدودیت‌های فضای نگهداری منابع اطلاعات است (Palmer, 1996). در این راستا خطاهای سیستم کتابخانه در ارضای نیازهای کاربران می‌تواند تهدیدی جدی برای اهداف کتابخانه‌ها تلقی شود زیرا از دست دادن مشتریان فعلی، هزینه‌های گزافی را بر سیستم تحمیل خواهد کرد. مدل‌های موجود کیفیت خدمات کتابخانه، بر وضع موجود عناصر کیفی در کتابخانه‌ها تمرکز نموده و در نهایت با استفاده از تحلیل شکاف، مهم‌ترین عناصر را شناسایی می‌کنند که می‌تواند بهبود کیفیت را در پی داشته باشد، اما رویکرد مناسب‌تر می‌تواند پیشگیری از بروز خطاهای کیفی در سیستم باشد که علاوه بر افت کیفیت، وفاداری و تعهد مشتریان فعلی را به شدت تهدید نموده و استفاده آنها از خدمات کتابخانه را متوقف می‌سازد. بنابراین لازم است تا این خطاها که به نوعی شکست در برآوردن سطح کیفی مناسب قلمداد می‌شوند، شناسایی و به شیوه‌ای مدون و علمی مورد ارزیابی قرار گیرند تا مسیر بهبود کیفی از حساس‌ترین مرحله خود به سلامت گذر کند.

با این حساب، به نظر می‌رسد شناسایی، ارزیابی و رتبه‌بندی این شکست‌ها رویکرد مناسبی در راستای ارتقای کیفیت خدمات کتابخانه از طریق پیشگیری از نارضایتی

مشتریان نهایی باشد. در تحقیق حاضر با استفاده از این شیوه، تلاش می‌شود تا متدولوژی مناسبی توسعه داده شده و در یکی از کتابخانه‌های دانشگاهی مورد آزمون و بررسی قرار گیرد. بدین منظور بخش دوم این تحقیق به مروری بر ادبیات حوزه سازه‌های تحقیق اختصاص یافته است. بخش سوم به متدولوژی تحقیق خواهد پرداخت، و نتایج تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده در بخش چهارم عرضه می‌شود. در نهایت در آخرین بخش، بحث و نتیجه‌گیری در حوزه موارد مطرح شده ارائه خواهد شد.

۱. مروری بر ادبیات تحقیق

۱-۱. کیفیت خدمات^۱ در کتابخانه

کتابخانه‌ها به عنوان مراکز نوآوری، اطلاعات و فرهنگ، نقشی اساسی در یادگیری دائمی ایفا می‌کنند. بسیاری از کتابخانه‌های پیشرفته، اکنون امکانات لازم برای استفاده ۲۴ ساعته و نیز برخورداری از اطلاعات به صورت دیجیتال را برای مشتریان خود فراهم آورده‌اند (Miao & Bassham, 2007). کاربران نهایی به عنوان مشتریان این سیستم تلقی شده و تمرکز خدمات کتابخانه نیز روی آنهاست. ارزیابی کیفیت خدمات کتابخانه‌ها، بازخورد با اهمیتی از کیفیت خدمات به منظور ارزیابی و بهبود خدمات به کاربران ارائه می‌کند (Filiz, 2007).

در کسب و کار، خدمات به مشتریان ارائه می‌شود و رضایت آنها به معنای سود بیشتر است. هر چند مشتریان راضی تر در کتابخانه‌ها، ممکن است مستقیماً به منجر به سودآوری بالاتر نشوند، اما به هر حال سطح بالاتری از خدمات را نشان می‌دهند (Pinder & Melling, 1996). کیفیت فلسفه و نیازمندی اساسی خدمات کتابخانه است. کیفیت خدمات کتابخانه به معنای برآوردن نیازهای هر کاربر به طور دقیق، درست، کامل و سریع است (Sharma, 2001). خدمات در کتابخانه علاوه بر دسترسی آسان به کتاب و اطلاعات، شامل راهنمایی و کمک کارکنان نیز می‌شود (Gupta and Ashok, 2002). کیفیت کتابخانه با رویکرد نتیجه‌گرا توسط کاربران تعیین

می‌شود (Thapisa & Gamini, 1999). با این رویکرد، کیفیت در کتابخانه می‌تواند به وسیله اختلاف بین ادراکات و انتظارات عملکرد خدمت تعریف شود (Oldman & Wills, 1977; Franklin & Niteci, 2005; Sahu, 2007). امروزه استفاده از تکنیک‌های بررسی افکار و برداشت‌های ذهنی کاربران مانند سروکوآل و لایب‌کوآل^۱ به عنوان یک ابزار مدیریت کیفیت، در جهت اندازه‌گیری کیفیت خدمات، رشد چشمگیری داشته است (Nitecki, 1996). پاراسورامان و همکارانش (Parasuraman et al., 1988) بر مبنای اطلاعات ۱۲ گروه متمرکز از مشتریان، انتظارات آنها را از خدمتی که باید دریافت می‌کردند و ادراکاتشان از خدمتی که واقعاً دریافت می‌کردند، در پنج بُعد: تضمین، پاسخگویی، اطمینان‌بخشی، همدلی و ملموسات مورد مقایسه قرار داده و بر اساس آن مدل سروکوآل را توسعه دادند. این محققان برای بررسی شکاف بین انتظارات و ادراکات مشتریان، پرسشنامه‌ای ۲۲ سؤالی را توسعه دادند که سروکوآل نام گرفت. ادراک و انتظار دریافت‌کنندگان خدمت در مورد این ۲۲ سؤال در قالب پرسشنامه‌ای سنجیده شده و ۵ شکاف^۲ بین آنها شناسایی و مورد بررسی قرار می‌گیرند. این شکاف‌ها عبارتند از:

۱. شکاف میان انتظارات واقعی مشتریان و درک کارکنان و مدیریت (ارائه‌کننده خدمت) از این انتظارها.
۲. شکاف میان درک مدیریت از انتظارات مشتریان و ویژگی‌های طراحی شده کیفیت.
۳. شکاف میان استاندارد کیفیت خدمات و خدماتی که عملاً به مشتریان ارائه می‌شود.
۴. شکاف میان کیفیت خدماتی که ارائه می‌شود با کیفیت خدماتی که به مشتری وعده داده شده بود.

۵. شکاف میان انتظارات مشتریان از دریافت خدمات و کیفیت خدماتی که عملاً دریافت می‌کنند؛ به عبارت دیگر، شکاف بین انتظارات و ادراک‌های مشتریان (میرغفوری و مکی، ۱۳۸۶).

چهار شکاف نخست در این مدل، ایجادکننده‌های اصلی شکاف کیفیت مورد نظر مشتریان هستند و پنجمین شکاف، مبنای تعریف مشتری‌محور کیفیت خدمات است. این

1. Libqual
2. Gap

شکاف اختلاف بین انتظارات مشتریان در مورد کیفیت ایدئال و ادراک آنها از خدمت واقعی دریافت شده توسط آنها، پایه ابزار سروکوآل است (Nitecki & Herson, 2000). مدل شکاف و ابزار سروکوآل آن احتمالاً رایج‌ترین رویکرد مورد استفاده برای اندازه‌گیری کیفیت است (Parasuraman, et al., 1985; 1988). یکی از کاربردهای نسبتاً گسترده مدل سروکوآل، در بخش خدمات کتابخانه (Cook & Thompson, 2001) است. رویکرد مشتری‌محور پاراسورامان و همکارانش برای مفهوم‌سازی و اندازه‌گیری کیفیت خدمات، راهکار مناسبی را برای دیدن و ارزیابی کیفیت خدمات کتابخانه ارائه می‌دهد. (Fitzsimmons and Fitzsimmons, 2000). از آنجاکه محققان توصیه می‌کنند تا مدل سروکوآل برای استفاده در موقعیت‌ها و سازمان‌های گوناگون، تعدیل شده و سؤالات مناسب برای آن طراحی شود (Parasuraman et al., 1994; Dholbcar, 1996)، ابزار لایب‌کوآل بر مبنای تکنیک سروکوآل و به منظور سنجش کیفیت خدمات در کتابخانه، طراحی و مورد استفاده محققان قرار گرفته است (Miao and Bassham, 2007). این تکنیک می‌تواند شکاف بین ادراک و انتظار کاربران از کیفیت خدمات کتابخانه‌ای و نیز حداقل انتظار از این خدمات را به دست دهد (LibQUAL, 2003b). محققان زیادی در داخل و خارج از کشور از این تکنیک برای سنجش خدمات کتابخانه استفاده نموده‌اند (درخشان و همکاران، ۱۳۸۴؛ میرغفوری و مکی، ۱۳۸۶؛ صیادی تورانلو و همکاران، ۱۳۸۷؛ زنجیرچی و همکاران، ۱۳۸۸؛ LibQUAL, 2003a).

در مدل لایب‌کوآل تنها به بررسی انتظار و ادراک کاربران از عناصر کیفی پرداخته و عناصری در صدر اهمیت قرار می‌گیرند که دارای بیشترین شکاف بین انتظار و ادراک باشند. اما بهتر است به منظور تعیین اولویت عناصر کیفی برای لحاظ شدن در برنامه‌های آتی بهبود کیفیت، عوامل دیگری مانند قدرت پیشگیری از ارائه کیفیت ضعیف پیش از وقوع آن، میزان تکرار کیفیت ضعیف در یک عنصر کیفی و شدت عدم رضایتی که مشکل یک عنصر کیفی به وجود می‌آورد نیز مد نظر قرار گیرند. تکنیک تحلیل شکست و آثار آن با توجه به این رویکرد، کاربردهای فراوان و مهمی در ارتقای کیفیت محصولات یافته است. هرچند استفاده از آن در خدمات کمتر مورد توجه قرار گرفته اما با توضیحات فوق

می‌تواند مبنای بسیار دقیق‌تری را برای توسعه برنامه‌های بهبود کیفیت خدمات کتابخانه ارائه دهد. در رویکرد تحلیل شکست و آثار آن، خطاها یا شکست‌های کیفی زمانی بحرانی‌تر هستند که قابلیت پیش‌بینی و جلوگیری از وقوع آنها دشوارتر، شدت نارضایتی حاصل از آنها بیشتر و در دوره مشخص، تعداد تکرار بیشتری داشته باشند.

۲-۱. تحلیل شکست و آثار آن^۱ (FMEA)

سیستم‌های امروزی تولید کالا و خدمات، لاجرم خطا و شکست را همواره به همراه خود دارند و به همین دلیل، اختلال‌های ناشی از شکست‌های ناگهانی و غیرمنتظره در این سیستم‌ها اجتناب‌ناپذیر است. از سویی پیشرفت‌های تکنولوژیک سیستم‌های تولید کالا و خدمات نیز کار تحلیلگران سیستم را چالشی‌تر نموده و آنها را مجبور به استفاده از تکنیک‌هایی مانند تحلیل شکست و آثار آن شامل شناسایی، اندازه‌گیری و تحلیل رفتار سیستم نموده است.

بنا به تعریف شرکت کرایسلر (Chrysler Corporation et al., 1995)، تحلیل شکست و آثار آن می‌تواند به صورت گروهی از فعالیت‌های هدفمند برای تشخیص و ارزیابی شکست‌های بالقوه محصولات و فرایندها و اثرات آنها توصیف شود. منظور از شکست در این تعریف، انجام نشدن یکی از وظایف یا الزامات فرایند است که به بی‌کیفیتی یا عدم ایمنی محصول منجر می‌شود؛ بنابراین می‌توان به‌سادگی آن را مشکلات فرایندی تولید محصول یا خدمات دانست که منجر به نقص کیفیت و عدم رضایت مشتری می‌شود. تحلیل شکست و آثار آن یک تکنیک پیشگیری از وقوع مشکل است که قابلیت هماهنگی با روش‌های پایایی و مهندسی را دارد. این تکنیک با قدرت فوق‌العاده در نشان دادن شکست‌های بالقوه محصول و فرایند و ارائه پاسخ‌های مناسب به آنها، مدیریت مؤثری بر مدیریت ریسک را فراهم می‌آورد (Ireson et al., 1995).

تکنیک تحلیل شکست و آثار آن ابتدا توسط سازمان هوایی امریکا (NASA) در سال ۱۹۶۳ با هدف برآوردن نیازمندی‌های قابلیت اطمینان سیستم‌های آن سازمان، ابداع و معرفی شد و از آن زمان تاکنون به عنوان تکنیک قدرتمندی در تحلیل امنیت و پایایی

محصولات و فرایندها، در طیف وسیعی از صنایع به ویژه هوا - فضا، هسته‌ای، اتومبیل و دارویی به طور گسترده به کار گرفته شده است (Ebeling, 2001; Connor, 2002). این تکنیک ابزاری قدرتمند است که توسط مهندسان امنیت و پایایی سیستم برای تعیین کارکردهای مهمی که شکستشان می‌تواند منجر به خروجی‌های نامطلوب مانند تولید ازدست‌رفته، آسیب یا عدم رضایت مشتری بشود، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

هدف اصلی تحلیل حالات شکست و آثار آن کشف و اولویت‌بندی حالات بالقوه شکست با محاسبه شاخص درجه اولویت ریسک^۱ است که حاصل ضرب سه مفهوم احتمال شدت شکست، رخداد شکست و قابلیت کشف شکست است (Segismundo et al., 2008). منظور از معیار رخداد، احتمال وقوع یک شکست - خطاست. معیار شدت، ارزیابی را از اثر بالقوه شکست روی محصول یا خدمت ارائه می‌دهد و در نهایت معیار قابلیت کشف، نشان‌دهنده توانایی کشف علت بالقوه خطا پیش از خطاآفرینی است (Ireson et al., 1995).

این سه فاکتور (رخداد، شدت و قابلیت کشف) به وسیله خبرگان بر اساس مقیاس ۱ تا ۱۰ برآورد می‌شوند. از آنجاکه RPN معیاری از ریسک شکست است، می‌توان برای رتبه‌بندی شکست و اولویت‌بندی اقدامات مورد استفاده قرار گیرد. در محاسبه RPN شدت و رخداد به صورت مستقیم و قابلیت کشف به صورت معکوس آورده می‌شود بنابراین هرچه مقدار این شاخص بالاتر باشد، شکست مورد نظر بحرانی‌تر بوده و اقدامات اصلاحی مرتبط با آن در اولویت بالاتری قرار خواهند داشت. بنابراین این تکنیک می‌تواند اقداماتی را برای کاهش شانس وقوع خطاها و شکست‌ها فراهم آورد و همچنین به کاربران کمک می‌کند تا ویژگی‌های کلیدی طراحی و فرایند را که نیاز به کنترل ویژه دارند، مشخص کند. تشریح کامل این تکنیک را می‌توانید در گزارش تحقیق مک‌درموت و همکارانش (McDermott et al., 1996) ببینید.

استفاده از این تکنیک در تولید کالا به عنوان یکی از مهم‌ترین تکنیک‌های کیفیت، مورد تأیید محققان قرار گرفته است (McDermott et al., 1996; Segismundo et al., 2008). اما

1. Risk Priority Number (RPN)

به‌رغم کاربرد گسترده و مناسبی که می‌تواند در خدمات داشته باشد، در این حوزه توجه مطلوبی به آن نشده است. کنکاشی در ماهیت این فن - همان‌گونه که بدان پرداخته شد - تناسب آن را برای کاربرد در حوزه خدمات و کارکرد مناسب آن را در علت‌یابی و پیشگیری از خطا به عنوان مسیر تعالی خدمات نشان می‌دهد. در این راستا هدف تحقیق حاضر بر آن است تا با به‌کارگیری تکنیک تحلیل شکست و آثار آن در سیستم خدماتی کتابخانه، خطاها و شکست‌های بالقوه و بالفعل را شناسایی و با استفاده از این تکنیک، آنها را رتبه‌بندی کند. این تحقیق می‌تواند باب جدیدی را برای عارضه‌یابی و اولویت‌گذاری عارضه‌ها در سیستم‌های خدماتی گشوده و با ارائه نظامی سیستماتیک، روشی را جهت بررسی مرحله‌ای خطا و رفع آنها ارائه دهد.

۲. متدولوژی تحقیق

تحقیق حاضر از نظر رویکرد، کاربردی؛ از نظر روش تحقیق، پیمایشی و از نظر زمان اجرا، تک‌مقطعی است (دانایی فر و همکاران، ۱۳۸۳). مراحل اجرای تکنیک تحلیل شکست و آثار آن به منظور استفاده در بخش خدمات کتابخانه تعدیل و به صورت ذیل مورد استفاده قرار گرفتند:

گام نخست؛ تعریف شکست‌های کیفی در سیستم؛ نخستین گام در تکنیک تحلیل شکست و آثار آن، تعیین موارد بالقوه شکستی است که سیستم خدمات با آن روبه‌رو می‌شود. همان‌گونه که در بخش پیشین اشاره شد، این عناصر با استفاده از مدل لایب‌کوآل تعریف شدند. بدین منظور برآورده نشدن هرکدام از آیتم‌های کیفیت مشتری از آنجاکه منجر به شکست در برآوردن رضایت مشتری خواهند شد، به صورت شکست تعریف می‌شوند.

گام دوم؛ اندازه‌گیری شاخص‌های سه‌گانه اولویت خطا: جمعیت مورد مطالعه در این تحقیق شامل تمامی دانشجویان دانشگاه یزد بوده است. این جامعه آماری شامل ۷۷۷۹ نفر دانشجویست که با توجه به فرمول زیر، حجم نمونه در سطح خطای ۰/۰۵ با دقت برآورد ۰/۵ درصد و انحراف معیار ۰/۳۱۴ معادل ۱۴۹ به دست آمده است (مقدار این انحراف معیار بر اساس یک نمونه مقدماتی ۶۰ نفری از دانشجویان دانشگاه یزد به دست آمد).

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha/\gamma}^2 \times \delta^2}{\epsilon^2 (N-1) + Z_{\alpha/\gamma}^2 \times \delta^2} \Rightarrow n = \frac{7779 \times (1.96)^2 \times 0.314^2}{0.05^2 (7779) + (1.96)^2 \times 0.314^2} \cong 149$$

پس از تعیین حجم نمونه تعداد ۱۵۰ عدد پرسشنامه (در سه قالب) توزیع گردید که تعداد ۱۳۶ پرسشنامه بازگشت داده شد (نرخ بازگشتی = ۹۰/۶٪). توزیع پرسشنامه‌ها بر اساس اطلاعات مورد نیاز آنها بین مخاطبان متنوعی انجام شد.

الف) اندازه‌گیری شدت شکست‌ها: به منظور اندازه‌گیری شدت تأثیر شکست‌ها بر میزان رضایت مشتری، و با هدف روایی بالاتر ابزار اندازه‌گیری، از اهمیت عناصر شکست برای مشتریان سیستم یعنی کاربران کتابخانه استفاده شد. این عناصر در قالب پرسشنامه‌ای به دانشجویان مراجعه‌کننده به کتابخانه دانشگاه یزد ارائه شده و از آنها خواسته شد تا اهمیت آنها را در برآوردن نیازشان تعیین کنند.

ب - برآورد احتمال رخداد شکست: به منظور تخمین احتمال رخداد شکست‌های کیفی، در بخش دوم پرسشنامه، از پاسخگویان خواسته شد تا درصد دفعات مواجهه با آن شکست را در طول مراجعات خود به کتابخانه مشخص کنند. استفاده از درصد به منظور فراهم آوردن قابلیت مقایسه و نیز جمع بین نظرات افراد انجام شد.

ج - اندازه‌گیری قابلیت کشف و پیشگیری: به علت تخصصی بودن این مقیاس، سؤالات این حوزه از خبرگان و متخصصان کتابخانه (کارشناسان کتابداری کتابخانه دانشگاه یزد) پرسیده شد.

گام سوم، محاسبه شاخص اولویت ریسک (RPN): حاصل ضرب شاخص‌های فوق (احتمال رخداد و شدت به صورت مستقیم و قابلیت کشف به صورت معکوس)، مقدار اولویت ریسک برای هر کدام از شکست‌های کیفی مبنی بر عدم برآوردن انتظارات مشتریان را به دست داد. اولویت‌بندی شکست‌ها بر اساس شاخص RPN، در مرحله بعد می‌تواند ابزاری برای توسعه برنامه‌های ارتقای کیفیت خدمات کتابخانه باشد.

گام چهارم؛ تحلیل اولویت شکست‌ها: در این مرحله تحلیل‌های مناسب با هدف شفاف‌سازی ابعاد کیفی و تهیه ابزاری برای برنامه‌ریزی بهبود بر روی داده‌های حاصل انجام گرفت.

اولویت‌بندی تمامی شکست‌ها بدون توجه به ابعاد آنها در مرحله بعد، نقشه کلی توالی اولویت بهبود را ارائه می‌دهد اما از آنجاکه لحاظ نمودن تعداد زیادی متغیر شکست برای بهکرد کیفیت، توسط عموم کتابخانه‌ها در زمان کوتاه و با منابع محدود میسر نیست، بنابراین لازم است تا تعدادی از آنها که بیشترین تأثیر را در رساندن کتابخانه‌های دانشگاهی به مرز مطلوب کیفیت خدمات دارند، تعیین و معرفی شوند. این امر با استفاده از قانون پاره‌توان انجام گرفت. قانون پاره‌توان ۸۰ درصد از معلول‌ها را ناشی از ۲۰ درصد از علت‌ها می‌داند (آذر و مؤمنی، ۱۳۸۴). بنا به این اصل توجه به این ۲۰ درصد می‌تواند بیشترین تأثیر یا بهبود در ۸۰ درصد معلول‌ها را در پی داشته باشد. این قانون بارها در تحقیقات مدیریت مورد استفاده قرار گرفته است. پس از آن، ابعاد چهارگانه لایب‌کوآل که در جدول شماره ۱ آمده، و سپس عناصر داخل هر بُعد، با استفاده از شاخص RPN رتبه‌بندی شدند. این رتبه‌بندی می‌تواند به عنوان راهنمای زمانی تدوین برنامه‌های بهبود مورد استفاده قرار گیرد. در نهایت با توجه به سیاست‌ها و استراتژی‌های متفاوت کتابخانه‌ها، اولویت‌بندی دیگری از شکست‌ها بر اساس هرکدام از شاخص‌های سه‌گانه RPN انجام گرفت. در هر مورد نیز قانون پاره‌توان به منظور معرفی تأثیرگذارترین آنها به کار گرفته شد. بدین ترتیب خروجی‌های تحلیل شکست خدمات کتابخانه با اهداف مختلف بهبود مورد بررسی قرار گرفته و می‌تواند زمینه توسعه برنامه‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت بهبود کیفیت خدمات کتابخانه را فراهم آورد.

۳. یافته‌های تحقیق

۳-۱. تعیین مهم‌ترین شکست‌های کیفی

با معکوس کردن امتیازات شکست‌ها در معیار «قابلیت کشف»، شاخص RPN مربوط به هر شکست به دست آمد. این امتیازات در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

جدول شماره ۱. محاسبه RPN مؤلفه‌ها کیفیت خدمات کتابخانه‌ای

شرح	رخداد	شدت	قابلیت کشف	RPN
تأثیرگذاری خدمات				
عدم القای اطمینان و اعتماد به استفاده‌کنندگان توسط کارکنان کتابخانه‌ها	۲/۱۰	۶/۱۴	۴/۴۸	۵۷/۷۷
عدم آمادگی کارکنان برای پاسخگویی به سؤالات استفاده‌کنندگان	۳/۱۰	۴/۱۴	۴/۹۴	۶۳/۴۰
عدم اشتیاق و علاقه کارکنان برای کمک به استفاده‌کنندگان	۳/۷۰	۵/۳۶	۴/۵۲	۸۹/۶۴
عدم ابراز علاقه به حل مشکلات استفاده‌کنندگان	۳/۵۰	۵/۲۵	۴/۷۹	۸۸/۰۲
عدم توجه ویژه به استفاده‌کنندگان	۴/۱۰	۶/۴۴	۴/۲۰	۱۱۰/۹۰
عدم وجود کارکنانی که دانش کافی برای پاسخگویی به سؤالات استفاده‌کنندگان دارند.	۰۰/۰۳	۴/۵۰	۴/۸۶	۶۵/۶۱
عدم برخورد مؤدبانه کارکنان با استفاده‌کنندگان	۳/۳۰	۰۴/۶۳	۵/۰۲	۷۶/۷۰
رفتار نامناسب و غیردلسوزانه کارکنان در حل مشکلات استفاده‌کنندگان	۲/۱۰	۴/۳۸	۴/۵۱	۴۱/۴۸
عدم درک نیازهای استفاده‌کنندگان توسط کارکنان	۱/۷۰	۵/۲۵	۴/۳۲	۳۸/۵۶
کتابخانه به عنوان یک مکان				
وجود فضایی ناآرام برای فعالیت‌های فردی	۲/۳۰	۴/۵۰	۵/۰۵	۵۲/۲۷
نبود یک مکان راحت و جذاب	۲/۵۰	۳/۸۸	۰۰/۰۵	۴۸/۵۰
فضای نامناسب کتابخانه‌ها که سبب القای حس مطالعه و یادگیری	۳/۴۰	۴/۷۵	۴/۹۱	۷۹/۳۰
عدم وجود فضای اجتماعی مناسب برای مطالعه و یادگیری گروهی	۲/۷۰	۴/۵۰	۴/۳۲	۵۲/۴۹
نامناسب بودن محل کتابخانه‌ها برای مطالعه، یادگیری و تحقیق	۳/۵۰	۳/۸۸	۴/۸۹	۶۶/۴۱
دسترسی به اطلاعات				
عدم امکان دسترسی به مجموعه مجلات چاپی و الکترونیکی مورد نیاز استفاده‌کنندگان	۴/۱۰	۴/۸۸	۴/۳۶	۸۷/۲۳
کمبود و در دسترس نبودن کتاب، پایان‌نامه و سایر موارد چاپی مورد نیاز استفاده‌کنندگان	۴/۶۰	۴/۵۰	۴/۹۲	۱۰۱/۸۴
عدم امکان دسترسی به منابع الکترونیکی مورد نیاز استفاده‌کنندگان	۴/۶۰	۴/۳۱	۴/۹۳	۹۷/۷۴
وجود مکانی نامناسب جهت امانت گرفتن کتاب و مجلات و سایر مواد چاپی از سایر کتابخانه‌ها	۲/۸۴	۵/۱۹	۴/۸۵	۷۱/۴۹
دسترسی دشوار به مجموعه‌های کتابخانه‌ها	۳/۱۰	۳/۷۵	۵/۲۱	۶۰/۵۷

ادامه جدول شماره ۱

RPN	قابلیت کشف	شدت	رخداد	شرح
کنترل شخصی				
۹۰/۶۸	۵/۰۸	۴/۲۵	۴/۲۰	عدم وجود ابزارهایی با کاربری آسان که امکان دسترسی به اطلاعات مورد نیاز را فراهم می‌سازد
۴۶/۷۵	۵/۳۰	۰۰/۳	۲/۹۴	عدم وجود یک وبسایت که دسترسی سریع به اطلاعات مورد نیاز را فراهم می‌سازد
۱۱۷/۸۰	۵/۰۶	۳/۸۸	۰۰/۶	عدم امکان دسترسی به تجهیزات مدرنی که اجازه دسترسی آسان به اطلاعات مورد نیاز را فراهم می‌کنند
۵۴/۹۶	۳/۹۵	۵/۷۵	۲/۴۲	در دسترس نبودن اطلاعات برای استفاده مستقل دانشجویان مهمان
۱۴۸/۸۶	۴/۵۴	۵/۰۶	۶/۴۸	عدم امکان دسترسی به منابع الکترونیکی از منزل یا محل کار
۴۷/۸۷	۵/۶۷	۴/۶۹	۱/۸۰	نامناسب بودن ساعت کار کتابخانه‌ها با نیاز استفاده‌کنندگان

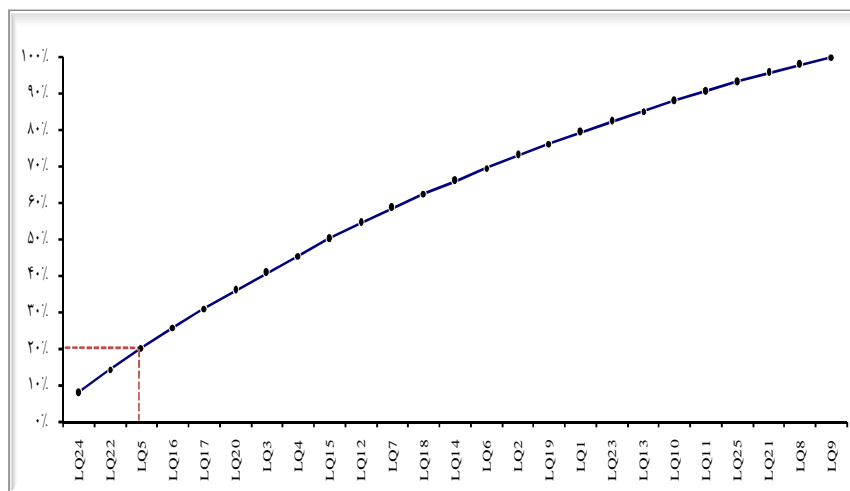
امتیازات به دست آمده برای شکست‌ها نشان‌دهنده میزان بحرانی بودن آنها بر اساس تأثیرگذاری بر رضایت مشتریان است. بدین معنی که شکست‌های با مقدار RPN بالاتر، نارضایتی بیشتری به بار آورده و زیان بیشتری را به همراه دارند. بنابراین نزدیک‌ترین مسیر برای دستیابی به اهداف و مأموریت کتابخانه مورد تحقیق، برنامه‌ریزی برای رفع مهم‌ترین موانع بر سر راه دستیابی به رقابت‌پذیری مناسب آن کتابخانه یعنی شکست‌های با RPN بالاتر است. در این بخش به منظور تشخیص مهم‌ترین و آسیب‌آفرین‌ترین شکست‌های کیفی کتابخانه، از قانون پاره‌تو استفاده شده است. نتیجه محاسبات عددی و تصویری بر اساس این قانون در جدول شماره ۲ و نمودار شماره ۱ آمده است.

جدول شماره ۲. رتبه‌بندی مقادیر RPN مؤلفه‌های کیفیت خدمات کتابخانه‌ای بدون در نظر گرفتن ابعاد

درصد Tجمعی	درصد RPN	RPN	شرح	
درصد ۸/۰۲	درصد ۸/۰۲	۱۴۸/۸۶	LQ ₂₄	عدم امکان دسترسی به منابع الکترونیکی از منزل یا محل کار
درصد ۶/۳۴	درصد ۶/۳۴	۱۱۷/۸	LQ ₂₂	عدم امکان دسترسی به تجهیزات مدرنی که اجازه دسترسی آسان به اطلاعات مورد نیاز را فراهم می‌کنند.
درصد ۲۰/۳۳	درصد ۵/۹۷	۱۱۰/۹	LQ ₅	عدم توجه ویژه به استفاده‌کنندگان
درصد ۲۵/۸۲	درصد ۵/۴۸	۱۰۱/۸۴	LQ ₁₆	کمبود و در دسترس نبودن کتاب، پایان‌نامه و سایر موارد چاپی مورد نیاز استفاده‌کنندگان
درصد ۳۱/۰۸	درصد ۵/۳۶	۹۷/۷۴	LQ ₁₇	عدم امکان دسترسی به منابع الکترونیکی مورد نیاز استفاده‌کنندگان
درصد ۳۵/۹۷	درصد ۴/۸۸	۹۰/۶۸	LQ ₂₀	عدم وجود ابزارهایی با کاربری آسان که امکان دسترسی به اطلاعات مورد نیاز را فراهم می‌سازد.
درصد ۴۰/۷۹	درصد ۴/۸۳	۸۹/۶۴	LQ ₃	عدم اشتیاق و علاقه کارکنان برای کمک به استفاده‌کنندگان
درصد ۵۳/۴۵	درصد ۴/۷۴	۸۸/۰۲	LQ ₄	عدم ابراز علاقه به حل مشکلات استفاده‌کنندگان
درصد ۵۰/۲۳	درصد ۴/۷۰	۸۷/۲۳	LQ ₁₅	عدم امکان دسترسی به مجلات چاپی و الکترونیکی مورد نیاز استفاده‌کنندگان
درصد ۵۴/۵۰	درصد ۴/۲۷	۷۹/۳	LQ ₁₂	فضای نامناسب کتابخانه‌ها که باعث القای حس مطالعه و یادگیری نمی‌شود.
درصد ۵۸/۶۳	درصد ۴/۱۳	۷۶/۷	LQ ₇	عدم برخورد مؤدبانه کارکنان با استفاده‌کنندگان
درصد ۶۲/۴۸	درصد ۳/۸۵	۷۱/۴۹	LQ ₁₈	وجود مکانی نامناسب جهت امانت گرفتن کتاب و مجلات و سایر مواد چاپی از سایر کتابخانه‌ها
درصد ۶۶/۰۶	درصد ۳/۵۸	۶۶/۴۱	LQ ₁₄	نامناسب بودن محل کتابخانه‌ها برای مطالعه، یادگیری و تحقیق
درصد ۶۹/۵۹	درصد ۳/۵۳	۶۵/۶۱	LQ ₆	عدم وجود کارکنانی که دانش کافی برای پاسخگویی به سؤالات استفاده‌کنندگان دارند.
درصد ۷۳/۰۱	درصد ۳/۴۱	۶۳/۴	LQ ₂	عدم آمادگی کارکنان برای پاسخگویی به سؤالات استفاده‌کنندگان
درصد ۷۶/۲۷	درصد ۳/۲۶	۶۰/۵۷	LQ ₁₉	دسترسی دشوار به مجموعه‌های کتابخانه‌ها
درصد ۷۹/۳۸	درصد ۳/۱۱	۵۷/۷	LQ ₁	عدم القای اطمینان و اعتماد به استفاده‌کنندگان توسط کارکنان کتابخانه‌ها

ادامه جدول شماره ۲

شرح	RPN	درصد RPN	درصد تجمعی
در دسترس نبودن اطلاعات برای استفاده مستقل دانشجویان مهمان	LQ ₂₃	۵۴/۹۶	درصد ۸۲/۳۴
عدم وجود فضای اجتماعی مناسب. برای مطالعه و یادگیری گروهی	LQ ₁₃	۵۲/۴۹	درصد ۸۵/۱۷
وجود فضایی ناآرام برای فعالیت‌های فردی	LQ ₁₀	۵۲/۲۷	درصد ۸۷/۹۸
عدم وجود یک مکان راحت و جذاب	LQ ₁₁	۴۸/۵	درصد ۹۰/۵۹
نامتناسب بودن ساعت کار کتابخانه‌ها با نیاز استفاده‌کنندگان	LQ ₂₅	۴۷/۸۷	درصد ۹۳/۱۷
عدم وجود یک وبسایت که دسترسی سریع به اطلاعات مورد نیاز را فراهم می‌سازد.	LQ ₂₁	۴۶/۷۵	درصد ۹۵/۶۹
رفتار نامناسب و غیردلسوزانه کارکنان در حل مشکلات استفاده‌کنندگان.	LQ ₈	۴۱/۴۸	درصد ۹۷/۹۲
عدم درک نیازهای استفاده‌کنندگان توسط کارکنان	LQ ₉	۳۸/۵۶	درصد ۱۰۰/۰۰



نمودار (۱): نمودار پاره‌تو RPN

نتایج تحلیل جدول شماره ۲ و نمودار فوق، ۲۰ درصد از مهم‌ترین عواملی را که موجب ۸۰ درصد شکست شده‌اند، به شرح زیر ارائه می‌دهد:

- ❖ عدم امکان دسترسی به منابع الکترونیکی از منزل یا محل کار؛
- ❖ عدم امکان دسترسی به تجهیزات مدرنی که اجازه دسترسی آسان به اطلاعات مورد نیاز را فراهم می‌کنند؛
- ❖ عدم توجه ویژه به استفاده‌کنندگان.

پیداست که دو مورد از سه شکست فوق به استفاده از فناوری اطلاعات به عنوان یکی از مظاهر پیشرفت کتابخانه‌های امروزی مرتبط است. فناوری اطلاعات از سال ۱۹۷۸ وارد دفاتر کار و محیط‌های خدماتی شد. این فناوری از سیستم‌های مبتنی بر رایانه مانند فناوری‌های ارتباط از راه دور برای ذخیره، پردازش و ارتباط استفاده می‌کند (anderson, 1990; Claus and Schwill, 1992). با در نظر گرفتن مسیرهای سودی که از طریق به‌کارگیری فناوری اطلاعات هموار می‌شود، می‌توان پیش‌بینی نمود که شرکت‌هایی که فناوری اطلاعات را به کار می‌گیرند، مزیت رقابتی مناسبی را کسب کنند (Michael, 2007). می‌توان شواهد مثبت و معنی‌داری را از اثر سرمایه‌گذاری بر فناوری اطلاعات و در نهایت بر بهره‌وری، در تحقیقات برخی محققان یافت (Brynjolfsson and Hitt, 1996; Dewan and Min, 1997; Garretson, 1999; McGee, 2000; Shao and Lin, 2000; Shao and Lin, 2001; Kelley, 1994). طیف گسترده‌ای از تحقیقات نیز ارتباط مثبتی را بین توانمندی کلی فناوری اطلاعات و عملکرد شرکت نشان داده‌اند (Bharadwaj, 1999; Kearns and Lederer, 2003; Determirhan et al., 2007).

۲-۳. رتبه‌بندی ابعاد کیفی و عناصر آنها

رتبه‌بندی ابعاد چهارگانه کیفیت خدمات کتابخانه‌ای (LIBQUAL) با استفاده از میانگین RPN نتایجی به شکل جدول شماره ۳ را به دنبال داشت.

جدول شماره ۳. رتبه‌بندی ابعاد LIBQUAL بر اساس میانگین RPN مؤلفه‌های هر بُعد

رتبه	RPN	ابعاد LIBQUAL
۱	۸۴/۴۹	کنترل شخصی
۲	۸۳/۷۷	دسترسی به اطلاعات
۳	۷۰/۲۳	تأثیرگذاری خدمات
۴	۵۹/۷۹	کتابخانه به عنوان یک مکان

بُعد کنترل شخصی رتبهٔ نخست را در بین ابعاد شکست‌آفرین کسب نموده است. این بدین معنی است که عناصر این بُعد، به‌طورکلی، بیشترین آسیب را به رضایت‌مندی مشتریان وارد می‌کنند. پس از بُعد دسترسی به اطلاعات، بُعد تأثیرگذاری خدمات با رویکرد مشتری‌مداری در لحظه تولید خدمت و با جهت‌گیری ارائه‌دهندگان خدمت، در رتبه سوم قرار دارد و در انتها، بُعد کتابخانه به عنوان یک مکان با رویکرد آرامش و تناسب فضای فیزیکی قرار می‌گیرد.

بر اساس اولویت‌بندی ابعاد کیفیت خدمات کتابخانه‌ای، در ادامه با هدف سهولت برنامه‌ریزی‌های کوتاه‌مدت و میان‌مدت، به رتبه‌بندی مؤلفه‌های هریک از این ابعاد می‌پردازیم. نتایج این رتبه‌بندی در جداول ۴ تا ۷ نشان داده شده است.

جدول شماره ۴. رتبه‌بندی مقادیر RPN مؤلفه‌های بُعد کنترل شخصی

رتبه	RPN	مؤلفه
۱	۱۴۸/۸۶	عدم امکان دسترسی به منابع الکترونیکی از منزل یا محل کار
۲	۱۱۷/۸۰	عدم امکان دسترسی به تجهیزات مدرنی که اجازهٔ دسترسی آسان به اطلاعات مورد نیاز را فراهم می‌کنند.
۳	۹۰/۶۸	عدم وجود ابزارهایی با کاربری آسان که امکان دسترسی به اطلاعات مورد نیاز را فراهم می‌سازند.
۴	۵۴/۹۶	در دسترس نبودن اطلاعات برای استفادهٔ مستقل دانشجویان مهمان
۵	۴۷/۸۷	نامتناسب بودن ساعت کار کتابخانه‌ها با نیاز استفاده‌کنندگان
۶	۴۶/۷۵	عدم وجود یک وب‌سایت که دسترسی سریع به اطلاعات مورد نیاز را فراهم می‌سازد.

جدول شماره ۵. رتبه‌بندی مقادیر RPN مؤلفه‌های بُعد دسترسی به اطلاعات

رتبه	RPN	مؤلفه
۱	۱۰۱/۸۴	کمبود و در دسترس نبودن کتاب، پایان‌نامه و سایر موارد چاپی مورد نیاز استفاده‌کنندگان
۲	۹۷/۷۴	عدم امکان دسترسی به منابع الکترونیکی مورد نیاز استفاده‌کنندگان
۳	۸۷/۲۳	عدم امکان دسترسی به مجموعه مجلات چاپی و الکترونیکی مورد نیاز استفاده‌کنندگان
۴	۷۱/۴۹	وجود مکانی نامناسب جهت امانت گرفتن کتاب و مجلات و سایر مواد چاپی از سایر کتابخانه‌ها
۵	۶۰/۵۷	دسترسی دشوار به مجموعه‌های کتابخانه‌ها

جدول شماره ۶. رتبه‌بندی مقادیر RPN مؤلفه‌های بُعد تأثیرگذاری خدمات

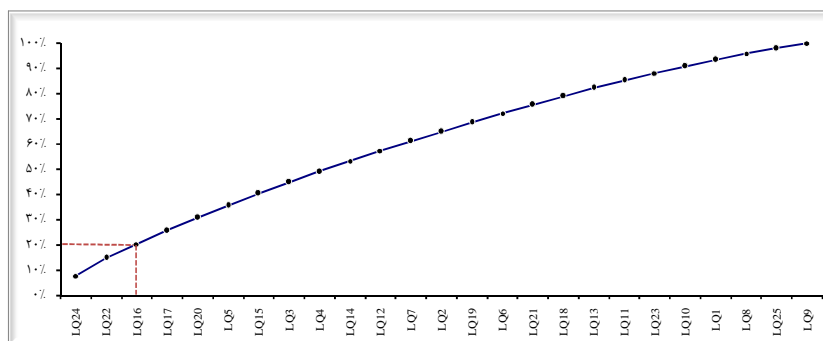
رتبه	RPN	مؤلفه
۱	۹۰/۱۱۰	عدم توجه ویژه به استفاده‌کنندگان
۲	۸۹/۶۴	عدم اشتیاق و علاقه کارکنان برای کمک به استفاده‌کنندگان
۳	۸۸/۰۲	عدم ابراز علاقه به حل مشکلات استفاده‌کنندگان
۴	۷۶/۷۰	عدم برخورد مؤدبانه کارکنان با استفاده‌کنندگان
۵	۶۵/۶۱	عدم وجود کارکنانی که دانش کافی برای پاسخگویی به سؤالات استفاده‌کنندگان را دارند.
۶	۶۳/۴۰	عدم آمادگی کارکنان برای پاسخگویی به سؤالات استفاده‌کنندگان
۷	۵۷/۷۷	عدم القای اطمینان و اعتماد به استفاده‌کنندگان توسط کارکنان کتابخانه‌ها
۸	۴۱/۴۸	رفتار نامناسب و غیردلسوزانه کارکنان در حل مشکلات استفاده‌کنندگان
۹	۳۸/۵۶	عدم درک نیازهای استفاده‌کنندگان توسط کارکنان

جدول شماره ۷. رتبه‌بندی مقادیر RPN مؤلفه‌های بُعد کتابخانه به عنوان یک مکان

رتبه	RPN	مؤلفه
۱	۷۹/۳۰	فضای نامناسب کتابخانه‌ها که باعث القای حس مطالعه و یادگیری نمی‌شود.
۲	۶۶/۴۱	نامناسب بودن محل کتابخانه‌ها برای مطالعه، یادگیری و تحقیق
۳	۵۲/۴۹	عدم وجود فضای اجتماعی مناسب برای مطالعه و یادگیری گروهی
۴	۵۲/۲۷	وجود فضایی ناآرام برای فعالیت‌های فردی
۵	۴۸/۵۰	عدم وجود یک مکان راحت و جذاب

۳-۳. رتبه‌بندی شکست‌های خدمات کتابخانه‌ای بر اساس هر کدام از معیارهای RPN

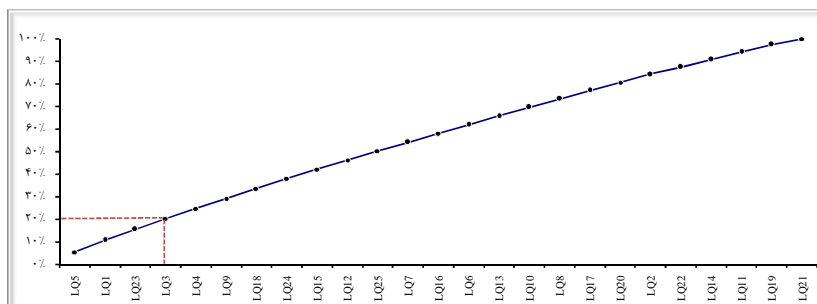
شناسایی بحرانی‌ترین شکست‌ها از حیث معیارهای تشکیل‌دهنده شاخص و اولویت ریسک، می‌تواند در حوزه‌های متنوع برنامه‌ریزی و با عنایت به سیاست‌های مختلف سازمان‌ها مورد استفاده قرار گیرد؛ به‌ویژه اینکه کتابخانه‌ها عموماً وابسته به نهادی دیگر بوده و کمتر به عنوان سازمانی مستقل و خصوصی فعالیت می‌کنند و بنابراین لازم است تا سیاست‌های بهبود آنها در راستا و هماهنگی با سیاست‌های سازمان مادر وضع شود. در ادامه مهم‌ترین شکست‌ها بر اساس هر کدام از معیارهای اولویت ریسک و با استفاده از قانون پاره‌تو تبیین می‌شوند.



نمودار شماره ۲. نمودار پاره‌تو: شکست‌های کیفیت خدمات کتابخانه‌ای بر اساس درجه احتمال وقوع

با توجه به نمودار شماره ۲، ۲۰ درصد از مهم‌ترین عواملی را که بر اساس درجه وقوع باعث ۸۰ درصد شکست شده‌اند به شرح زیر تعریف می‌شوند:

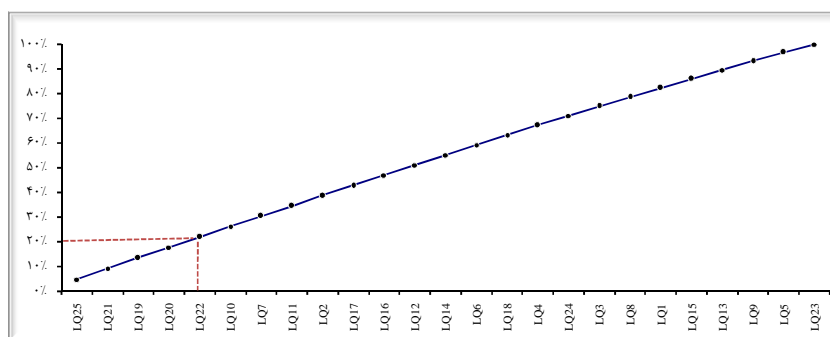
- ❖ عدم امکان دسترسی به منابع الکترونیکی از منزل یا محل کار؛
- ❖ عدم امکان دسترسی به تجهیزات مدرنی که اجازه دسترسی آسان به اطلاعات مورد نیاز را فراهم می‌کنند؛
- ❖ کمبود و در دسترس نبودن کتاب، پایان‌نامه و سایر موارد چاپی مورد نیاز استفاده‌کنندگان.



نمودار شماره ۳. نمودار پاره‌تو: شکست‌های کیفیت خدمات کتابخانه‌ای بر اساس درجه شدت

مهم‌ترین شکست‌ها بر اساس درجه شدت و تأثیرگذاری آنها بر نارضایتی مشتریان، به قرار نمودار نمودار فوق، به شرح زیر هستند:

- ❖ عدم توجه ویژه به استفاده‌کنندگان؛
- ❖ عدم القای اطمینان و اعتماد به استفاده‌کنندگان توسط کارکنان کتابخانه‌ها؛
- ❖ در دسترس نبودن اطلاعات برای استفاده مستقل دانشجویان مهمان؛
- ❖ عدم اشتیاق و علاقه کارکنان برای کمک به استفاده‌کنندگان.



نمودار شماره ۴. نمودار پاره‌تو: مؤلفه‌های کیفیت خدمات کتابخانه‌ای بر اساس درجه بازیابی

نمودار شماره ۴، ۲۰ درصد از مهم‌ترین شکست‌ها بر اساس درجه شدت به شرح زیر است:

- ❖ نامتناسب بودن ساعت کار کتابخانه‌ها با نیاز استفاده‌کنندگان؛
- ❖ عدم وجود یک وب‌سایت که دسترسی سریع به اطلاعات مورد نیاز را فراهم می‌سازد؛
- ❖ دسترسی دشوار به مجموعه‌های کتابخانه‌ها؛
- ❖ عدم وجود ابزارهایی با کاربری آسان که امکان دسترسی به اطلاعات مورد نیاز را فراهم می‌سازد؛
- ❖ عدم امکان دسترسی به تجهیزات مدرنی که اجازه دسترسی آسان به اطلاعات مورد نیاز را فراهم می‌کنند.

۴. بحث و نتیجه‌گیری

رتبه‌بندی شکست‌های بالقوه و بالفعل در کتابخانه دانشگاه یزد، اولویت بهبود آنها را به‌خوبی ارائه نمود. این اولویت بر اساس میزان آسیب‌آفرینی آنها در برآوردن نیازهای مشتریان ترتیب داده شده است. این اطلاعات می‌تواند به بهترین شکل مبنای برنامه‌ریزی بهبود کیفیت خدمات کتابخانه‌ای قرار گیرد. بدین صورت که در صورت وجود استراتژی‌هایی مبنی بر اولویت هرکدام از این ابعاد، رتبه‌بندی شکست‌ها در آن ابعاد مبنای توالی اجرای برنامه‌های بهبود خواهد بود و در غیر این صورت، رتبه‌بندی کلی ارائه‌شده، راهنمای عمل مدیران و تصمیم‌گیرندگان قرار خواهد گرفت.

نکته قابل توجه در نتایج به‌دست‌آمده این است که در رتبه‌بندی کلی و نیز در رتبه‌بندی بر اساس احتمال وقوع و قابلیت کشف، شکست‌های مبتنی بر استفاده از فناوری اطلاعات در صدر اولویت‌ها قرار داشته و در زمره ۲۰ درصد مهم‌ترین عوامل قرار داشتند. بنابراین طراحی مجدد ساختار سازمانی و سیستم ارائه خدمات، به عنوان امری اجتناب‌ناپذیر جلوه نموده و کم‌توجهی به آن به عنوان مهم‌ترین عامل شکست در برآوردن نیازهای مشتریان معرفی می‌شود. استفاده از فناوری اطلاعات جنبه مهم دیگری نیز دارد و

آن پذیرش فناوری جدید توسط پرسنل و مشتریان است. از آنجا که فناوری اطلاعات نقش ارزنده‌ای در شکل مدیریت و سازماندهی شرکت‌ها دارد، محققان عوامل سازمانی مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات (محاسباتی، رباتیک، ارتباط از راه دور) را مورد کنکاش بسیار قرار داده‌اند؛ هرچند عوامل سازمانی مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات کمتر به عنوان عوامل مهم در اجرا مورد توجه قرار گرفته‌اند (Fletcher and Wright, 1995) اما اهمیتی هم‌پایه دیگر عوامل دارند (Premkumar et al., 1997).

مطالعات پیشین چندین عامل سازمانی مرتبط با پذیرش فناوری اطلاعات را مورد تأکید قرار داده‌اند مانند حمایت مستقیم و شفاف از پذیرش فناوری اطلاعات (Bruque and Moyano, 2007)، وجود رهبران فناوری (وجود افراد برجسته در این زمینه یا قهرمانان توسعه فناوری اطلاعات) که از تغییرات فناوری مدار پشتیبانی می‌کنند (Pitt et al., 2006)، سطح آموزش و تحصیلات مرتبط با فناوری کارکنان در واحدهای تکنیکال (Premkumar et al., 1994)، سطح آموزش و تحصیلات مرتبط با فناوری سایر کارکنان، استراتژی انتخاب‌شده برای اجرا (پیش‌کنشی، واکنشی، رهبر - دنباله‌رو فناوری مدار و غیره) (Teo and Pian, 2004)، سطح یکپارچگی سیستم اطلاعات - فناوری اطلاعات در استراتژی کسب‌وکار (Fletcher and Wright, 1995)، و اندازه سازمان (Raymond and Bergeron, 1997). دیگر مطالعات، به وجود فناوری‌های مرتبط به عنوان عواملی که اثر مثبتی بر پذیرش تکنولوژی جدید دارند، و اینرسی سکونی که توسط تکنولوژی‌ها و سیستم‌های کهنه ایجاد می‌شود، به عنوان یک عامل منفی اشاره کرده‌اند (Hovav et al., 2004). فرهنگ سازمانی نیز به عنوان عامل مهمی در این زمینه همواره مورد توجه بوده (Fink, 1998) و برخی از ابعاد فرهنگ مانند انعطاف‌پذیری، عدم وجود تعارض و جهت‌گیری به سمت نوآوری به عنوان تسهیل‌کننده‌های پذیرش فناوری تعیین شده‌اند (Powell & Dent-Micallef, 1997). بنابراین علاوه بر رهنمودهای کلی بر اساس نوع استراتژی کتابخانه که بر اساس نتایج تحلیل شاخص‌های RPN و نیز بهره‌گیری از قاعده پاره‌تو به دست می‌آیند، اساسی‌ترین یافته این تحقیق تأیید تحقیقات گذشته در ارتباط با اهمیت روزافزون فناوری اطلاعات و نقش اساسی آن در تأمین کیفیت خدمات و کاهش

شکست‌های کیفی است که لازم است به عنوان یکی از عوامل اساسی به‌کرد عملکرد کتابخانه‌ها مورد توجه مناسب قرار گیرد. پیشنهادهای زیر می‌توانند در راستای تعالی کیفیت خدمات کتابخانه‌های دانشگاهی مورد توجه قرار گیرند:

❖ افزایش ساعات کار کتابخانه متناسب با نیازهای دانشجویان به‌ویژه در ساعات غیردرسی؛

❖ فراهم آوردن شرایطی نظیر تهیه کارت‌های قابل شارژ، به منظور بهره‌مندی دانشجویان مهمان از خدمات کتابخانه‌ای؛

❖ تسهیل دسترسی به منابع الکترونیکی در محیط خارج از دانشگاه به وسیله ارائه کارت‌های اینترنتی اعتباری به دانشجویان و اساتید؛

❖ تهیه کتب دانشگاهی منطبق با نیاز دانشجویان؛

❖ ایجاد شرایط مناسب جهت برقراری ارتباط دانشجویان با پایگاه اسناد و مدارک

علمی ایران به منظور استفاده بهینه از پایان‌نامه‌های موجود در دانشگاه‌های کشور؛

❖ ایجاد انگیزه در کارکنان کتابخانه از طریق ارزیابی عملکرد دوره‌ای فعالیت این

کارکنان به وسیله دانشجویان؛

❖ الکترونیکی کردن منابع موجود در کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی.

منابع

- آذر، عادل، مؤمنی، منصور (۱۳۸۴) آمار و کاربرد آن در مدیریت (جلد اول)، انتشارات سمت، چاپ دوازدهم.
- دانیایی فر، حسن، الوانی، سید مهدی، آذر، عادل (۱۳۸۳) روش شناسی پژوهش کمی در مدیریت: رویکردی جامع، چاپ اول، تهران: انتشارات صفار.
- درخشان، مریم السادات (۱۳۸۴) ارزیابی کیفیت خدمات کتابخانه مرکزی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور. پایان نامه کارشناسی ارشد. استاد راهنما: دکتر سعید رضایی شریف آبادی. تهران: دانشگاه تربیت مدرس. گروه کتابداری و اطلاع رسانی.
- زنجیرچی، سید محمود، صیادی تورانلو، حسین، منصوری (۱۳۸۸) ترسیم نقشه فازی عناصر کیفی، رویکردی جدید در تبیین مسیر تعالی کیفیت خدمات کتابخانه، فصلنامه کتابداری و اطلاع رسانی، سال دوازدهم، شماره ۲ (پیاپی ۴۶).
- صیادی تورانلو، حسین، منصوری، حسین، جمالی، رضا (۱۳۸۷) شناسایی و رتبه بندی ابعاد کیفیت خدمات کتابخانه ای با رویکرد فازی (مطالعه مورد: کتابخانه های دانشگاه یزد)، فصلنامه کتابداری و اطلاع رسانی، سال یازدهم، شماره ۴ (پیاپی ۴۴).
- عماد، نسرين دخت (۱۳۷۹) خدمات عمومی کتابخانه و روش های آن. تهران: نشر کتابدار.
- میرغفوری، سید حبیب الله، مکی، فاطمه. (۱۳۸۶) ارزیابی سطح کیفیت خدمات کتابخانه های آموزشی با رویکرد LibQual (مورد: کتابخانه های دانشگاه یزد)، فصلنامه کتابداری و اطلاع رسانی، ۳۷ - شماره اول، جلد ۱۰.

- Anderson, R. G., (1990) "Data Processing", *Information Systems and Technology*, Vol. 2, Pitman Publishing, London.
- Bharadwaj, A. S., Bharadwaj, S. G., Konsynski, B. R., (1999) "Information technology effects on firm performance as measured by Tobin's", *Management Science*, 45 (7), pp. 1008-1024.
- Bruque, Sebastian, Moyano, Jose (2007) "Determinants of information technology adoption and implementation in SMEs: the case of family and cooperative firms," *Technovation*, 27, pp. 241-253.
- Brynjolfsson, E., Hitt, L., (1996) "Paradox lost? Firm-level evidence on the returns to information systems spending", *Management Science*, 42 (4), pp. 541-558.
- Chrysler Corporation, Ford Motor Company, and General Motors Corporation (1995), *Potential Failure Mode and Effect analysis (FMEA) Reference Manual*.
- Claus, V., Schwill, A., (1992) *Encyclopedia of Information Technology*, Ellis Horwood Limited, England.
- Connor, P. D. T., (2002), *Practical Reliability Engineering*, Heyden, London.

- Cook, C., Heath, F., Thompson, B., R. Thompson., (2001) "Libqual Service quality assessment in research libraries", *IFLA Journal*, No. 4, pp. 265-268.
- Daholbcar P. A., Thorpe D. L., Rentz J. O., (1996) "A measure of service quality for retail stores: Scale for development and validation"; *Journal of the Academy of Marketing Science*, 24.
- Determirhan, D., Jacob, V. S., Raghunathan, S., (2007) "Strategic IT investments: the impact of switching cost and declining IT cost", *Management Science*, 53 (2), pp. 208-226.
- Dewan, S., Min, C., (1997) "The substitution of information technology for other factors of production: a firm level analysis," *Management Science*, 43, pp. 1660-1675.
- Ebeling, C. (2001), *An Introduction to Reliability and Maintainability Engineering*, Tata McGraw-Hill, New York, NY.
- Edwards, S. E., Browne, M., (1995) "Quality in information services: do users and librarians differ in their expectations?", *Library and Information Science Research*, 17 (2), pp. 163-182.
- Filiz Z., (2007) "Service quality of university library: a survey amongst students at osmangazi university and anadolu university," *ekonometri ve istatistik sayı: 5*
- Fink, D., (1998) "Guidelines for the successful adoption of information technology in small and medium enterprises", *International Journal of Information Management*, 18, pp. 243-253.
- Fitzsimmons, J. A., & Fitzsimmons, M. J., (2000) *Service management: operations, strategy, and information technology*, 3rd ed., McGraw-Hill, Boston, MA, pp. 43-67.
- Fletcher, K., Wright, C., (1995) "Organizational, strategic and technical barriers to successful implementation of Database Marketing", *International Journal of Information Management*, 15, pp. 115-126.
- Franklin, B., Niteci, D., (2005) *ARL New Measures user satisfaction with paper*, [online], Available: <http://www.arl.org/libqual/geninfo/usersatisfaction.pdf>
- Garretson, R., (1999) "Greenspan hails technology spending", *Info-World*, 21 (21).
- Gupta, D. K., Ashok, J., (2002) "Which way do you want to serve your customers?", *Information Outlook*, 6, pp. 27-9.
- Hernon, (2002) "Outcomes are key but not the whole story", *The Journal of Academic Librarianship*, 28, pp. 54-55.
- Hovav, A., Patnayakuni, R., Schuff, D., (2004) "A model of Internet standards adoption: the case of IPv6," *Information Systems Journal*, 14, pp. 265-294.
- Ireson, G., Coombs, W., Clyde, F. and Richard, Y. M., (1995) *Handbook of Reliability Engineering and Management*, 2nd ed., McGraw-Hill Professional, New York, NY.
- Jiang, J. J., Klein, G., & Crampton, S. M., (2007), "A note on SERVQUAL reliability and validity in information system service quality measurement", *Decision Sciences*, 31 (3), pp. 725-44.
- Kandampully, J., Duddy, R., (1999) "Competitive advantage through anticipation, innovation and relationships", *Journal of Management Decision*, 37 (1), pp. 51-56.

- Kearns, G. S., Lederer, A. L., (2003) "A resource-based view of strategic IT alignment: how knowledge sharing creates competitive advantage", *Decision Sciences*, 34 (1), pp. 1-29.
- Kelley, M., (1994) "Productivity and information technology: the elusive connection", *Management Science*, 40 (11), pp. 1406-1425.
- LibQUAL_. (2003b) [Online], Available at: <http://www.libqual.org>About/FAQ/Riggs.Ibid>.
- LibQUAL_Creating library service quality (2003a) [Online], Available at: <http://www.libqual.org>
- McDermott, R., Mikulak, R., & Beaugard, M., (1996) *The basics of FMEA*, USA: Productivity.
- McGee, M. K., (2000) "Its official: IT adds up", *Information Week*, p. 42.
- Miao, H., Bassham, M. W., (2007) "Embracing customer service in libraries", *library management*, 28, pp. 53-61.
- Michael, C., Steven (2007) "Can information technology enable profitable diversification? An empirical examination", *Journal of Eng, Technol Management*, 24, pp. 167-185.
- Nitecki, D. A., (1996) "Changing the concept and measure of service quality in academic libraries", *Journal of Academic Librarianship*, 22 (3), pp. 181-90.
- Nitecki, D. A., Hernon, P., (2000) "Measuring service quality at Yale University's Libraries", *Journal of Academic Librarianship*, 26 (4), pp. 259-73.
- Oldman, C., Wills, G., (1977) *The Beneficial Library*, MCB Books, Bradford.
- Palmer, Carol L., (1996) "Information work at the boundaries of science: Linking library services to research practices", *Library Trends*, 45 (2), pp. 65-191.
- Parasuraman, A., ve Berry, L. L., Zeithaml, V. A., (1988) "SERVQUAL: A multiple item scale for measuring consumer perceptions of service quality", *Journal of Retailing*, 64 (1), pp. 12-40.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. and Berry, L. L., (1985) "A conceptual model of service quality and its implications for future research", *Journal of Marketing*, 49, pp. 41-50.
- _____ (1994) "Alternative Scales for measuring service quality: A comparative assessment based on psychometric and diagnostic criteria", *Journal of Retailing*, 70 (3), pp. 201-30.
- Pinder, C., Melling, M., (1996) "Providing customer-oriented services in academicLibraries", *Library Association Publishing*, London, pp. 126-128.
- Pitt, L., Van der merwe, R., Breto´ n, P., Salehi-Sanagari, E., Barnes, B. R., (2006) "Swedish bio tech SMEs: the veiled values in online networks," *Technovation*, 26 (5-6), pp. 553-560.
- Powell, T. C., Dent-Micallef, A., (1997) "Information technology as competitive advantage: the role of human, business, and technology resources", *Strategic Management Journal*, 18 (5), pp. 375-405.

- Premkumar, G., Ramamurthy, K., Crum, M., (1997) "Determinants of EDI adoption in the transportation industry", *European Journal of Information Systems*, 6, pp. 107-121.
- Raymond, L., Bergeron, F., (1997) "Global distribution systems: a field study of their use and advantages in travel agencies," *Journal of Global Information Management*, 5, pp. 23-33.
- Sahu A. K., (2007) "Measuring service quality in an academic library: An Indian case study", *Library Review*, 56 (3), pp. 234-243.
- Segismundo, A., Augusto, P., Miguel, C., (2008) "Failure mode and effects analysis (FMEA) in the context of risk management in new product Development, A case study in an automotive company", *International Journal of Quality & Reliability Management*, 25 (9), pp. 899-912.
- Shao, B., Lin, W., (2000) "Examining the determinants of productive efficiency with IT as a production factor", *Journal of Computer Information Systems*, 41 (1), pp. 25-30.
- Shao, B., Lin, W., (2001) "Measuring the value of information technology in technical efficiency with stochastic production frontiers", *Information and Software Technology*, 43, pp. 447-456.
- Sharma, J. C. (2001) "Total quality management in library and information services", in Dhawan, S. M. (Ed.), *Quest for Quality, Indian Library Association*, New Delhi, pp. 166-71.
- Teo, T. S. H., Pian, Y., (2004) "A model for web adoption", *Information and Management*, 41, pp. 457-468.
- Thapisa, A. P. N., Gamini, V., (1999) "Perceptions of quality service at the university of Botswana library: what nova says", *Library Management*, 20 (7), pp. 373-383.
- Zeithaml, V. A., (1987) "Defining and Relating Prices, Perceived Quality and Perceived Value", *Marketing Science Institute*, Cambridge, MA.

ارزیابی دانشکده‌های دانشگاه یزد از نظر به کارگیری مدیریت دانش با استفاده از رویکرد ترکیبی EFQM و TOPSIS فازی^۱

سید حبیب‌الله میرغفوری^۲

سید حیدر میرفخرالدینی^۳

زهره صادقی آرائی^۴

چکیده

در عصر اقتصاد مبتنی بر دانش، مؤسسات آموزش عالی به فرصت مناسب و مهمی دست پیدا کرده‌اند تا از طریق مدیریت دانش در درون خود، به اهداف و استراتژی‌هایی که به منظور آنها به وجود آمده‌اند، دست پیدا کند. از آنجاکه پایش و ارزیابی سازمان از نظر مؤلفه‌های مدیریت دانش، پیش‌نیازی برای برنامه‌ریزی و پیاده‌سازی این فعالیت‌ها به شمار می‌رود، پژوهش حاضر با هدف بررسی وضعیت مدیریت دانش در دانشگاه یزد انجام گرفته است. به این منظور، از پرسشنامه‌ای در چهارچوب مدل تعالی EFQM بهره برده شده است. این تحقیق، ۱۶ دانشکده دانشگاه یزد را از نظر وضعیت مدیریت دانش در ۹ معیار تعیین‌شده

۱. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی در دانشگاه یزد است.

۲. دانشیار دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری دانشگاه یزد mirghafoori@yazduni.ac.ir

۳. استادیار دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری دانشگاه یزد sh.mirfakhr@gmail.com

۴. کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی و مدرس دانشگاه یزد sadeqi_z_a@yahoo.com

مدل EFQM ارزیابی می‌کند. به منظور رتبه‌بندی این دانشکده‌ها بر اساس معیارهای مذکور، از OPSIS فازی استفاده شده است. نتایج این تحقیق حاکی از آن است که دانشکده‌های هنر و معماری، شیمی و مکانیک به ترتیب بهترین وضعیت مدیریت دانش و دانشکده‌های منابع طبیعی، ریاضی و علوم انسانی به ترتیب نامطلوب‌ترین وضعیت را در مدیریت دانش دارند. اگرچه توجه به بهبود مدیریت دانش در تمامی دانشکده‌ها به منظور بهبود وضعیت مدیریت دانش در این دانشگاه لازم است اما توجه به دانشکده‌هایی که در وضعیت نامناسب‌تری قرار دارند، از اولویت برخوردار است.

کلیدواژگان: مدیریت دانش، مدل تعالی EFQM، TOPSIS فازی، آموزش عالی، دانشگاه یزد.

مقدمه

امروزه دانش به عنوان مهم‌ترین سرمایه و دارایی یک سازمان و محرکی برای ایجاد مزیت رقابتی، تحول سازمانی، نوآوری و غیره در سازمان به شمار می‌رود. این دارایی، در مقایسه با انواع دیگر دارایی‌ها، دارایی این طبیعت منحصر به فرد است زیرا هرچه بیشتر استفاده شود به ارزش آن افزوده می‌شود (Nirmal, et al., 2004).

در سال‌های اخیر، از دانش به عنوان ابزار برای کاهش فاصله بین کشورهای در حال توسعه و توسعه‌یافته یاد شده است (حسن‌زاده، ۱۳۸۶: ۸). مدیریت این دارایی نامشهود در طول دهه‌های گذشته توجه زیادی را به خود جلب نموده به طوری که اجرای یک استراتژی مؤثر مدیریت دانش و تبدیل شدن به یک سازمان دانش‌محور، شرط الزامی موفقیت سازمان‌ها در دوره‌ای است که به دوره اقتصاد دانش‌محور معروف است (Hung, et al., 2005; Davenport & Beck, 2002; Levett & Guenor, 2000; Groves, 2002). جلوگیری از افت دانش، بهبود تصمیم‌گیری، انعطاف‌پذیری و انطباق‌پذیری، توسعه دارایی‌ها، افزایش ارزش محصول و غیره را می‌توان برخی از مزایای مدیریت دانش دانست (رادینگ، ۱۳۸۳).

جمهوری اسلامی ایران نیز توسعه مبتنی بر دانایی (دانش محور) را یکی از محورهای اساسی برنامه چهارم توسعه کشور قرار داده است. در بخش اول قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (۱۳۸۳) به رشد اقتصاد ملی دانایی محور و در بخش چهارم به توسعه مبتنی بر دانایی اختصاص یافته است. برای دستیابی به توسعه مبتنی بر دانایی، مدیریت دانش رکنی اساسی است و چنانچه دانش به صورت اصولی مدیریت نشود، نمی‌تواند مبنای توسعه قرار گیرد. در این میان، گرچه کمتر از سه دهه از ارائه مدیریت دانش در محافل علمی می‌گذرد اما این موضوع در مؤسسات آموزش عالی به ویژه دانشگاه‌ها از دیرباز مطرح بوده چراکه فلسفه وجودی این مؤسسات، تولید و انتشار دانش در جامعه بوده و مدیریت دانش در این سازمان‌ها همواره در محور برنامه‌ریزی استراتژیک آنها قرار داشته است؛ اگرچه اغلب این تلاش‌ها بر مدیریت اختراعات، پژوهش‌ها، تحقیقات و غیره استوار بوده اما جایگاه این مؤسسات در تربیت نیروی انسانی ماهر و شایسته برای دیگر سازمان‌ها می‌طلبد تا تلاش خود را در مدیریت دانش، گسترش داده و به دیگر حوزه‌های سازمان نیز وارد کنند.

گذر این مؤسسات از تولید دانش به سازمان‌های یادگیرنده و از سازمان‌های یادگیرنده به سازمان‌های یاددهنده از مهم‌ترین استراتژی‌های مؤسسات آموزش عالی در عصر حاضر است. صاحب‌نظران، موفقیت و کامیابی آموزش عالی در محیط پویای کنونی را وابسته به سرمایه‌های معنوی آن از جمله مدیریت دانش می‌دانند (Steyn, 2004). پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه نیز نشان‌دهنده آن است که به‌کارگیری مدیریت دانش در آموزش عالی امری حیاتی است که منجر به عملکرد مؤثرتر، تصمیم‌گیری بهتر، بهبود کیفیت خدمات علمی و اداری و غیره می‌شود (Steyn, 2004). به‌طورکلی، طی دو دهه اخیر، رویکردهای مبتنی بر مدیریت دانش به استراتژی اساسی دانشگاه‌ها در سراسر دنیا تبدیل شده است.

امروزه مؤسسات آموزش عالی با چالش‌های فراوانی از جمله تغییرات سریع فناوری، گسترش سیستم‌ها، تقاضای متنوع جامعه، افزایش هزینه‌های آموزشی و نیاز به تطبیق با

عصر دانش و اطلاعات مواجه‌اند. یکی از ابزارهایی که برای مقابله با این شرایط به‌کار گرفته می‌شود مدیریت دانش است. مدیریت دانش در آموزش عالی «مجموعه‌ای از فرایندهای سازمانی است که از ایجاد و انتقال دانش در این مؤسسات حمایت کرده و دستیابی به اهداف سازمانی و دانشگاهی را ممکن می‌سازد» (Townley, 2003).

یکی از مهم‌ترین دلایل اعمال مدیریت دانش در آموزش عالی، کمک به این مؤسسات برای یکپارچه‌سازی و انسجام دانش جدید با دانش قبلی است که می‌تواند به افزایش ارتباط بین کار و آموزش بیانجامد (Metaxiotis & Psarras, 2003).

رولی (۲۰۰۰) در تحقیقی اهداف مؤسسات آموزش عالی از اعمال مدیریت دانش را در ۴ فعالیت ایجاد و نگهداری مخازن دانش، بهبود دسترسی به دانش، افزایش محیط دانشی و ارزشمند کردن دانش خلاصه می‌کند. در این مطالعه نشان داده شده که بزرگ‌ترین چالش پیش روی مدیریت دانش در مؤسسات آموزش عالی تغییرات اساسی در فرهنگ و ارزش‌ها، ساختارهای سازمانی و سیستم‌های پاداش‌دهی است (Rowley, 2000). استین (۲۰۰۴) مدیریت دانش را راهی برای مقابله با چالش و تطبیق با محیط به منظور ایجاد روشی برای پاسخگویی هوشمند و دستیابی به اهداف مؤسسات آموزشی دانسته است (Steyn, 2004). وی همچنین خاطر نشان می‌کند مؤسسات آموزش عالی از مدیریت دانش به عنوان ابزاری جهت بهبود اثربخشی و کارایی مؤسسات خود استفاده می‌کنند.

در این میان، تحقیقات نشان داده که مدیریت دانش در آموزش عالی با مزایا و فواید فراوانی همراه است. در مطالعات انجام‌شده، این فواید در پنج حوزه تأثیر مدیریت دانش بر فرایندهای تحقیقاتی، برنامه‌ریزی آموزشی، خدمات ارائه‌شده به دانشجویان، خدمات اجرایی و برنامه‌ریزی استراتژیک این مؤسسات بررسی شده است. تأثیری که مدیریت دانش بر هریک از حوزه‌های مذکور دارد، در جدول ۱ آمده است (Kidwell, 2000; Steyn, 2004).

جدول شماره ۱. مزایای مدیریت دانش در آموزش عالی

<p>تأثیر مدیریت دانش بر برنامه‌ریزی آموزشی و درسی شامل:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ افزایش کیفیت برنامه‌های آموزشی از طریق شناسایی و به‌کارگیری بهترین تجارب و پایش خروجی‌ها ❖ بهبود سرعت بازنگری و به‌روزرکردن برنامه‌ریزی آموزشی ❖ بهبود خدمات اداری مرتبط با فرایندهای آموزشی ❖ بهبود پاسخگویی به دانشجویان و اعضای هیئت علمی با به‌کارگیری تجارب قبلی ❖ طراحی و هماهنگی برنامه‌ریزی آموزشی میان‌رشته‌ای 	<p>تأثیر مدیریت دانش بر فرایندهای تحقیقاتی شامل:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ افزایش پاسخگویی و رقابت‌پذیری تحقیقات ❖ کاهش زمان انجام تحقیقات ❖ کاهش زمان و هزینه‌های اجرایی تحقیقات ❖ تسهیل تحقیقات بین رشته‌ای
<p>تأثیر مدیریت دانش بر خدمات اداری ارائه‌شده به دانشجویان و اعضای هیئت علمی شامل:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ افزایش توانمندی سازمان برای شناسایی فعالیت‌های قابل بهبود ❖ تلاش برای حذف تمرکز در ارائه و برنامه‌ریزی خدمات اداری و سوق دادن آن به سایر دانشکده‌ها ❖ افزایش کارایی و اثربخشی خدمات ارائه‌شده 	<p>تأثیر مدیریت دانش بر خدمات ارائه‌شده به دانشجویان و اعضای هیئت علمی شامل:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ بهبود خدمات ارائه‌شده به دانشجویان و اعضای هیئت علمی و کارکنان ❖ بهبود خدمات ارائه‌شده به گروه‌ها و ذی‌نفعان داخلی و خارجی سازمان ❖ افزایش کارایی و اثربخشی خدمات ارائه‌شده
<p>تأثیر مدیریت دانش بر برنامه‌ریزی استراتژیک شامل:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ بهبود توانمندی‌های مؤسسه و حمایت از دانشکده‌ها و تفویض اختیارات به آنها ❖ بهبود فرایند به اشتراک‌گذاری دانش در خارج و داخل سازمان ❖ توانمندی سازمان در به‌روزرکردن استراتژی‌ها و تمرکز بر برنامه‌های استراتژیک مبتنی بر بازار ❖ استفاده از تجارب مؤسسات دیگر و سوق دادن مؤسسه به سمت یک سازمان یادگیرنده 	

در این راستا، یکی از ملزومات مدیریت دانش، شناسایی و فراهم آوردن زیرساخت‌های آن است که پایش و ارزیابی سازمان از نظر مؤلفه‌های مدیریت دانش، پیش‌نیازی برای برنامه‌ریزی و پیاده‌سازی آن در هر سازمان به شمار می‌رود؛ به عبارت دیگر، اندازه‌گیری سرمایه‌های دانشی، برای تعیین کارایی فعالیت‌های مدیریت دانایی و

تعیین نقاط ضعف و قدرت آن ضروری است. بر این اساس، مقاله حاضر با هدف بررسی ارزیابی مدیریت دانش در دانشگاه یزد و رتبه‌بندی دانشکده‌های آن بر اساس این مهم انجام گرفته است. برای این منظور، ابتدا مؤلفه‌های مدیریت دانش با توجه به ادبیات تحقیق و در چهارچوب مدل تعالی سازمانی EFQM در قالب دو پرسشنامه با ۸۴ سؤال استخراج شده است. همچنین با توجه به آنکه تئوری فازی، در مقابل تئوری منطقی رویکرد مناسب‌تری را جهت سنجش متغیرهای کلامی ارائه می‌دهد، از تاپسیس فازی به منظور رتبه‌بندی دانشکده‌ها استفاده شده است.

سابقه تحقیق

تحقیقات فراوانی در زمینه مدیریت دانش انجام گرفته که به چند نمونه از مواردی که به ارزیابی مدیریت دانش در سازمان‌های گوناگون پرداخته‌اند، اشاره می‌شود. در مقاله‌ای که در زمینه مدیریت دانش تدوین شده، به ارائه مدلی برای منظور ارزیابی عملکرد مدیریت دانش پرداخته شده است. در این مقاله که با تکیه بر مفاهیم اساسی بهبود مستمر انجام شده، فعالیت‌های مدیریت دانش شامل ایجاد و کسب، به اشتراک‌گذاری، ارزیابی و آموزش و بهبود معادل برنامه، اقدام، کنترل و عمل در چرخه دمینگ قرار داده شده است. نتیجه نهایی این مقاله ارائه یک مدل ماتریسی است که هر یک از فعالیت‌های مدیریت دانش را از چهار منظر مشتری، سازمان، تأمین‌کنندگان و فناوری ارزیابی می‌کند (Ahmed, et. al., 1999).

پروژه تحقیقاتی دیگری با هدف شناسایی و بهبود فعالیت‌های تحقیقاتی و در نتیجه مدیریت کارای سرمایه‌های معنوی این مؤسسات در شهر مادرید اسپانیا انجام شده است. چهارچوب اولیه این مدل بر اساس مدل هوشمند شکل گرفته که سرمایه‌های معنوی را به سه جزء سرمایه‌های انسانی، ساختاری و ارتباطی تقسیم می‌کند (Eurofrum, 1998). این پژوهش پس از شناسایی مؤلفه‌ها به ارائه مدلی می‌پردازد که ورودی یا منابع ملموس و ناملموس سازمان را پس از پردازش به خروجی‌ها یا محصولات علمی مرتبط می‌کند.

هدف اصلی این مدل، بررسی ارتباط بین ورودی‌ها و خروجی‌های مدل و ارزیابی کمی آن به منظور بهبود و درک فرایندهای تحقیقاتی در دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی عمومی است. در این پژوهش از ۶۴ استاد دانشگاه و محقق به منظور تعیین روابط بین منابع (ورودی‌ها) و نتایج (خروجی‌ها) کمک گرفته شده و وابستگی‌های درونی سه جزء سرمایه یعنی سرمایه‌های انسانی، ساختاری و رابطه‌ای مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج تحقیق ارتباط معنی‌دار آماری بین منابع و نتایج را نشان می‌دهد. پس از تحلیل عاملی و قرار دادن هریک از مؤلفه‌های شناسایی شده در یکی از سه جزء سرمایه، نتایج آماری همبستگی بسیار قوی اجزای سرمایه به یکدیگر را نشان می‌دهد (Bueno, et. al. 2002).

در پژوهشی دیگر به منظور ارزیابی عملکرد مدیریت دانش ۱۰۱ شرکت در کره جنوبی، از پرسشنامه استفاده شده است. در این پژوهش مدیریت دانش بر اساس پنج جزء چرخه دانش شامل ایجاد، انباشت، به اشتراک‌گذاری، به‌کارگیری و درونی‌سازی دانش مورد ارزیابی قرار گرفته و شاخص عملکرد مدیریت دانش^۱ (KMPI) برای شرکت‌های فوق محاسبه شده است. پس از آن، پژوهش به بررسی همبستگی شاخص فوق با سه مؤلفه مالی سازمان شامل نرخ سهام، نسبت درآمد به قیمت و هزینه‌های تحقیق و توسعه آزمون شده است. نتایج تحقیق نشان‌دهنده همبستگی بین شاخص‌های عملکردی مدیریت دانش و سه مؤلفه مالی فوق در سطح معنی‌داری بوده است (Lee, et. al., 2005).

در پژوهش دیگری به ارزیابی سیستم مدیریت دانش در ۵۷ شرکت بزرگ تایوانی اقدام شده است. در این پژوهش، فعالیت‌های مدیریت دانش به سه دسته استراتژی‌ها، برنامه‌ها و اقدامات مدیریت دانش تقسیم شده و بر این اساس، پرسشنامه‌ای طراحی شده است. پس از آن، شاخص عملکرد مدیریت دانش محاسبه شده و همبستگی این شاخص با عملکردهای مالی و غیرمالی شرکت‌های فوق آزمون شده است. نتایج این پژوهش نشان‌دهنده آن است که در سطح معنی‌داری بین این عملکردها و فعالیت‌های مدیریت دانش سازمان، همبستگی وجود دارد (Tseng, 2008).

چهارچوب نظری تحقیق

۱. دانش و مدیریت دانش

به منظور دریافت درکی عمیق و جامع از مفهوم مدیریت دانش لازم است ابتدا پاره‌ای از اصطلاحات و فرایندها که این سیستم بر مبنای آنها شکل می‌یابد و اجزای جدانشدنی آن هستند، شرح داده شوند.

داده‌ها^۱، حقایق، اعداد، ارقام و دستورالعمل‌هایی هستند که انسان می‌تواند بالقوه آنها را درک، تفسیر و تفهیم کند. اطلاعات^۲، داده‌های پردازش‌یافته‌ای است که به سادگی قابل درک و تفسیر بوده و در زمینه مورد نظر معنادار هستند. دانش^۳، جریان ترکیبی تجربه، ارزش، اطلاعات مفهومی و بینش مهارتی است که چهارچوبی را برای ارزیابی و ترکیب تجربه‌ها و اطلاعات فراهم می‌کند (Davenport & Prusak, 1998).

در هر سازمان دو نوع از دانش را می‌توان شناسایی کرد؛ دانش صریح^۴ و دانش ضمنی^۵. دانش صریح همان دانش رسمی است که داده‌ها، رویه‌های سازمانی، نرم‌افزارها، فیلم‌ها، گزارش‌های سازمانی، بیانیه‌ها، مأموریت‌ها و نمودارهای سازمانی مثال‌های بارز آن هستند. این نوع دانش به سادگی قابل پردازش رایانه‌ای، انتقال الکترونیکی و ذخیره در پایگاه‌های داده است. شاخص‌های سنجش این نوع دانش مانند افزایش کارایی، قیمت‌های پایین یا افزایش بازگشت سرمایه، ملموس و شمارش‌پذیر است. اما نوع دیگری از دانش در سازمان وجود دارد که به صورت عینی قابل پردازش نیست، بلکه خاصیت ذهنی دارد. بخش زیادی از تولید دانش در سازمان، با به‌کارگیری این نوع غیرصریح از دانش و تبدیل آن به فناوری‌ها و محصولات واقعی مرتبط است. اگرچه هر دو نوع دانش، دو روی یک سکه‌اند، اما باید توجه نمود که دانش ضمنی برای انجام امور و فعالیت‌ها ضروری است و وابسته به افراد و درون ایشان است اما دانش صریح سازمان به افراد وابسته نیست، اما به پشتوانه دانش ضمنی کارکنان رشد می‌کند.

1. Data
2. Information
3. Knowledge
4. Explicit Knowledge
5. Tacit Knowledge

به دلیل نفوذ دانش در علوم متعدد، تعریف واحدی از مدیریت دانش ارائه نشده است (Turban, et al. 2005) (حسن‌زاده، ۱۳۸۶) و در هر تعریف به گوشه‌ای از ویژگی‌های مدیریت دانش اشاره شده است. توربیون^۱ و همکاران مدیریت دانش را یافتن راهی جهت خلق، شناسایی، تسخیر، اشتراک، و توزیع دانش سازمانی به افراد مورد نیاز در سازمان معرفی کرده‌اند (Turban, et al. 2005). در تعاریف دیگری که از مدیریت دانش ارائه شده است به توانایی دانش در بهبود وظایف، روندهای کاری و ارزش‌آفرینی آن اشاره می‌شود و آن را این‌گونه معرفی می‌کند: «مدیریت دانش راهبردی است که باید در یک شرکت توسعه داده شود تا افراد به اطلاعات مورد نیازشان دسترسی پیدا کرده، دانش را به اشتراک بگذارند و از اطلاعات برای بهبود وظایف سازمانی خود استفاده کنند» (O'Dell & Grayson, 1998; Forcadell & Guadamillas, 2002; Davenport & Prusack, 1998).

در یک تعریف جامع از مدیریت دانش آن را «اعمال مدیریت و زمینه‌سازی برای تبدیل دانش (نهان به عیان و بالعکس) در داخل یک سازمان از طریق گردآوری، به‌اشتراک‌گذاری و استفاده از دانش به عنوان یک سرمایه سازمانی در راستای دستیابی به اهداف سازمان» معرفی کرده‌اند (حسن‌زاده، ۱۳۸۶).

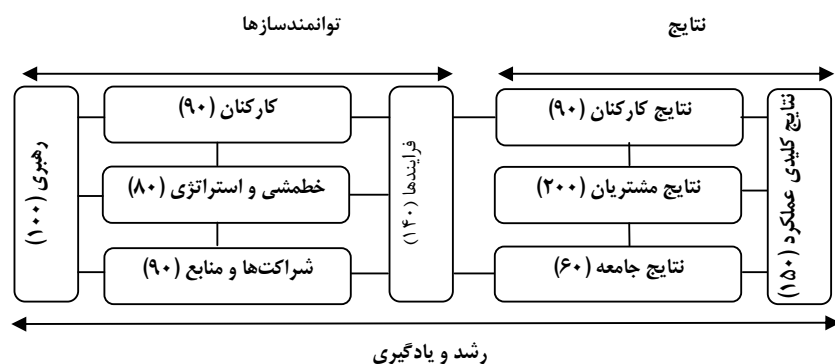
۲. اندازه‌گیری مدیریت دانش

به‌رغم آنکه روش‌های متعددی برای سنجش دارایی‌های ملموس و فیزیکی سازمان وجود دارد، معیارهایی که بتوان با آن سرمایه‌های ناملموسی مانند مدیریت دانش را اندازه‌گیری کرد به‌ندرت به چشم می‌خورد. در اغلب پژوهش‌ها، مدیریت دانش دارای چهار مرحله ایجاد، ذخیره‌سازی و بازیابی، انتقال و به‌کارگیری دانش است و همواره پنجمین مرحله که می‌تواند اندازه‌گیری دانش باشد، در مراحل اصلی مدیریت دانش از قلم افتاده درحالی‌که وجود آن برای موفقیت اجرای مدیریت دانش ضروری است (Berryman, 2005). در سال‌های اخیر، تلاش‌های فراوانی برای اندازه‌گیری این سرمایه ناملموس انجام گرفته (Malhotra, 2003) که تمرکز بیشترشان بر سرمایه معنوی شامل سرمایه بیرونی (مرتبط با مشتری) سرمایه درونی (ساختاری) و سرمایه انسانی بوده است.

اگرچه تعداد مقالات، اختراعات به ثبت رسیده، گزارش‌ها و یادداشت‌های فنی تدوین شده می‌تواند به عنوان شاخص‌هایی کمی در تولید دانش و مدیریت بر اطلاعات مورد توجه باشد، اما با توجه به دانش‌های پنهان و ضمنی که بخش قابل توجهی از دانش‌های سازمان‌ها را تشکیل می‌دهد، مستندات ثبت و ارائه شده توسط کارکنان، تنها بخشی از دانش روشن سازمان‌ها را نشان می‌دهد و نمی‌تواند معیار کامل و دقیقی برای ارزیابی کل دانش و اطلاعات سازمان قلمداد شود. به این منظور استفاده از روشی که بتواند همزمان با دانش صریح و آشکار دانش ضمنی سازمان را نیز در ابعاد کوناگون آن شناسایی کند، از اهمیت بالایی برخوردار است. در این میان، یکی از روش‌هایی که از آن به منظور ارزیابی یک سازمان استفاده می‌شود مدل تعالی سازمانی EFQM است. این مدل ابزاری برای خودارزیابی است که به منظور تعیین موقعیت سازمان‌ها در مسیر تعالی و کمک به درک فاصله بین اهداف و واقعیت‌ها و ترغیب سازمان‌ها به یافتن راه‌حل‌های بهبود مورد استفاده قرار می‌گیرد و مبنایی برای ایجاد زبان و تفکر مشترک در تمامی ابعاد سازمان و در همه حوزه‌های عملکرد است. این تکنیک شامل ۹ معیار اصلی و ۳۲ معیار فرعی است که پنج معیار آن، توانمندسازها و چهار معیار دیگر نتایج هستند (شکل شماره ۱). توانمندسازها شامل رهبری، خط‌مشی و استراتژی، کارکنان، شرکا و منابع و فرایندها و نتایج شامل نتایج مشتریان، نتایج کارکنان، نتایج جامعه و نتایج کلیدی عملکرد می‌شوند (جلودار ممقانی، ۱۳۸۴).

برخورداری این مدل از دیدگاه سیستماتیک و فراگیر، مدیریت مبتنی بر فرایندهای سازمانی، مشارکت گسترده کارکنان، شناسایی نقاط قوت و زمینه‌های قابل بهبود، تبادل تجربیات درون و برون سازمانی با به‌کارگیری بهینه‌کاوی، استفاده از رویکرد خودارزیابی به منظور تعالی سازمان، ارزش‌ها و مفاهیم بنیادین تعالی سازمانی که بدون توجه به بخش و اندازه سازمان برای تمامی آن قابل کاربرد بوده و مدل تعالی سازمانی را پشتیبانی می‌کند، از مزایای استفاده از این مدل است.

این مزایا سبب شده تا به منظور بررسی و ارزیابی مدیریت دانش در آموزش عالی، پرسشنامه‌ای در چهارچوب مدل تعالی سازمانی EFQM و برگرفته از مؤلفه‌های این مدل استخراج شود.



شکل شماره ۱. مدل سرآمدی EFQM

روش تحقیق

نوع پژوهش در این تحقیق تحلیلی- توصیفی است. برای جمع‌آوری اطلاعات علاوه بر بهره‌گیری از منابع کتابخانه‌ای همچون کتاب‌ها، مجله‌ها، و گزارش‌های علمی و پایان‌نامه‌ها از پرسشنامه و مصاحبه به عنوان ابزاری جهت کسب دیدگاه‌های مدیران آموزش عالی استفاده شده است. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها بسته نرم‌افزاری SPSS مورد استفاده قرار گرفته است.

به منظور بررسی وضعیت مدیریت دانش در دانشگاه یزد و رتبه‌بندی دانشکده‌های شانزده‌گانه آن، از دو پرسشنامه استفاده شده است. جامعه آماری پرسشنامه اول را اعضای هیئت علمی، مدیران و کارکنان دانشکده‌های دانشگاه یزد تشکیل می‌دهند. این پرسشنامه مدیریت دانش در دانشگاه یزد را در ۸ بُعد رهبری با ۷ سؤال، خطمشی و استراتژی با ۹ سؤال، کارکنان با ۸ سؤال، شرکا و منابع با ۹ سؤال، فرایندها با ۱۳ سؤال، نتایج کارکنان با ۱۳ سؤال، نتایج جامعه با ۷ سؤال و نتایج کلیدی عملکرد با ۶ سؤال و در مجموع ۷۲ سؤال اندازه‌گیری می‌کند. این پرسشنامه در اختیار تمامی کارکنان و اساتید دانشگاه یزد قرار داده شد که ۱۹۱ مورد از آنها برگشت داده شده است. استفاده از چهارچوب و

معیارهای مدل EFQM و استفاده از مقالات و تحقیقات مشابه در زمینه مدیریت دانش، روایی این پرسشنامه را تأیید می‌کند. به منظور بررسی پایایی آن نیز از آلفای کرونباخ استفاده شده است. پایایی ابعاد این پرسشنامه بر اساس آلفای کرونباخ در جدول ۳ آمده که مقداری بین ۰/۸۰۱ تا ۰/۹۱۱ را نشان می‌دهد و آلفای کل پرسشنامه برابر ۰/۹۶۵ بوده که بیانگر پایایی بالای این پرسشنامه است.

به منظور بررسی وضعیت مدیریت دانش در بُعد نتایج مشتری نیز از پرسشنامه جداگانه‌ای در ۱۲ سؤال استفاده شده است. جامعه آماری این پرسشنامه را نیز دانشجویان این دانشگاه که به عنوان مشتریان اصلی آموزش عالی محسوب می‌شوند، تشکیل می‌دهد. جامعه آماری این پرسشنامه قریب ۷۰۰۰ نفر بوده که با توجه به فرمول زیر، حجم نمونه در سطح خطای ۰/۰۵ با دقت برآورد ۰/۵ درصد و انحراف معیار ۰/۳۹۱ به دست آمده است. (مقدار این انحراف معیار بر اساس یک نمونه مقدماتی ۴۵ نفری از دانشجویان دانشگاه یزد به دست آمده است). محاسبات زیر بیانگر تعیین تعداد حجم نمونه است.

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha/2}^2 \times \delta^2}{\varepsilon^2 (N-1) + Z_{\alpha/2}^2 \times \delta^2} \Rightarrow n = \frac{7000 \times (1.96)^2 \times 0.391^2}{0.05^2 (7000) + (1.96)^2 \times 0.391^2} = 228$$

پس از تعیین حجم نمونه، ۳۵۰ پرسشنامه توزیع گردید که ۳۱۷ مورد از آنها بازگشت داده شد.

جدول شماره ۲. معیارها و زیرمعیارهای اندازه‌گیری مدیریت دانش در آموزش عالی

آلفای کرونباخ	عنوان
۰,۸۴۵	رهبری
	رئیس این دانشکده، سرمایه، امکانات و حمایت‌های لازم را فراهم می‌کند تا کارکنان خلاق و نوآور شده و ایده‌ها و پیشنهادهای خود را به طور مکرر ارائه کنند.
	رئیس این دانشکده، مدیران ارشد دانش (CKOs) را تعیین کرده و از تصمیم‌های آنها حمایت می‌کند.
	رئیس این دانشکده، از اجتماعات کاری (Community of Practice) حمایت کرده، در این اجتماعات حضور فعال دارد و نقش الگو را برای سایر کارکنان بازی می‌کند.

آلفای کرونیخ	عنوان
۰/۸۴۵	<p>رئیس این دانشکده، تسهیلات و امکانات لازم جهت توانمندسازی و آموزش کارکنان را مانند کلاس‌های آموزشی، کلاس‌های ضمن خدمت، امکان حضور در دانشگاه و غیره فراهم می‌آورد.</p> <p>رئیس این دانشکده، به منظور حل مسائل مشترک، کارکنان را به یادگیری بهترین تجارب (Best Practice) و آموختن و انتقال آن به همکارانشان، تشویق می‌کند و برای آنها پاداش در نظر می‌گیرد.</p> <p>رئیس این دانشکده، از اطلاعات و دانش کارکنان، اساتید و دانشجویان در تدوین استراتژی‌ها و برنامه‌های دانشکده کمک می‌گیرد.</p> <p>رئیس این دانشکده، با کارکنان اساتید و دانشجویان رابطه‌ای دوستانه دارد و زمان‌های ویژه‌ای را برای گفت‌وگو با آنها و انتقال تجارب و دانش خود به آنها اختصاص می‌دهد.</p>
۰/۸۶۰	<p>کارکنان</p> <p>در این دانشکده، برای بهبود عملکرد و شایستگی کارکنان و اساتید و هم‌چنین افزایش تجارب و خلاقیت آنها برنامه‌هایی مانند کلاس‌های آموزشی و امکان شرکت در کنفرانس‌ها و سمینارهای تخصصی خارج از سازمان و ... فراهم می‌گردد.</p> <p>در این دانشکده، از گردش شغلی به منظور تقویت روحیه کار تیمی، جانشین‌پروری و آموزش انواع مهارت‌ها توسط کارکنان، استفاده می‌شود.</p> <p>در این دانشکده تمامی کارکنان و اساتید در اجتماعات کاری (Community of Practice) عضو بوده و به منظور انتقال دانش از روش‌هایی مانند جلسات طوفان فکری استفاده می‌کنند.</p> <p>تیم‌ها و کارکنان دانشی این دانشکده از بهترین تجارب (Best Practice) سایر دانشکده‌ها در زمینه تولید، تسهیم و به‌کارگیری دانش، الگوپردازی می‌کنند.</p> <p>در این دانشکده، به اشتراک‌گذاری دانش یک فرهنگ فراگیر بوده و افراد برای دسترسی به اطلاعات با هیچ محدودیتی مواجه نیستند.</p> <p>در این دانشکده تفاوت‌های فرهنگی برای انتقال دانش شناسایی شده و به این منظور کانال‌های متفاوتی برای انتشار دانش وجود دارد.</p> <p>در این دانشکده، فعالیت‌های دانش مانند ایجاد، تسهیم و به‌کارگیری دانش یکی از معیارهای مهم ارزیابی عملکرد کارکنان و اساتید به شمار می‌رود.</p> <p>کارکنان این دانشکده، سازمان‌های مشابه را بررسی کرده و دانش مفید و کاربردی و بهترین تجارب آنها را برای انجام فعالیت‌های خود فرا می‌گیرند.</p> <p>از کارکنان بازنشسته و باتجربه دعوت به همکاری مجدد می‌شود.</p>
۰/۹۰۰	<p>استراتژی و سیاست</p> <p>در این دانشکده، مدیریت دانش یکی از عناصر اصلی استراتژی سازمان به شمار می‌رود.</p> <p>استراتژی‌ها، اهداف و برنامه‌های دانشکده در جهت دستیابی، تسهیم و به‌کارگیری دانش در دانشکده است.</p>

آلفای کرونیخ	عنوان
۰/۹۰۰	در این دانشکده، تحقیقات فراوانی انجام می‌شود تا فرصت‌ها و چالش‌های آینده سازمان و حوزه‌های جدید دانش مانند صنعت IT، فناوری نانو و غیره شناسایی شده و برای آنها برنامه‌ریزی صورت گیرد.
	اطلاعات و گزارش‌های مربوط به عملکرد سایر دانشکده‌ها و دانشگاه‌ها در زمینه مدیریت دانش به‌سرعت جمع‌آوری شده، از آنها الگوبرداری می‌شود و بر اساس آن استراتژی‌ها و سیاست‌های جدید دانشکده شکل می‌گیرد.
	در این دانشکده، عوامل کلیدی موفقیت در زمینه مدیریت دانش، شناسایی و تقویت می‌شود.
	در این دانشکده، بین اهداف بلندمدت و کوتاه‌مدت مدیریت دانش، توازن برقرار می‌شود.
	در این دانشکده، موانع اجرایی برنامه‌های مدیریت دانش به‌خوبی درک شده و برای حذف آنها تلاش می‌شود.
	در این دانشکده، برنامه‌های مدیریت دانش اولویت‌بندی شده و روش‌های مناسبی برای اجرا و ارزیابی این برنامه‌ها در نظر گرفته شده است.
۰/۸۱۷	منابع و شرکا
	در این دانشکده، نشریه‌ای داخلی وجود دارد که اطلاعات دانشکده را همواره به کارکنان و ذی‌نفعان ارائه می‌دهد.
	در این دانشکده، امکانات لازم مانند کارگاه‌ها، آزمایشگاه‌ها و واحدهای تحقیق و توسعه (R&D) و غیره وجود دارد که افراد در آن به تولید، تسهیم و به‌کارگیری دانش و آموختن بهترین تجربیات می‌پردازند.
	در این دانشکده، سیستمی اطلاعاتی وجود دارد که اطلاعات مربوط به دانشجویان و سایر ذی‌نفعان را ذخیره می‌کند و آنها را در نوآوری‌ها و دانش مربوط به دانشکده سهیم می‌کند.
	در این دانشکده، کانال‌های ارتباطی رسمی و غیررسمی متعددی مانند اینترنت، اینترنت و اکسترانت وجود دارد که انتقال اطلاعات و دانش را به افراد مختلف امکان‌پذیر می‌کند.
	در این دانشکده، منابع مالی لازم جهت تهیه نرم‌افزار و سخت‌افزارهای جدید برای ذخیره و پردازش اطلاعات و همچنین ایجاد، تسهیم و به‌کارگیری دانش به‌آسانی فراهم می‌شود.
	در این دانشکده، از فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) و سیستم‌های اطلاعاتی قوی به منظور ذخیره، پردازش و انتقال دانش استفاده شده و به طور مرتب به‌روز می‌شوند.
	دانش و اطلاعات مورد نیاز دانشکده شناسایی شده و در صورت عدم وجود آن در دانشکده، به‌سرعت تهیه می‌شود.
	این دانشکده از کلاس‌های آموزشی شرکت‌های مشاوره‌ای برای دانشجویان و اعضای هیئت علمی استفاده می‌کند.
	این دانشکده برای سایر سازمان‌های صنعتی و آموزشی (مانند مدارس، دانشگاه‌ها و غیره) کلاس‌های آموزشی - تخصصی برگزار کرده و قرارداد همکاری منعقد می‌کند.

آلفای کرونیخ	عنوان
۰/۸۷۵	فرایند
	این دانشکده برای بهبود کیفیت خدمات و دستاوردهای خود مرتباً از دانشجویانش نظرخواهی می‌کند و نظرات و تجربه‌های آنان را به‌سرعت در روند انجام کارها دخالت می‌دهد.
	در این دانشکده تبادل الکترونیکی داده‌ها (EDI) برای ساده‌سازی فرایند انجام کار مورد استفاده قرار می‌گیرد.
	این دانشکده، از کتاب راهنما (Yellow Page) برای ارائه استانداردها و فرایند انجام کار استفاده می‌کند.
	در این دانشکده، دانش و اطلاعات مربوط به کار به‌روزرسانی می‌شود و بر اساس نوآوری‌ها و خلاقیت‌ها، رویه‌های انجام کار مرتباً بهبود داده می‌شود.
	در این دانشکده، سیستم‌های اطلاعاتی و مخازن دانش مرتباً ارزیابی شده، اطلاعات زائد و غیرضروری حذف شده و سیستم‌ها بهبود داده می‌شوند.
	در این دانشکده، مسائل، شکست‌ها و غیره به‌طور آزاد مورد بحث قرار می‌گیرد و ایده‌ها و پیشنهادهای افراد برای حل این مسائل - در صورت کاربردی بودن - اجرا می‌شوند.
	در این دانشکده، سیستم‌های آنلاین (on-line) مانند رایانامه (E-mail) پایگاه‌های داده (Data Base) و غیره وجود دارد که در آن تجارب و یافته‌های کارکنان و اساتید، مستندسازی و ذخیره شده و در زمان مورد نیاز در دسترس افراد قرار گیرد.
	در این دانشکده، از اتاق چت (Chat Room) و گروه‌های بحث مبتنی بر وب (Web Base Discussion Group) به منظور تسهیم دانش استفاده می‌شود.
	در این دانشکده روش‌های یادگیری متفاوتی مانند مشاهده، آموزش حین کار، یادگیری از روش استاد شاگردی، جلسات رو در رو، موردکاوی‌های خارجی و غیره برای آموزش و انتقال دانش وجود دارد.
	سیستم ارتباطی بین افراد کاملاً باز بوده و انتقال دانش عمدتاً به صورت افقی بین افراد است.
	در این دانشکده، از تیم‌های چندوظیفه‌ای و مجازی به منظور ایجاد، تسهیم و به‌کارگیری دانش حمایت می‌شود.
در این دانشکده، برای هر یک از کارکنان و اساتید، نظام اطلاعاتی خاصی وجود دارد که سوابق، توانمندی‌ها و نیازهای آموزشی آنها ثبت و به‌روز می‌شود.	
در این سازمان، فرایندهای انجام کار جهت تسهیل در تولید، تسهیم و به‌کارگیری دانش اصلاح می‌شوند.	
۰/۹۱۱	نتایج کارکنان
	در این دانشکده، تا چه اندازه فرصت‌های یادگیری برابر برای همه کارکنان و اساتید فراهم می‌شود؟

آلفای کرونیخ	عنوان
۰/۹۱۱	در این دانشکده به چه میزان، اطلاعات، اسناد و تسهیلات ارتباطی به طور منصفانه و متناسب با مسؤالیّت و شغل افراد در اختیار آنها قرار می‌گیرد؟
	کارکنان و اساتید این دانشکده تا چه اندازه در تصمیماتی که به شغلشان مربوط می‌شود به طور واقعی مشارکت داده می‌شوند؟
	کارکنان این دانشکده، تا چه اندازه بر اساس شایستگی‌ها و توانمندیهایشان ارزیابی شده و مزد و پاداش دریافت می‌کنند و ارتقا می‌یابند؟
	کارکنان و اساتید این دانشکده تا چه اندازه، آنچه را از داخل و خارج دانشکده می‌آموزند به همکاران و مدیران خود انتقال می‌دهند؟
	کارکنان و اساتید این دانشکده به چه میزان، از برنامه‌های آموزشی و دوره‌های یادگیری که در داخل و خارج دانشکده برگزار می‌گردد استقبال کرده و خود را متعهد به آموزش و اجرای آنچه در دوره‌های آموزشی آموخته‌اند می‌دانند؟
	کارکنان و اساتید این دانشکده تا چه اندازه، ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات (اینترنت، بولتن‌ها و بُردهای الکترونیکی، صفحه‌های گسترده و غیره) را در انجام فعالیت‌های خود مورد استفاده قرار می‌دهند؟
	تا چه اندازه کارکنان این دانشکده، بازخور کارهای خود را بررسی کرده و سعی در بهبود فعالیت‌ها و اصلاح خطاهای اولیه دارند؟
	تا چه اندازه کارکنان این دانشکده، بر اساس نیاز دانشجویان، خدمات و در نتیجه روش‌های انجام کار را تغییر و بهبود می‌دهند؟
	کارکنان این دانشکده به چه میزان، نتایج و آموخته‌های حاصل از دوره‌های آموزشی را خلاصه و ذخیره می‌کنند؟
	کارکنان این دانشکده، پس از اتمام دوره‌های آموزشی، تا چه اندازه، به بحث و تبادل نظر در رابطه با آموخته‌ها و دستاوردهای دوره و انتقال آن به دیگران می‌پردازند؟
	۰/۸۶۶
تا چه اندازه این دانشکده با سازمان‌های صنعتی و بازار کار ارتباط داشته و به انتقال دانش و نوآوری‌های خود به آنها می‌پردازد؟	
این دانشکده به چه میزان، در رشد و توسعه علمی منطقه مفید بوده است؟ این دانشکده، به چه میزان در جلسات رسمی حضور یافته و اطلاعات مربوط به نوآوری‌ها، اختراعات و دستاوردهای خود را به اطلاع جامعه می‌رساند؟	

آلفای کرونیباخ	عنوان
۰/۸۶۶	تا چه اندازه دستاوردهای علمی این دانشکده موجب ایجاد اشتغال و ارزش افزوده در جامعه شده است؟
	این دانشکده تا چه اندازه با سایر مراکز علمی در جامعه ارتباط داشته و به تبادل تجربه‌ها و آموخته‌های خود می‌پردازد؟
	تا چه اندازه این دانشکده از علومی که منطبق با نیاز جامعه است (مانند فناوری نانو، سلول‌های بنیادی و غیره) و کنفرانس‌ها و سمینارهای تخصصی حمایت می‌کند؟
	آیا این دانشکده توافقاتی متعدد ملی و بین‌المللی را با سازمان‌های صنعتی امضا کرده است؟
۰/۸۰۱	نتایج عملکردهای کلیدی
	با به‌کارگیری مدیریت دانش، تا چه اندازه سرعت ارائه خدمات (زمان ثبت‌نام، انتخاب واحد، گرفتن کتاب و غیره) افزایش یافته است؟
	به دلیل استفاده از مدیریت دانش، تا چه اندازه در زمان انجام کارهای تکراری صرفه‌جویی شده است؟
	به دلیل استفاده از مدیریت دانش، تا چه اندازه از دوباره‌کاری اجتناب شده است؟
	به چه میزان خطاهای ممکن در ارائه خدمات به دلیل استفاده از فرایندهای یادگیری کاهش یافته یا حذف شده است؟
	تا چه اندازه دانشجویان این دانشکده پس از فراغت از تحصیل، جذب بازار کار شدند؟
	در سال‌های اخیر، تا چه اندازه به تعداد دانشجویان این دانشکده اضافه شده است؟

جدول شماره ۳. زیرمعیارهای اندازه‌گیری مدیریت دانش در بُعد نتایج مشتریان

آلفای کرونیباخ	عنوان
۰/۷۸۸	نتایج مشتریان
	تا چه اندازه امکانات و تسهیلات لازم برای یافتن سریع اطلاعات و دانش مورد نیاز دانشجویان در این دانشکده وجود دارد؟
	اطلاعات و دانشی که در این دانشکده در دسترس دانشجویان قرار می‌گیرد تا چه اندازه معتبر و دقیق است؟
	اطلاعات و دانشی که در این دانشکده در دسترس دانشجویان قرار می‌گیرد تا چه اندازه جامع و کامل است؟
	دانش و اطلاعات موجود در این دانشکده، تا چه اندازه کاربردی و مرتبط با نیاز کاربران است؟
	اطلاعاتی و دانش در این دانشکده تا چه میزان به‌روز است؟
	به چه میزان، از اطلاعات شخصی کاربران سیستم‌های اطلاعاتی دانشکده محافظت می‌شود؟
	زمان پاسخگویی کارکنان این دانشکده به دانشجویان تا چه اندازه مناسب و سریع است؟

الفای کرونیخ	عنوان
	آیا کارکنان این دانشکده در نخستین مراجعه دانشجویان، کار آنها را انجام می‌دهند؟
	کارکنان این دانشکده تا چه اندازه بر امور تسلط داشته و در انجام کارهای خود هیچ اشتباهی نمی‌کنند؟
	همزمان با افزایش دانش و تجربیات کارکنان دانشکده، به چه میزان خدمات جدیدتر و با کیفیت‌تری به دانشجویان ارائه می‌شود؟
	میزان علاقه شما جهت بازگشت مجدد به این دانشکده، برای ادامه تحصیل یا کار به چه اندازه است؟
	شما تا چه اندازه سایر افراد را به تحصیل یا کار در این دانشکده تشویق می‌کنید؟

به کارگیری منطق فازی برای اندازه‌گیری مدیریت دانش

معیارهای اندازه‌گیری و سنجش افراد و موضوعات مورد سنجش، بر مبنای رفتار سازمانی و نیازهای تحقیق، متفاوت خواهند شد اما آنچه همواره ثابت است، فرایند و شیوه سنجش است. در این فرایند، فرد یا افرادی که در حوزه مورد پرسش، تخصص کافی دارند، اطلاعات کیفی را به ارزش‌هایی قابل تفکیک تبدیل می‌کنند؛ در صورتی که این شیوه‌ها، ابهامات مرتبط با قضاوت‌های افراد و تغییر ارزش آنها را در هنگام انتقال به اعداد نادیده می‌گیرند (Chakraborty, 1975). به این دلیل و به منظور کاهش این ابهامات، منطق فازی توسط پروفسور لطفی زاده در سال ۱۹۶۵ مطرح شد. این تئوری، در مقابل تئوری منطقی، رویکرد مناسب‌تری را جهت سنجش متغیرهای کلامی ارائه می‌دهد. این منطق، طیف وسیعی از تئوری‌ها و تکنیک‌ها را شامل می‌شود که اساساً بر پایه ۴ مفهوم بنا شده است: مجموعه‌های فازی، متغیرهای کلامی، توزیع احتمال (تابع عضویت) و قوانین اگر - آنگاه فازی (Yen and Langari, 1999).

از رویکرد فازی در زمینه‌های متفاوتی از جمله بازیابی اطلاعات (Bordogna and Pasi, 1993)، پزشکی (Degani and Bortolan, 1998)، آموزش (Law, 1996)، انتخاب تأمین‌کنندگان (Herrera et al., 1999) و تصمیم‌گیری (Tong & Bonissone, 1980; Delgado, 1993; Yager, 1995; Herrera et al., 1995; Chen, 1997) استفاده شده است.

با توجه مزایا و کاربردهای فراوان این رویکرد در رویارویی با ابهامات سنجش کلامی، و با عنایت به آنکه ابزار جمع‌آوری داده در این پژوهش کیفی بوده، از اعداد فازی به منظور رتبه‌بندی دانشکده‌های دانشگاه یزد استفاده شده است.

محاسبات فازی

گام نخست: همان‌گونه که در گذشته نیز به آن اشاره شد، پاسخ‌دهندگان در قالب عبارات کلامی و کیفی نظرات خود را در مورد وضعیت مدیریت دانش دانشکده خود بیان نموده‌اند. این عبارات کلامی بر اساس طیف فازی مربوط به اعداد فازی تبدیل شده است که برای این منظور، از طیف ارائه‌شده در مقاله لیو و چن (۲۰۰۶) استفاده شده که از نظر عملکرد به طیف مورد استفاده در این پژوهش نزدیک است (جدول ۵). نظرات افراد در ابعاد نه‌گانه مدیریت دانش در دانشکده‌های دانشگاه یزد بر اساس طیف زیر به اعداد فازی تبدیل شده است (Liou & Chen, 2006).

جدول شماره ۴. طیف اعداد فازی لیو و چن

عبارت کلامی	اعداد فازی متناظر
خیلی کم (VL)	(۰, ۰, ۳)
کم (L)	(۰, ۳, ۵)
متوسط (M)	(۲, ۵, ۸)
زیاد (H)	(۵, ۷, ۱۰)
بسیار زیاد (VH)	(۷, ۱۰, ۱۰)

در این حالت، ماتریس تصمیم‌گیری فازی نظرات افراد از وضعیت مدیریت دانش در هر دانشکده بر اساس معیارهای نه‌گانه به شرح زیر است:

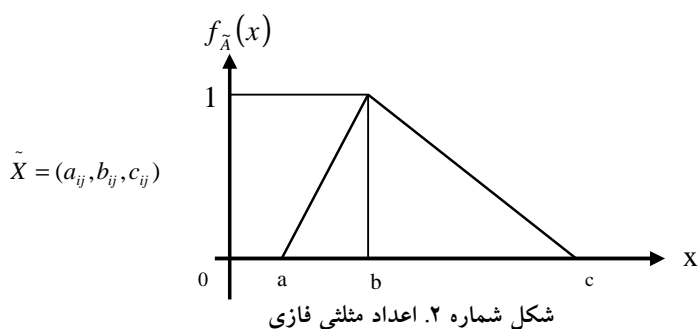
$$\tilde{D} = \begin{bmatrix} \tilde{x}_{11} & \tilde{x}_{12} & \dots & \tilde{x}_{1j} \\ \tilde{x}_{21} & \tilde{x}_{22} & \dots & \tilde{x}_{2j} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \tilde{x}_{i1} & \tilde{x}_{i2} & \dots & \tilde{x}_{ij} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \tilde{x}_{j1} & \tilde{x}_{j2} & \dots & \tilde{x}_{jj} \end{bmatrix}$$

با فرض اینکه وزن هر یک از پاسخ‌دهندگان در این پژوهش یکسان باشد، x_{ij} به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$x_{ij} = \frac{1}{k} [x_{ij}^1 + x_{ij}^2 + \dots + x_{ij}^k]$$

در این ماتریس:

i: تعداد دانشکده‌های مورد بررسی (m=۱۶)، j: تعداد مؤلفه‌ها (n=۹)، K: تعداد پاسخ‌دهندگان
 \tilde{x}_{ij} : میانگین نظرات افراد در مورد امتیاز مؤلفه \tilde{A}_m در دانشکده \tilde{A}_m که به صورت عدد مثلثی فازی (شکل ۲) زیر محاسبه شده است:



گام دوم: بی‌مقیاس^۱ کردن ماتریس تصمیم‌گیری: در این گام ماتریس تصمیم‌گیری فازی نظرات افراد را به یک ماتریس بی‌مقیاس شده فازی (\tilde{R}) تبدیل کرده است. برای به دست آوردن ماتریس \tilde{R} ، کافی است از یکی از روابط زیر استفاده شود (Chen, 1997):

$$\tilde{r}_{ij} = \left(\frac{a_{ij}}{c_j^*}, \frac{b_{ij}}{c_j^*}, \frac{c_{ij}}{c_j^*} \right), \quad j \in B$$

$$\tilde{r}_{ij} = \left(\frac{a_j^-}{c_j^*}, \frac{b_j^-}{c_j^*}, \frac{c_j^-}{c_j^*} \right), \quad j \in C$$

رابطه ۱:

گام سوم: ایجاد ماتریس بی‌مقیاس وزین فازی \tilde{V} با مفروض بودن بردار \tilde{W}_j به عنوان ورودی به الگوریتم به‌طوری‌که:

$$\tilde{v}_j \equiv \left[\min_{i \in \{1, 2, \dots, m\}} a_{ij} \right] \quad \text{if } i \in \{1, 2, \dots, m\}, \quad j = 1, 2, \dots, n,$$

$$\tilde{v}_{ij} = r_{ij} \cdot w_j$$

در این مرحله از آنجاکه از مدل تعالی سازمانی EFQM استفاده شده است، از وزن‌های قطعی تعریف شده برای این معیارها استفاده شده است. این وزن‌ها به صورت بردار زیر است:

$$W_j = (w_1, w_2, w_3, w_4, w_5, w_6, w_7, w_8, w_9) = (0.09, 0.14, 0.09, 0.08, 0.09, 0.1, 0.15, 0.09, 0.20)$$

گام چهارم: مشخص نمودن ایدئال مثبت فازی $(FPIS, A^+)$ و ایدئال منفی

$$A^+ = (\tilde{v}_1^*, \tilde{v}_2^*, \dots, \tilde{v}_n^*) \quad \text{فازی } (FNIS, A^-), \text{ برای مؤلفه‌ها.}$$

در این پژوهش از مقدار ایدئال مثبت فازی و ایدئال منفی $(\tilde{v}_1^*, \tilde{v}_2^*, \dots, \tilde{v}_n^*)$ (Chen, 1997) معرفی شده، استفاده شده است.

$$\tilde{v}_j^* = (1, 1, 1)$$

$$\tilde{v}_j^- = (0, 0, 0)$$

گام پنجم: محاسبه مجموع فواصل هریک از مؤلفه‌ها از ایدئال مثبت فازی و ایدئال منفی فازی: در صورتی که A و B دو عدد فازی به شرح زیر باشند، آنگاه فاصله بین این دو عدد فازی به واسطه رابطه ۳ به دست می‌آید:

$$\tilde{A} = (a_1, b_1, c_1) \quad \tilde{B} = (a_2, b_2, c_2)$$

$$D(A, B) = \sqrt{\frac{1}{3} [(a_2 - a_1)^2 + (b_2 - b_1)^2 + (c_2 - c_1)^2]} \quad \text{رابطه ۳:}$$

با توجه به توضیحات فوق در مورد نحوه محاسبه فاصله بین دو عدد فازی، فاصله هریک از مؤلفه‌ها را از ایدئال مثبت و ایدئال منفی به دست می‌آوریم:

$$d_i^* = \sum_{j=1}^n d(\tilde{v}_{ij} - \tilde{v}_j^*) \quad i = 1, 2, \dots, m$$

$$d_i^- = \sum_{j=1}^n d(\tilde{v}_{ij} - \tilde{v}_j^-) \quad i = 1, 2, \dots, m$$

گام ششم: محاسبه نزدیکی نسبی مؤلفه \tilde{A} از ایدئال مثبت که این نزدیکی نسبی به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$CC_i = \frac{d_i}{d_i^* + d_i^-} \quad i = 1, 2, \dots, m$$

گام هفتم: رتبه‌بندی گزینه‌ها: بر اساس ترتیب نزولی CC_i می‌توان گزینه‌های موجود از مسئله مفروض را رتبه‌بندی نمود.

نتایج

همان‌گونه که پیشتر نیز به آن اشاره شد، به منظور رتبه‌بندی دانشکده‌های دانشگاه یزد بر اساس وضعیت مدیریت دانش، از تاپسیس فازی استفاده شده است. رتبه‌بندی این دانشکده‌ها بر اساس تکنیک مذکور و طی سه ماتریس تصمیم‌گیری، نرمال و موزون و سپس رتبه‌بندی نهایی این دانشکده‌ها بر اساس مقدار CC_i به ترتیب در جدول شماره ۶ آورده شده است.

جدول شماره ۶. رتبه‌بندی دانشکده‌های دانشگاه یزد بر اساس وضعیت مدیریت دانش

رتبه	مقدار CC_i	فاصله تا ایدئال منفی	فاصله تا ایدئال مثبت	دانشکده
۱	۰/۰۸۹	۰/۲۶۸	۲/۷۵۳	هنر و معماری
۲	۰/۰۸۲	۰/۲۵۰	۲/۷۸۵	شیمی
۳	۰/۰۸۰	۰/۲۴۲	۲/۷۸۹	مکانیک
۴	۰/۰۸۰	۰/۲۴۲	۲/۷۸۶	نساجی
۵	۰/۰۷۸	۰/۲۳۶	۲/۷۹۳	علوم اجتماعی
۶	۰/۰۷۶	۰/۲۳۱	۲/۷۹۸	اقتصاد، مدیریت و حسابداری
۷	۰/۰۷۶	۰/۲۳۰	۲/۸۰۱	معدن و متالورژی
۸	۰/۰۷۵	۰/۲۲۷	۲/۸۰۴	زبان و ادبیات
۹	۰/۰۷۵	۰/۲۲۷	۲/۸۰۷	مهندسی برق
۱۰	۰/۰۷۳	۰/۲۲۲	۲/۸۰۹	فیزیک
۱۱	۰/۰۷۳	۰/۲۲۲	۰/۸۲۴	عمران
۱۲	۰/۰۷۲	۰/۲۱۹	۰/۸۱۰	کامپیوتر
۱۳	۰/۰۷۱	۰/۲۱۶	۲/۸۱۵	صنایع
۱۴	۰/۰۷۱	۰/۲۱۵	۰/۸۲۴	علوم انسانی
۱۵	۰/۰۶۸	۰/۲۰۸	۲/۸۲۸	ریاضی
۱۶	۰/۰۶۷	۰/۲۰۲	۲/۸۲۹	منابع طبیعی

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

برای مراجعه به این محیط متحول، نامعین و پیچیده، دانشگاه‌ها بیش از هر زمان دیگری نیازمند هوش سازمانی و یادگیری سازمانی هستند. به کمک هوش سازمانی است که دانشگاه‌ها می‌توانند ظرفیت و توانایی مراجعه فعال و تطابق کنشگرانه با محیط موج سوم و پویایی‌های لازم، پایه‌های تحولات آن را به هم رسانند. ایجاد تنوع در منابع مالی، تحلیل برنامه‌ها و عملکرد آموزشی و درسی، توسعه چشم‌اندازها، بازتعریف مأموریت‌ها و طراحی راهبردهای مناسب برای مدیریت دانش نیز مستلزم هوش سازمانی است. یادگیری سازمانی دانشگاه نیازمند ساختاری است که مشارکت همگرایانه تمام شرکا و ذی‌نفعان دانشگاهی شامل اعضای هیئت علمی، کارشناسان، دانشجویان، صاحبان صنعت، مدیران، قانون‌گذاران و نمایندگان، خط‌مشی‌های عمومی را در فرایند تحلیل و ارزشیابی خط‌مشی‌ها و برنامه‌ها و عملکرد دانشگاه و تعریف مأموریت‌های آن تسهیل کند، چراکه مفهوم کلیدی یادگیری سازمانی مشارکت همه ذی‌نفعان سازمان در یادگیری است.

رتبه‌بندی دانشکده‌های دانشگاه یزد بر اساس وضعیت مدیریت دانش و در چهارچوب معیارهای EFQM نشان می‌دهد که دانشکده‌های هنر و معماری، شیمی و مکانیک به ترتیب بهترین وضعیت مدیریت دانش و دانشکده‌های منابع طبیعی، ریاضی و علوم انسانی به ترتیب نامطلوب‌ترین وضعیت را در مدیریت دانش دارند. اگرچه توجه به بهبود مدیریت دانش در تمامی دانشکده‌ها به منظور بهبود وضعیت مدیریت دانش لازم است اما توجه به دانشکده‌هایی که در وضعیت نامناسب‌تری قرار دارند، از اولویت برخوردار است.

بهبود توانمندسازهای مدیریت دانش در این دانشکده‌ها به بهبود وضعیت مدیریت دانش می‌انجامد. بر این اساس موارد زیر پیشنهاد می‌شود:

یکی از مهم‌ترین ابعادی که باید برای بهبود مدیریت دانش در این دانشکده‌ها در نظر گرفته شود، بُعد استراتژی است. اگرچه استراتژی‌ها، اهداف و برنامه‌های هر مؤسسه آموزش عالی در جهت دستیابی به دانش است اما به منظور مفید و قابل دسترس بودن این دانش، استراتژی‌هایی مبتنی بر تسهیم و به‌کارگیری دانش تولید شده در این سازمان

نیز باید مد نظر قرار گیرد. موانع اجرایی برنامه‌های مدیریت دانش در این دانشگاه به‌خوبی شناسایی شده و برای حذف آنها تلاش می‌شود. علاوه بر این، اولویت‌بندی برنامه‌های مدیریت دانش و ایجاد روش‌های مناسبی برای اجرا و ارزیابی این برنامه‌ها نیز به بهبود وضعیت مدیریت دانش در این دانشگاه در بُعد استراتژی‌ها کمک می‌کند.

حمایت مدیران ارشد این دانشکده‌ها از برنامه‌های مدیریت دانش و عضویت آنها در گروه‌های دانشی در سازمان از دیگر توانمندسازهای مدیریت دانش در این دانشکده‌هاست. حضور این افراد در این اجتماعات دانشی می‌تواند نقش الگو را برای سایر افراد سازمان داشته باشد.

یکی از مهم‌ترین توانمندسازها، مدیریت دانش و اطلاعات کارکنان سازمان است. حفظ دانش آنها در سازمان و تلاش برای تشویق آنان به انتقال دانش خود به سایر افراد سازمان می‌تواند به بهبود وضعیت مدیریت دانش در این سازمان‌ها کمک نماید. استفاده از گردش شغلی، کار تیمی، آموزش انواع مهارت‌ها توسط کارکنان، ایجاد اجتماعات کاری^۱ و عضویت تمامی کارکنان و اساتید در این اجتماعات و استفاده از جلسات طوفان فکری به منظور انتقال دانش و بهره‌برداری از بهترین تجارب سایر افراد و دانشکده‌ها می‌تواند از مهم‌ترین فعالیت‌ها در زمینه حفظ دانش سازمان به‌ویژه دانش ضمنی آن باشد. علاوه بر موارد فوق، ایجاد امکانات لازم مانند کارگاه‌ها و آزمایشگاه‌ها و واحدهای تحقیق و توسعه (R&D) و تخصیص منابع مالی کافی جهت تهیه نرم‌افزار و سخت‌افزارهای جدید برای ذخیره و پردازش اطلاعات و دانش، می‌تواند به عنوان مهم‌ترین زیرساخت‌های مدیریت دانش در این سازمان‌ها به شمار رود.

از طرف دیگر، جاری‌سازی مدیریت دانش در فرایندهای سازمانی از دیگر توانمندسازهای مدیریت دانش در این سازمان‌هاست. استفاده از تبادل الکترونیکی داده‌ها (EDI) برای ساده‌سازی انجام کار و همچنین کتاب راهنما به منظور ارائه استانداردها و فرایندها، سیستم‌های اطلاعاتی و مخازن دانشی قوی و به‌روز، سیستم‌های آنلاین مانند

پست الکترونیکی، پایگاه‌های داده اتاق گفتگو و گروه‌های بحث مبتنی بر وب به منظور تسهیم دانش بین افراد سازمان از مهم‌ترین ابزارهایی است که فرایند تولید و انتقال دانش را تسهیل می‌نماید.

در مجموع، بررسی مدیریت دانش در چهارچوب مدل تعالی EFQM چشم‌انداز جامعی برای ارزیابی این مهم به محققان می‌دهد و لازم به ذکر است که این بررسی و ارزیابی اولیه همواره پیش‌نیازی برای پیاده‌سازی هر مفهوم در سازمان بوده است. در این میان، استفاده از اعداد فازی بر غنای کار افزوده و در مجموع ابزار مناسبی را برای ارزیابی این مهم در سازمان‌های مشابه فراهم کرده است.

منابع

- حسن‌زاده، محمد (۱۳۸۶) مدیریت دانش، مفاهیم و زیرساخت‌ها، نشر کتابدار.
- امیران، حیدر (۱۳۸۳) راهنمای گام به گام سرمایه‌گذاری سازمانی بر اساس مدل‌های EFQM/INQA، تهران: شرکت مشاورین کیفیت‌ساز.
- جلوداری ممقانی، بهرام (۱۳۸۴) تعالی سازمانی EFQM، تهران: مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران.
- رادینگ، آلن، (۱۳۸۳) مدیریت دانش و موفقیت در اقتصاد جهانی مبتنی بر اطلاعات، مترجم: محمدحسین لطیفی، انتشارات سمت، چاپ اول.
- Ahmed, P. K., Lim, K. K., & Zairi, M., (1999) "Measurement practice for knowledge Management", *Journal of Workplace Learning: Employee Counselling Today*, 11 (8), pp. 304-311.
- Berryman, R., (2005) *Knowledge management in virtual organizations: A study of a best practices knowledge transfer model*, Dissertation
- Bordogna, G., Pasi, G., (1993) *A fuzzy linguistic approach generalising boolean information retrieval: a model and its evaluation*, J. Amer. Soc. Inform. Systems 44, pp. 70-82.
- Bose, R., (2004) "Knowledge management metrics", *Industrial Management & Data Systems*, 104 (6), pp. 457-468.
- Bueno, E., Morcillo, P., & Rodríguez, J., (2002) "Intellectual capital and scientific-production of the Madrid Research Centres", *paper presented at International Conference "The Transparency Enterprise. the Value of Intangibles"*, Madrid, 25-26 November.
- Chakraborty, D., (1975) *Optimization in impressive and uncertain environment*, Ph. D. Thesis, Dept. of Mathematics, IIT Kharagpur.
- Chen, C. T., (1997) "Extensions of the TOPSIS for group decision-making under fuzzy environment", *Fuzzy Sets and Systems*, 114, 1-9.
- Davenport, T. H. & Prusak, L., (1998) *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*, Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Davenport, T. H., and Beck, J. C., (2002) "The strategy and structure of firms in the attention economy", *Ivey Business Journal*, 66 (4), pp. 48-54.
- Degani, R., Bortolan, G., (1988) "The problem of linguistic approximation in clinical decision making", *Int. J. Approx. Reasoning*, 2, pp. 143-162.
- Delgado, M., Verdegay, J. L., Vila, V., (1993) "Linguistic decision making models", *Int. J. Intel. Systems*, 7, pp. 479-492.
- Drucker, Peter F., (1995) *Managing in a Time of Great Change*, New York: Truman Talley Books/Dutton.
- Dyer, J. S., & Sarin, R. K., (1979) "Measurable multiattribute value functions", *Operations Research*, 39, pp. 810-822.
- Euroforum (1998), *Medición del Capital Intelectual*, Instituto Universitario Euroforum El Escorial, Madrid.

- Forcadell, F. J., & Guadamillas, F. (2002). A Case Study on the Implementation of a Knowledge Management Strategy Oriented to Innovation. *Knowledge and Process Management*, 9(3), 162 – 171.
- Groves, S., (2002) “Knowledge wins in the new economy”, *Information Management Journal*, 36 (2). 6.
- Herrera, F., Herrera-Viedma, E., Verdegay, J. L., (1995) “A sequential selection process in group decision making with linguistic assessment”, *Inform, Sci*, 85, pp. 223–239.
- Herrera, F., Herrera-Viedma, E. (2000), Linguistic decision analysis: steps for solving decision problems under linguistic information”, *Fuzzy Sets and Systems*, 115, 67-82
- Hsiao, W. F., Lin, H. H., Chang, T. M., (2008) Fuzzy consensus measure on verbal opinions, *Expert Systems with Application*, 35 (3), 836-842.
- Hung, Y. C., Huang, S. M., Lin, Q. P., Tsai, M. L., (2005) “Critical factors in adopting a knowledge management system for the pharmaceutical industry”, *Industrial Management & Data Systems*, 105 (2), pp. 164-183.
- Kidwell, J., Vander Linde K., Johnson, S., (2000) “Applying Corporate in Higher Education”, *Educase Quarterly*, 4, pp. 28-33.
- Lee, K. C., Lee, S., & Kang, I. V., (2005) “KMPI: measuring knowledge management performance”, *Information & Management*, 42, pp. 469–482.
- Levett, G. P., & Guenor, M. D., (2000) “A methodology for knowledge management implementation, *Journal of Knowledge Management*, 4 (3).
- Liou, T. S., & Chen, C. W., (2006) “Subjective appraisal of service quality using fuzzy linguistic assessment,” *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 23, No. 8, pp. 928-943.
- Liou, T. S., & Wang, M. J., (1992) “Ranking fuzzy numbers with integral value”, *Fuzzy Sets and Systems*, Vol. 50, pp. 247-55.
- _____ (1994) “Subjective assessment of mental workload-a fuzzy linguistic multi-criteria approach”, *Fuzzy Set and Systems*, Vol. 62, pp. 155-65.
- Malhotra, Y., (2003) *Measuring knowledge assets of a nation: knowledge systems for development*. [Online], 2003 available at: <http://www.kmnetwork.com/knowledgeManagementMeasurementResearch.pdf>
- Metaxiotis K., Psarras, J., (2003) “Applying Knowledge Management in Higher Education: the Creation of a Learning Organisation”, *Journal of Information & Knowledge Management*, 2 (4), pp. 353-359.
- Nirmal Pal N., (2004) Sundaresan, S., Ray, J., Bhargava, H., Glantz, E., McHugh M. W., *Knowledge Quotient™ (KQ): A Way to Measure the Knowledge Intensity of Your Team*, the Penn State eBusiness Research Cente.
- O'Dell, C., and C. J., Grayson Jr., “If Only We Knew What We Know: the Transfer of Internal Knowledge and Best Practice”; *Free Press*, New York; 1998.
- Ramírez, Y., Lorduy, C., & Rojas, J. A., (2007) “Intellectual capital management in Spanish universities”, *Journal of Intellectual Capital*, 8 (4), pp. 732-748.

- Rowley, J., (2000) "Is higher education ready for knowledge management?" *the International Journal of Educational Management*, 14 (7), pp. 325-333.
- Rowley, J., (2000) "Is higher education ready for knowledge management?" *The International Journal of Educational Management*, 14 (7), pp. 325-333
- Schmucker, K. J., (1985), *Fuzzy Sets, Natural Language Computations, and Risk Analysis*, Computer Science Press, Inc., New York, NY.
- Steyn, P. GM., (2004) "Harnessing the power of knowledge in higher education", *Education*, 124 (4), pp. 615-628.
- Tong, M., Bonissone (1980) "A linguistic approach to decision making with fuzzy sets", *IEEE Trans. Systems, Man Cybernet*, 10, pp. 716-723.
- Townley, C., (2003) "Will the academic learn to manage knowledge", *Educause Quarterly*, 2, pp. 8-11.
- Tseng, S. M., (2008) "Knowledge management system performance measure index", *Expert Systems with Applications*, 34, pp. 734-745.
- Turban, E., Leidner, D., McLean E., & Wetherbe J., (2005) *Information Technology for Management: Transforming Organizations in the Digital Economy*: Published by John Wiley & Sons.
- Yager, R. R., (1995) "An approach to ordinal decision making", *Int. J. Approx. Reasoning*, 12, pp. 237-261.
- Yen, J., Langari, R., (1999) *Fuzzy Logic Intelligence, Control, and Information*, Prentice Hall Publishing Company.
- Zadeh, L. A., (1975) "The concept of linguistic variable and its application to approximate reasoning", *Inform. Sci*, 8, pp. 199-249; 310-357; 9, 43-80.

بررسی و تبیین جایگاه آموزش عالی ایران در جهان^۱

مهرداد مدهوشی^۲

عیسی نیازی^۳

چکیده

عبارت «آموزش عالی» در جوامع انسانی با انباشتگی علم، پژوهش و فرهنگ همراه است. حضور و فعالیت نهاد آموزشی دانشگاهی در یک جامعه، نویدبخش تحولی ژرف در گسترش علم، تحقیقات اساسی و تحولات چشمگیر در زمینه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی در هر جامعه توسعه‌یافته و روبه‌توسعه است. اما نظام آموزش عالی در کشور ما، به‌رغم توسعه کمی چند ساله اخیر نتوانسته مهم‌ترین رسالت خود را که تربیت نیروی انسانی متخصص، ارتقای سطح فرهنگ عمومی و رشد فضایل اخلاقی و گسترش مرزهای دانش و تأمین نیازهای پژوهشی باشد، برآورده سازد. هدف این مقاله بررسی و تبیین جایگاه نظام آموزش عالی کشور در مقایسه با سایر کشورهای جهان است. در این راستا وضعیت آموزش عالی ایران و ۳۱ کشور جهان در ابعاد مختلف و با استفاده از پایگاه اطلاعاتی یونسکو مورد تحلیل قرار گرفته است. در انجام این کار از نرم‌افزار اکسل استفاده شد. نتایج

۱. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی گرایش تحول در دانشگاه مازندران است.

۲. دانشیار دانشگاه مازندران madhoshi@umz.ac.ir

۳. کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی گرایش تحول در دانشگاه مازندران e.niazi@umz.ac.ir

حاصل از این بررسی نشان می‌دهد، وضعیت آموزش عالی ایران در مقایسه با کشورهای پیشرفته نامطلوب و در مقایسه با کشورهای در حال توسعه و کشورهای خاورمیانه، به ترتیب نسبتاً برابر و بالاتر است. کلیدواژگان: آموزش عالی، توسعه انسانی، رتبه‌بندی، تولید علم، بهره‌وری

مقدمه

آموزش عالی بالاترین و آخرین مرحله نظام آموزشی یا به عبارت دیگر رأس هرم آموزش در هر کشور است. در کشور ما به تحصیل در دوره‌هایی که پس از پایان تحصیلات دوره متوسطه صورت می‌گیرد و به کسب مدارج کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری منجر می‌شود، «آموزش عالی» اطلاق می‌شود.

اهداف و نقش آموزش عالی در کشور، تربیت نیروی انسانی متخصص مورد نیاز جامعه، ترویج و ارتقای دانش، گسترش تحقیق و فراهم نمودن زمینه مساعد برای توسعه کشور است. دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی نه تنها به دلیل تربیت نیروی انسانی متخصص، بلکه به جهت گسترش مرزهای دانش و از دیدگاه‌های رشد شخصی، ملی و بین‌المللی مورد توجه هستند. آموزش عالی کم و بیش در تمام کشورها اهداف کلی و اساسی مشخص شده زیر را دنبال می‌کند:

الف - انجام پژوهش‌های بنیادی، علمی و کاربردی به منظور پیشرفت گسترش علم و دانش در جامعه؛

ب - تربیت و تأمین نیروی انسانی ماهر، متخصص و کارآمد مورد نیاز بخش‌های مختلف جامعه؛

ج - تسهیل تحقق اهداف اجتماعی و فرهنگی و اعتلای سطح فرهنگی جامعه. اهمیت آموزش عالی با کیفیت بالا در رشد و توسعه فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی کشور بر هیچ کس پوشیده نیست. بحث در مورد بهبود و ارتقای کیفیت آموزشی، به‌ویژه در دانشگاه‌ها امر دشواری است زیرا در این مسیر باید عوامل متعددی را مورد بررسی قرار

داد. دستیابی به مواردی که بتواند به ارتقای کیفیت آموزشی کمک کند، نیازمند تغییرات اساسی در سیستم آموزش عالی و آموزش و پرورش است. به منظور ایجاد این تغییرات باید به عوامل مهمی مانند برنامه‌ریزی دقیق، اعتبارات و زمان توجه کرد. برای اینکه دریابیم دانشگاه‌های ما تا چه اندازه در تحقق اهداف آموزش عالی موفق بوده‌اند، باید منصفانه و از روی عقل و منطق به بررسی کیفیت آموزش عالی در ایران پرداخت.

پرسش‌های اساسی این است که چرا داوطلبان مشتاق پس از ورود به دانشگاه‌ها غالباً انگیزه خود را از دست می‌دهند. چرا بیشتر فارغ‌التحصیلان آموزش عالی امکان اشتغال در مشاغل و سازمان‌های مرتبط با رشته خود را کمتر می‌یابند و چرا آنان که توفیق اشتغال در زمینه دلخواه را می‌یابند عموماً آمادگی و کارایی لازم را نشان نمی‌دهند؟

در جواب باید گفت توجه به عوامل زمینه‌ساز در سطح فردی و اجتماعی از ضروریات است. افت کیفیت صرفاً در سطح آموزش عالی صورت نمی‌پذیرد و به طور هماهنگ افت در سایر سطوح آموزشی، اخلاق و وجدان کاری در سطح فردی و اجتماعی، کیفیت تولید و فعالیت‌های پژوهشی در کل جامعه نیز نمود آشکاری می‌یابد.

هدف این مقاله، بررسی و تبیین جایگاه نظام آموزش عالی کشور در مقایسه با کشورهای جهان است. در این راستا، وضعیت آموزش عالی ایران و ۳۱ کشور جهان در ابعاد مختلف و با استفاده از پایگاه اطلاعاتی یونسکو مورد تحلیل قرار می‌گیرد. در انجام این کار از نرم‌افزار اکسل استفاده می‌شود.

مروری بر ادبیات موضوع

امروزه برای دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی پنج وظیفه اصلی در سطح بین‌المللی ترسیم شده است و نقش دانشگاه‌ها را از تک‌نقشی^۱ و تک‌نهادی، به چندنقشی^۲ و چند نهادی تبیین کرده‌اند. مهم‌ترین این وظایف و نقش‌ها عبارتند از است: آموزشی، پژوهشی، خدماتی، انتشاراتی، و رشد حرفه‌ای (کی‌پر و هنی،^۳ ۲۰۰۲).

1. University
2. Multiversity
3. Care and Hanney

برای اطمینان از تحقق این وظایف، دانشگاه‌ها و مؤسسه‌های آموزش عالی به طراحی سیستم‌های ارزشیابی پرداخته‌اند. در این فرایند تلاش بر آن بوده است که با ملاک‌ها و اصولی این مهم را انجام دهند. یکی از سیستم‌های مطلوب ارزشیابی همانا ارزشیابی با عنایت به شاخص‌های عملکردی است که از اوایل دهه هشتاد میلادی وارد آموزش عالی شده است. از طریق این ارزشیابی می‌توان بر کارکردهای گوناگون مدیریت و برنامه‌های دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی اشراف داشت زیرا این امر باعث می‌شود با بهره‌گیری هرچه بیشتر از منابع، هدف‌های مطلوب را تحقق بخشید. به بیان دیگر، نظام ارزیابی دانشگاهی به عنوان یک زیرنظام دانشگاهی، باید از ابتدای اندیشیدن درباره‌ی طرح هر دانشگاه یا مؤسسه آموزش عالی طراحی و استقرار یابد، تا بتوان از تحقق رسالت، مأموریت و هدف‌های ویژه و وظایف پنج‌گانه دانشگاه اطمینان یافت. این امر زمانی امکان‌پذیر است که نظام ارزیابی دانشگاهی درباره‌ی مطلوبیت عوامل درون‌داد (دانشجو، هیئت علمی، برنامه درسی و غیره)، فرایند (تدریس، یادگیری و غیره) و برون‌داد (دانش‌آموختگان و غیره) به‌طور مستمر قضاوت به عمل آورد و حاصل آن برای بهبود امور (آموزشی، پژوهشی، خدماتی، انتشاراتی و رشد حرفه‌ای) و عرضه‌ی خدمات تخصصی به جامعه، مورد استفاده‌ی تصمیم‌گیرندگان قرار گیرد.

اصولاً برای ارزیابی، می‌توان از الگوهای گوناگونی مانند تحقق هدف‌ها، ملاک‌های درونی، ملاک‌های بیرونی، تسهیل تصمیم‌گیری، مفهومی، تمثالی، همسان، نمادین، قضاوتی، الگوی مصرف‌کننده‌مدار، اختلاف، هدف آزاد، مبتنی بر مدافعه، مشارکتی، روشنگری و غیره استفاده کرد. به بیان دیگر برای ارزشیابی دانشگاه‌ها از انواع شاخص‌هایی مانند درون‌داد، فرایند، برون‌داد، شناختی، بازدهی، دانشجویی، علمی، رفاهی، مالی و کالبدی استفاده می‌شود.

اهداف و دیدگاه‌ها

در مورد رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و اینکه رتبه‌بندی باید چگونه انجام شود، توافق نظر چندانی وجود ندارد و بسیاری اعتقاد دارند که رتبه‌بندی موجب رقابت ناسالم بین دانشگاه‌ها شده و دانشگاه‌ها تلاش می‌کنند فعالیت خود را بر اساس معیارهای رتبه‌بندی تنظیم کنند تا از این طریق بتوانند رتبه خود را بالا نگه دارند (کی‌یر و هنی، ۲۰۰۱). در مقابل بعضی از صاحب‌نظران معتقدند رتبه‌بندی باعث بهبود کیفیت مؤسسات آموزش عالی و دانشگاه‌ها

خواهد شد. نکته‌ای که در اینجا باید مد نظر قرار گیرد، این است که کیفیت واژه‌ای است وابسته به ذهن و رتبه‌بندی کیفیت باید در پرتو اهداف دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی انجام شود (دادرس، ۱۳۸۱). بنابراین در خصوص طرح این مسئله که کیفیت با رتبه‌بندی دانشگاه‌ها ارتقا می‌یابد نیز دیدگاه‌های مختلفی وجود دارد.

یکی دیگر از دیدگاه‌های رایج در خصوص رتبه‌بندی دانشگاه‌ها، آگاهی از وضع آنها در مقایسه با دیگر دانشگاه‌های همتاست. وقتی دانشگاه‌هایی که در بافت خاصی فعال هستند، با هم مقایسه می‌شوند، وضعیت آنها کاملاً نمایان خواهد شد. از دیگر دیدگاه‌هایی که در خصوص رتبه‌بندی وجود دارد، کمک به مخاطبان نظام دانشگاهی است. دانشجویان در انتخاب دانشگاه‌های محل تحصیل، اولیا برای آگاهی از وضع دانشگاه‌ها و تصمیم‌گیرندگان برای سهولت تصمیم‌گیری می‌توانند از نتایج رتبه‌بندی استفاده کنند. همچنین رتبه‌بندی می‌تواند در فعالیت‌های علمی مشترک بین دانشگاه‌ها نیز مفید باشد زیرا بسیاری از نقاط مشترک را نمایان می‌سازد. از سوی دیگر، بعضی معتقدند رتبه‌بندی عامل شتاب و حرکت دانشگاه‌ها به سمت یک بافت رقابتی و در نهایت افزایش کارایی آنهاست چراکه با مقایسه دانشگاه‌ها نحوه عملکرد آنها مورد بازبینی قرار می‌گیرد و این خود عامل مهمی در جهت تغییر و گرایش به سمت بهبود و ارتقای کیفیت فعالیت‌های آنهاست (محمدی، ۱۳۸۱).

بنابراین با توجه به دیدگاه‌های موجود در این خصوص، می‌توان اهداف متفاوت و متنوعی را برای رتبه‌بندی متصور شد. با توجه به اینکه یکی از محورهای کاری که در دستورکار سازمان سنجش قرار گرفته، رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و غیرانتفاعی است، فاز اول مطالعاتی طرح تدوین‌شده در این خصوص به استخراج اهداف رتبه‌بندی در کشورهای دارای پیشینه در این زمینه، اختصاص داشت. این اهداف با توجه به مطالعات صورت‌گرفته و نیز با توجه به کسب نظرات تنی چند از صاحب‌نظران این حوزه، در قالب یک پرسشنامه و با استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی، اولویت‌بندی شدند. این اهداف به ترتیب اولویت عبارتند از:

❖ شناخت وضعیت موجود دانشگاه‌ها (نقاط قوت و ضعف آنها) در راستای برنامه‌ریزی استراتژیک و ارتقای کیفیت آنها؛

- ❖ فراهم آوردن پایگاه اطلاعاتی انعطاف‌پذیر و قابل اعتماد در خصوص مؤلفه‌های کمی - کیفی برای ذی‌نفعان (مسئولان دانشگاه‌ها، داوطلبان داخلی و خارجی ورود به دانشگاه‌ها و صاحبان صنایع)، افراد علاقه‌مند و سایر مردم؛
 - ❖ ایجاد یک فضای رقابتی سالم و ایجاد انگیزه پیشرفت؛
 - ❖ تعیین ایدئال‌های آموزش عالی و معرفی ایدئال‌ها به عنوان وضعیت مطلوب؛
 - ❖ شناسایی و معرفی شاخص‌های کیفیت آموزشی، پژوهشی و عرضه خدمات تخصصی در بخش‌های درون‌داد، فرایند و برون‌دادهای نظام آموزش عالی به عنوان راهنمای توسعه دانشگاه‌ها؛
 - ❖ مقایسه دانشگاه‌ها؛
 - ❖ شناسایی مراکز دانشگاهی ضعیف در راستای رفع نقاط ضعف؛
 - ❖ فراهم نمودن بستر مناسب برای تغییرات لازم و ضروری و نوآوری در نظام آموزش عالی در وضعیت‌های درون‌داد، فرایند و برون‌دادهای این نظام؛
 - ❖ معرفی و تشویق دانشگاه‌های برتر؛
 - ❖ نزدیک شدن به استانداردهای جهانی از طریق تعریف شاخص‌های مورد نظر در رتبه‌بندی؛
 - ❖ ایجاد یک سیستم همسان جهت بررسی وضعیت نظام دانشگاهی کشور (گروه ارزشیابی آموزشی، ۱۳۸۱).
- آنچه از مطالعات بالا برمی‌آید این است که رتبه‌بندی دانشگاه‌های کشور اگر با توجه به اهداف ذکر شده، انجام پذیرد، مطمئناً نتایج آن نه تنها در جهت بهبود عملکرد نظام مؤثر خواهد بود، بلکه خود عاملی در جهت وارد شدن به عرصه رقابت بین‌المللی در زمینه عرضه خدمات و جذب دانشجویان خارجی خواهد بود.

شاخص‌های ارزیابی آموزش عالی

الف - ارزیابی کلان

در این سطح، وضع موجود آموزش عالی کشور در مقیاس ملی ارزیابی می‌شود و وضعیت هریک از زیرمجموعه‌های آموزش عالی به صورت کلی، فراتر از دانشگاه‌ها و مؤسسات

آموزش عالی و سازمان‌های مربوط مورد بررسی قرار می‌گیرد. این ارزیابی روند آموزش عالی کشور را در هریک از حوزه‌های اصلی (زیرساخت‌های آموزشی، پژوهشی، دانشجویی، فرهنگی و بودجه اعتبارات) معین و موقعیت نسبی آنها را در عرصه بین‌المللی مشخص می‌کند. در ضمن لازم به یادآوری است که در این پژوهش از این شیوه ارزیابی استفاده خواهیم کرد.

ب - ارزیابی خُرد

در این سطح وضعیت دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی در مقایسه با یکدیگر ارزیابی می‌شود. گرچه بسیاری از شاخص‌های تدوین‌شده در دو بخش خُرد و کلان مشابه هستند، اما سطح ارزیابی متفاوت است. ارزیابی خُرد در نهایت به دسته‌بندی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی منجر می‌شود.

شاخص‌های ارزیابی کلان و خُرد آموزش عالی شامل شاخص‌های کمی، کیفی و تحلیلی آموزش عالی بوده و در ۵ حوزه اصلی: شاخص‌های کلی، آموزشی، پژوهشی، دانشجویی، فرهنگی و اعتبارات و امکانات تدوین گردیده‌است.

۱. **بخش کلی:** شاخص‌های کلی در آموزش عالی، شاخص‌هایی هستند که امکان جایگزینی آنها در بخش‌های آموزشی، پژوهشی، دانشجویی، فرهنگی و اعتبارات و امکانات کمتر وجود داشته و بیشتر جنبه عمومی و مشترک داشته‌اند.

۲. **بخش آموزشی:** شاخص‌های آموزشی شامل شاخص‌های کمی، کیفی و تحلیلی است که به اعضای هیئت علمی، برنامه‌ها و فضاهای آموزشی، سطوح و مقاطع تحصیلی و غیره مربوط می‌شود.

۳. **بخش پژوهشی:** شاخص‌های پژوهشی شامل شاخص‌های کمی، کیفی و تحلیلی در ارتباط با مراکز تحقیقاتی، محققان، انتشارات تحقیقاتی (تألیف و ترجمه کتاب‌ها و مقاله‌های علمی پژوهشی و غیره)، کنفرانس‌ها، همایش‌ها و غیره می‌شود.

۴. **بخش دانشجویی:** بخش دانشجویی شامل شاخص‌های کمی، کیفی و تحلیلی در خصوص پذیرفته‌شدگان، دانشجویان، فضاهای دانشجویی و غیره می‌شود.

۵. **بخش فرهنگی:** شاخص‌های فرهنگی شامل شاخص‌های کمی، کیفی و تحلیلی مرتبط با مسائل فرهنگی و فعالیت‌های فوق برنامه و رفاهی اعضای هیئت علمی، دانشجویان و کارکنان، برنامه‌ها و آموزش‌های فرهنگی و غیره می‌شود.

۶. **بخش اعتبارات و امکانات:** شاخص‌های اعتبارات و امکانات شامل شاخص‌های کمی، کیفی و تحلیلی در خصوص بودجه و اعتبارات بخش آموزش عالی، دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی، بودجه و اعتبارات آموزشی، پژوهشی، دانشجویی و فرهنگی و نیز حقوق و مزایای اعضای هیئت علمی، غیر هیئت علمی و غیره می‌شود (شورای عالی انقلاب فرهنگی، ۱۳۸۴).

تاریخچه آموزش عالی در ایران

آموزش عالی تا پیش از دوره قاجار به شکل مدارس نظامیه بود که مدرسه‌های دولتی بودند و حوزه‌های علمیه به‌ویژه حوزه علمیه قم که قدمتی بیش از ۲۰۰ سال داشت، حافظ سستی آموزش عالی بود که ریشه در قرون اولیه اسلام داشت. پس از روی کار آمدن قاجار در ایران، شاهد ایجاد مدارس آموزش عالی در ایران هستیم که در این میان می‌توان به تأسیس مدرسه دارالفنون در نیمه قرن نوزدهم میلادی توسط *امیرکبیر صدراعظم دربار ناصرالدین شاه* اشاره نمود. تأسیس دارالفنون در ایران تأثیراتی را به همراه داشت که عبارت بودند از: اشاعه علوم جدید فاقد زمینه منسجم، دگرگونی در ساخت و نگرش‌های فرهنگی و طرح بحث سنت و تجدد، شکل‌گیری قشر تحصیل کرده، ایجاد دوگانگی در کادر مدیریت و دیوان‌سالاری کشور و تضاد گرایش‌های سنتی و نو، تحول در نگرش‌های سیاسی و غیره. متأسفانه پس از گذشت چند سال از میزان اعتبارات دولتی برای پرورش دانشجویان و کارشناسان علوم و فنون کاسته، و دارالفنون به یک مدرسه متوسطه معمولی تبدیل شد.

در دوره پهلوی و پس از گذشت ۷۰ سال از ایجاد دارالفنون، بر اساس الگوبرداری از آموزش عالی نوین و مبتنی بر تجربه کشورهای اروپایی و امریکایی، نخستین دانشگاه ایران یعنی دانشگاه تهران در سال ۱۳۱۳ هـ ش تأسیس شد و برخلاف دارالفنون که از

مدرسان خارجی استفاده می‌کرد، دانشگاه تهران از بدو تأسیس استفاده از مدرسان و نیروهای ایرانی را جزء اهداف خود قرار داد.

تا پایان جنگ جهانی دوم دانشگاه تهران تنها دانشگاه ایران بود. پس از جنگ جهانی دوم در آموزش عالی ایران تحولات کمی و کیفی قابل ملاحظه‌ای رخ داد که این امر زاینده نوسازی و توسعه اقتصادی‌ای بود که در رشد و توسعه آموزش عالی بعد از جنگ جهانی دوم دولت، بیشترین نقش را داشته است.

حدود ۱۲ سال پس از تأسیس دانشگاه تهران، دانشگاه‌های تبریز، مشهد، شیراز، اصفهان، اهواز و پلی تکنیک ایران تأسیس شد. هم‌زمان با رشد شهرنشینی، صنعتی شدن و توسعه اقتصادی، نوسازی و غربی شدن آموزش عالی ایران به سرعت گسترش یافت و نخستین دانشگاه خصوصی ایران در سال ۱۳۳۹ به نام دانشگاه ملی ایران و در سال ۱۳۴۳ نیز دانشگاه شریف به عنوان نخستین دانشگاه صنعتی ایران تأسیس گردید. مهم‌ترین ویژگی آموزش عالی در قبل از انقلاب اسلامی گسترش تدریجی ساختار غیردینی و دولتی بودن و اختصاص آن به طبقات متوسط شهری بود.

پس از انقلاب اسلامی، آموزش عالی دستخوش تغییرات اساسی شد و توسعه آموزش عالی با جهت‌گیری دینی و اسلامی، ارزشی، مردم‌سالاری و به نوعی تخصص‌گرایی همراه شد. به همین منظور در سال ۱۳۵۹ در راستای اسلامی نمودن دانشگاه‌ها و ایجاد تغییرات بنیادی و ساختاری به مدت ۳ سال دانشگاه‌ها تعطیل شدند. این رویداد، تشکیل ستاد انقلاب فرهنگی با هدف ایجاد و برنامه‌ریزی برای گسترش آموزش عالی اسلامی در ایران را الزامی می‌نمود، به طوری که پس از بازگشایی دانشگاه‌ها در سال ۱۳۶۲، دانشگاه آزاد اسلامی به عنوان یک دانشگاه خصوصی در حد وسیعی با ۷۳ شعبه و ۷۰ مرکز تأسیس شد و علاوه بر این، پس از انقلاب اسلامی دانشگاه‌های متعددی که وابسته به وزارت علوم و تحقیقات و فناوری و یا دیگر وزارتخانه‌ها و سازمان‌های دولتی بودند، تأسیس شدند؛ به طوری که امروزه بیش از ۴۰۰ مرکز آموزش عالی و دانشگاه در کشور وجود دارد. از مهم‌ترین دانشگاه‌های تأسیس شده پس از انقلاب می‌توان به دانشگاه‌های تربیت مدرس، پیام نور و دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره) اشاره نمود.

به‌طورکلی آموزش عالی در ایران شامل دو سیستم متمرکز و دولتی است، یعنی خط‌مشی‌های اصلی آموزش عالی به شکل دولتی و در مراکز وزارتی که عمدتاً در تهران واقع است، تدوین می‌شوند، با وجود این، سیاست اصلی دولت تمرکززدایی است و یکی از چالش‌های جدی آموزش عالی کشور در برنامه چهارم توسعه ظرفیت‌سازی برای تعداد زیاد متقاضی ورود به دانشگاه است که در همین راستا وزارت علوم تحقیقات و فناوری توسعه بخش خصوصی را در آموزش عالی مدنظر قرار داده و به دنبال آن بر اساس مصوبه چهل و یکمین جلسه شورای عالی انقلاب فرهنگی مورخ ۱۳۶۴/۷/۲۳ و با اهداف کمی و کیفی اقدام به ایجاد مؤسسات آموزش عالی غیردولتی نموده است. همچنین وزارت علوم، تحقیقات و فناوری با توجه به نیازهای جامعه و برنامه‌های توسعه اقتصادی دولت و امکانات موجود در هر منطقه، اقدام به صدور مجوز تأسیس مؤسسات آموزش عالی غیردولتی - غیرانتفاعی نموده که در حال حاضر حدود ۲۰۰ مؤسسه غیردولتی در ایران وجود دارد.

به‌طورکلی و با توجه به تاریخچه و تغییرات و توسعه‌ای که تاکنون در آموزش عالی کشور به وجود آمده، اکنون نیز فرصت‌ها و تهدیدهایی در راستای توسعه آموزش عالی وجود دارد که مهم‌ترین آنها عبارتند از:

۱. توسعه بی‌رویه مؤسسات و دانشگاه‌ها و رشته‌های دانشگاهی بدون توجه به نیاز بازار به تخصص فارغ‌التحصیلان آنها؛
 ۲. عدم همکاری و ارتباط صنایع با دانشگاه‌ها و استفاده از نیروی متخصص دانشگاهی که این امر هم به زیان صنایع کشور است و هم دانشگاه‌ها را از هدف اصلی خود که تولید علم و تربیت نیروی انسانی متخصص است، دور می‌کند؛
 ۳. عدم نظارت کامل وزارت علوم، تحقیقات و فناوری بر مؤسسات آموزش عالی غیردولتی از نظر کیفی و کمی؛
- انتظار می‌رود دست‌اندرکاران امر و مسئولان ذی‌ربط با بررسی این فرصت‌ها و تهدیدها، در راستای سند چشم‌انداز بیست‌ساله، بتوانند به نقشه جامع علمی و ارتقای سطح کمی و کیفی آموزش عالی در کشور دست یابند.

پیشینه تحقیق

۱. تحقیقات خارجی

۱-۱. چهارچوب رتبه‌بندی در آموزش عالی چین

رتبه‌بندی در کشور چین سابقه طولانی ندارد. اما آنچه مسلم است این است که تا پیش از سال ۱۹۹۹ رتبه‌بندی‌هایی در مورد دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی در این کشور صورت می‌گرفته، اما اطلاع دقیقی از کم و کیف آن در دست نیست، اما پس از سال ۱۹۹۹، همگام با تغییر و تحولات صورت گرفته در نظام آموزش عالی چین و در جهت همگام شدن با تحولات جهانی، رتبه‌بندی نیز از اهمیت بسزایی برخوردار شده و دارای سازوکاری مشخص شده است. از سال (۱۹۹۹)، مؤسسه چندجانبه‌ای به نام نت بیگ که در زمینه‌های آموزشی و پژوهشی نیز فعالیت می‌کند، نخستین رتبه‌بندی از دانشگاه‌های چین را بر اساس سازوکاری مشخص انجام داده است. رتبه‌بندی دانشگاه‌های چین در سه مرحله مشخص صورت می‌گیرد:

۱. انتخاب شاخص‌های ارزیابی؛

۲. تعیین وزن شاخص‌های هر طبقه؛

۳. جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل و تدوین گزارش رتبه‌بندی.

رتبه‌بندی سال ۱۹۹۹ بر اساس شش شاخص در چهار طبقه صورت گرفته است. آنچه در مورد رتبه‌بندی این سال قابل ذکر است این است که بجز یک مورد (اعتبار دانشگاهی)، بقیه شاخص‌ها بر مبنای داده‌های کمی و آماری هستند. با توجه به تجربه اول این مؤسسه و نیز قابلیت دسترسی به داده‌های پایا و روا، لیست کوتاهی از شاخص‌ها مدنظر قرار گرفته‌اند. دومین رتبه‌بندی توسط این مؤسسه در سال ۲۰۰۰ صورت گرفته است. این رتبه‌بندی بر مبنای ۱۷ شاخص و در هفت طبقه انجام شده است. در رتبه‌بندی این سال تعداد طبقات و شاخص‌ها افزایش قابل ملاحظه‌ای داشته که حاکی از کسب تجربه بیشتر در این زمینه است. در رتبه‌بندی این سال دانشگاه‌های چین در دو دسته قرار گرفته‌اند. در یک دسته دانشگاه‌های کلیدی یا قطب (که در برنامه ۲۱۱ کشور چین مشارکت داشته‌اند) قرار دارند و در دسته دیگر سایر دانشگاه‌های چین قرار گرفته‌اند. آنچه مسلم است این

است که رتبه‌بندی در این سال نسبت به سال قبل (۱۹۹۹) از سازوکار مشخص و منطقی‌تری برخوردار بوده است.

سومین رتبه‌بندی از دانشگاه‌های چین توسط مؤسسه نت بیگ در سال ۲۰۰۱ انجام گرفته است. در رتبه‌بندی این سال، شاخص‌های سال قبل (۲۰۰۰) و وزن آنها مورد تغییر و تعدیل قرار گرفته که با عنوان شاخص‌های ثانوی مشخص شده‌اند. از نقاط قوت رتبه‌بندی این سال استفاده از دو بار نظرخواهی در خصوص شاخص‌های تعدیل شده و وزن آنها با استفاده از روش AHP (فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی) است. در این رتبه‌بندی همچنین دسته‌بندی دانشگاه‌ها در دو طبقه، مورد بازنگری و در نهایت کلیه دانشگاه‌های مورد نظر در یک طبقه قرار گرفته‌اند. در جدول زیر شاخص‌های رتبه‌بندی دانشگاه‌های چین در سال ۲۰۰۰ عرضه شده است.

جدول شماره ۱. شاخص‌های رتبه‌بندی دانشگاه‌های چین در سال ۲۰۰۰

رتبه	اعتبار دانشگاهی	وضعیت دانشگاهی	سوابق موفقیت‌ها و دستاوردهای دانشگاهی	وضعیت دانشجویان	اعضای هیئت علمی (منابع تدریس)	منابع پشتیبانی (منابع عملیاتی)
۳	شهرت دانشگاهی	❖ نرخ اعضا هیئت علمی ❖ نسبت اعضای هیئت علمی با درجه استاد ❖ تعداد رشته‌های تحصیلی اصلی ❖ تعداد آزمایشگاه‌های اصلی	❖ تعداد دستاوردهای علمی و مقاله‌ها و دستاوردهای آموزشی ❖ تعداد اعضای هیئت علمی بخش تحقیق و توسعه ❖ میانگین تعداد رساله‌های ارائه شده	❖ نتایج آموزشی دانشجویان ورودی ❖ نسبت پژوهش‌های دانشجویی ❖ نسبت فارغ‌التحصیلان شاغل ❖ نسبت ادامه تحصیل	❖ نسبت اعضای هیئت علمی که به تدریس اشتغال دارند.	❖ سرانه دانشجویی ❖ میانگین درآمد اعضای هیئت علمی بخش تحقیق و توسعه ❖ نسبت کتاب‌های کتابخانه به اعضای هیئت علمی و دانشجویان

۲-۱. نقدی بر رتبه‌بندی دانشگاه‌های چین

آنچه از مطالعه این رتبه‌بندی‌ها بر می‌آید، این است که با وجود عدم سابقه طولانی در این زمینه، این سیستم ارزشیابی خیلی زود توسط دانشگاه‌های چین پذیرفته شده است. از سوی دیگر با توجه به اهداف و فلسفه انجام رتبه‌بندی در این کشور، می‌توان نتیجه گرفت که از نتایج

این رتبه‌بندی‌ها، نه در جهت تضعیف یا زیر سؤال بردن دانشگاه‌های دارای رتبه پایین‌تر، بلکه در جهت بهبود وضعیت دانشگاه‌ها بهره گرفته می‌شود. رتبه‌بندی در نظام آموزش عالی این کشور بر اساس یک سری شاخص‌های کلی و عام و در سطح دانشگاه‌ها صورت می‌گیرد. در پاسخ به این سؤال که این مقایسه‌ها همانند مقایسه دو چیز ناهمگن است، گفته شده که دانشگاه‌ها باید به سوی دانشگاه‌های جامع پیش روند و همین عامل تشویق و محرکی در این زمینه است. برای مثال نباید در دانشگاه علوم پایه، دانشکده حقوق وجود داشته باشد. از نکات قابل توجه در زمینه رتبه‌بندی صورت گرفته، سادگی و مشخص بودن فرایند انجام کار است. ضمن اینکه برای تعیین شاخص‌ها و وزن آنها می‌توان از تجارب این کشور، نهایت استفاده را برد. اگر بر این اساس بخواهیم عمل کنیم یعنی رتبه‌بندی را بر اساس یکسری شاخص‌های کلی و در سطح دانشگاه انجام دهیم، باید ضمن توجه به تمام ویژگی‌های آن، معایب آن را نیز در نظر داشت. مثلاً *پروفسور راینر کازل* (۲۰۰۰) استاد دانشگاه اوزابروک معتقد است انجام رتبه‌بندی مؤسسه‌ای با دپارتمان‌های ناهمگن، بی‌معنی است، مگر اینکه این رتبه‌بندی در خصوص دپارتمان‌های همسان یا حداقل مشابه در مؤسسات صورت گیرد؛ یعنی گروه‌های آموزشی همسان و همگن دانشگاه‌ها با هم مورد ارزشیابی قرار گرفته و رتبه‌بندی شوند.

این مشکل در نظام آموزش عالی ما به مراتب چشمگیرتر است زیرا در دانشگاه‌های مختلف اولویت با رشته‌ای خاص است، مثلاً رشته‌ای در یک دانشگاه در قالب گروه آموزشی و در دانشگاه دیگر به صورت دانشکده است؛ بنابراین اگر قرار است به عنوان نخستین تجربه رتبه‌بندی بر مبنای دانشگاه صورت گیرد، باید بر مبنای یک سری معیارهای عام و کلی که تا حدودی بین همه دانشگاه‌ها مشترک است (مثلاً نسبت استاد به دانشجو، سرانه هزینه‌های آموزشی و پژوهشی، تعداد محققان و آثار پژوهشی) صورت پذیرد، هرچند این روش شاید پُرآیرادترین روش رتبه‌بندی با توجه به ویژگی‌های نظام آموزش عالی ما باشد اما با توجه به عدم تجربه کافی در این زمینه به نظر می‌رسد، در حال حاضر روش قابل قبولی باشد.

نتایج مطالعات در این زمینه حاکی از این امر است که اگر رتبه‌بندی بر اساس گروه‌های (رشته‌ها) آموزشی دانشگاه‌ها صورت پذیرد، می‌توان از نتایج آن حداکثر استفاده را برد. رتبه‌بندی در سطح گروه آموزشی را می‌توان در سطح کل گروه، مقاطع آموزشی

(کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری) و یا گرایش‌های آموزشی با فعالیتهای دانشگاه و نیز امکان دسته‌بندی گروه‌های آموزشی در دانشگاه‌های کشور، به نظر می‌رسد مناسب‌ترین حالت برای انجام رتبه‌بندی در نظام آموزش عالی، رتبه‌بندی بر اساس گروه‌های آموزشی باشد (محمدی، ۱۳۸۱).

۲. گروه رتبه‌بندی یو. اس. نیوز

در این رتبه‌بندی، ابتدا دانشگاه‌ها و کالج‌ها بر اساس گزارش بنیاد کارنگی به ۴ دسته دانشگاه‌های ملی، کالج‌های ملی، دانشگاه‌ها و کالج‌های منطقه‌ای و در هر بخش نیز به ۴ منطقه جغرافیایی شمال، جنوب، غرب و غرب میانه تقسیم شده‌اند. در این رتبه‌بندی پانزده عامل که در چهارچوب یک نظام و در بخش‌های درونداد، فرایند و برون‌داد قرار می‌گیرند، در درون هفت متغیر: شهرت دانشگاهی، نگهداری، هیئت علمی، گزینش دانشجوی، منابع مالی، ارزش افزوده (متغیری ترکیبی) و نرخ همیاری معرفی شده‌اند. داده‌های به‌دست‌آمده در این متغیرها به صورت نمره واحدی خلاصه شده و با بالاترین نمره مورد مقایسه قرار می‌گیرد و به صورت درصدی از آن بیان می‌شود.

رتبه‌بندی صورت‌گرفته هرچند دارای نقاط قوت قابل توجهی در زمینه سنجه‌ها و روش‌های گردآوری داده‌هاست اما نقاط ضعف چندی نیز در آن به چشم می‌خورد. شاید ضعف اصلی روش به کار برده شده گروه یو. اس. نیوز این باشد که وزنهایی که برای ترکیب سنجه‌های مختلف در یک رتبه کلی به کار گرفته شده، فاقد یک مبنای نظری یا تجربه قابل دفاع است. تحقیقات مک گوئیر (۱۹۹۵) و ماچانگ (۱۹۹۵) در این خصوص حاکی از این امر است که رتبه‌ها به تغییرات جزئی نیز حساس هستند (دادرس، ۱۳۸۱). پروفیسور راینر کازل (۲۰۰۰) نیز در مقاله‌ای با عنوان «رتبه‌بندی دانشگاهی در یک زمینه بین‌المللی، احساس یا تعقل؟» به این امر اشاره می‌کند که در رتبه‌بندی‌های صورت‌گرفته، ضعف روش‌شناختی آن مشهود است و اشاره می‌کند که عدم توجه به روش‌های دقیق محاسباتی و وزندهی، ممکن است یک نقطه درصدی (جزئی)، یک دانشگاه با رتبه ۴ را از یک دانشگاه با رتبه ۸ متمایز کند و یا حتی اختلاف یک دانشگاه با رتبه ۷ با یک دانشگاه با رتبه ۲۷ ممکن است خیلی چشمگیر نباشد اما معیارهای مورد نظر و سیستم وزندهی این تمایز را ایجاد نموده باشد (محمدی،

(۱۳۸۱). همین امر مطالعه دقیق در خصوص روش‌های آماری رتبه‌بندی و سیستم وزن‌دهی مورد اعمال در این زمینه را ضروری می‌سازد.

۳. مرکز رتبه‌بندی سوئیس آپ

این رتبه‌بندی نوعی ارزیابی مقایسه‌ای چندبُعدی است که فرایند آموزش در مؤسسات آموزش عالی سوئیس را پوشش می‌دهد. هدف از اجرای این طرح کمک به دانشجویان برای مقایسه دانشگاه‌ها و فراهم آوردن اطلاعات جامع در خصوص مؤسسات آموزش عالی سوئیس بوده است. هدف دیگر آن، ایجاد زمینه برای بحث‌های فعال در حوزه آموزش عالی است.

بر اساس شاخص‌های انتخاب‌شده، طرح سوئیس آپ امکان مقایسه برنامه‌های آموزشی دانشگاه‌ها و تعیین «بهترین دانشگاه در سوئیس» را فراهم نموده است. این شاخص‌ها، استاندارد مطلق کیفیت آموزش در سوئیس و یا جاهای دیگر نیستند. رتبه‌بندی حاضر مقایسه‌ای بین مؤسسات آموزشی و برنامه‌های تحصیلی در ابعاد انتخاب‌شده را انجام داده است. تصدیق می‌کنیم که داده‌های در دسترس حاصل از بررسی‌ها و یا آمارها برای شاخص‌ها، نباید با توجه به ارزش‌های مطلق در نظر گرفته شوند. آنها فقط نمایانگر روندها و گرایش‌ها هستند. دانشگاه‌ها بر اساس کیفیت خوب و یا بد مورد قضاوت قرار نگرفته‌اند. این رتبه‌بندی چندبُعدی، مبتنی بر رویکردی عمل‌گرا، صریح و روشن، باز برای بحث و دارای قابلیت انعطاف و تکامل است. رتبه‌بندی بر اساس سه منبع اطلاعاتی شامل مطالعه دانشجویان، مدیران و داده‌های آماری انجام شده است.

در سیستم رتبه‌بندی سوئیس آپ، از یک سو پنج شاخص کلیدی وجود دارد که جنبه‌های مختلف آموزش عالی را شامل می‌شود، از طرف دیگر یک «منو» شامل هجده شاخص پیشنهاد شده که می‌تواند مطابق با سلیقه‌های افراد برای رتبه‌بندی فردی مورد استفاده قرار گیرد.

پنج شاخص اصلی عبارتند از:

❖ رضایت عمومی دانشجویان که داده‌های مربوط به آن با پرسش از دانشجویان

جمع‌آوری شد؛

- ❖ نسبت استادان (کارکنان آموزشی) به دانشجویان؛
- ❖ دوره‌های تحصیلی: دوره تحصیلی اثربخش در مقایسه با دوره قانونی؛
- ❖ کارایی: نسبت دانشجویانی که با موفقیت فارغ‌التحصیل می‌شوند؛
- ❖ جذابیت: توانایی مؤسسات آموزشی در جذب دانشجویان خارجی علاوه بر دانشجویان داخل.

ارزش‌های به‌دست‌آمده، پس از جمع‌بندی در یک مقیاس ۱-۱۰، قرار داده شدند (یادگارزاده، ۱۳۸۱).

۳-۱. نقدی بر رتبه‌بندی سوئیس آپ

یکی از نقاط قوت این رتبه‌بندی، انجام رتبه‌بندی بر اساس رشته‌های دانشگاهی و حرکت از سطح رشته به دانشگاه است. از سوی دیگر چهارچوب اجرایی این رتبه‌بندی، روشن و مشخص است؛ به عنوان مثال شیوه انتخاب شاخص‌های مورد استفاده در خصوص دانشجویان، به روشنی بیان شده است؛ ضمن اینکه بیشتر اطلاعات و داده‌های مربوط به بعضی از مؤلفه‌ها، روشن و در دسترس است.

ایراداتی نیز بر این رتبه‌بندی وارد است از جمله اینکه فقط فرایند آموزش را مورد توجه قرار داده و به پژوهش و امکانات زیرساختی توجهی نشده است. مخاطبان رتبه‌بندی، محدود به دانشجویان بوده و همه دانشگاه‌های سوئیس تحت پوشش قرار نگرفته‌اند؛ ضمن اینکه منطق وزن‌دهی به شاخص‌های دفتر آمار فدرال سوئیس و نیز سؤالات مورد مطالعه در خصوص دانشجویان مشخص و روشن نیست.

۳-۲. رتبه‌بندی گورمن

دکتر جک گورمن از سال ۱۹۶۷ تلاش وسیعی را برای تعیین اینکه مؤلفه‌های عمده تشکیل‌دهنده کیفیت در آموزش عالی چه عواملی هستند، آغاز کرده که نتایج این فرایند در مجموعه‌هایی تحت عنوان گزارش گورمن منتشر می‌شود. این گزارش‌ها در واقع راهنمایی برای مشاوران آموزشی، حرفه‌ای و مدیران دانشگاهی محسوب می‌شدند. مؤلفه‌های مورد نظر در رتبه‌بندی‌های صورت‌گرفته توسط گورمن در ۱۷ دسته طبقه‌بندی شده‌اند. با توجه به مؤلفه‌های مورد استفاده در این رتبه‌بندی در می‌یابیم که اکثر آنها کیفی هستند؛ با توجه

به همین ویژگی است که ادعا می‌شود، گزارش گورمن یک ارزشیابی عینی است که حاصل ارزیابی برنامه‌ها از راه بررسی نقاط قوت و ضعف آنهاست.

هدف گورمن از رتبه‌بندی عبارت است از تعیین مؤسسات آموزشی کارآمد و برتر در دانشگاه‌ها. البته باید توجه داشت که این رتبه‌بندی بر اساس رشته صورت گرفته و سپس دانشکده را بر اساس نتایج به دست آمده، رتبه‌بندی می‌کنند. علاوه بر اینکه رتبه دانشکده‌ها از ۱ تا n بوده، گورمن برنامه‌ها را نیز در طیفی قرار داده که این طیف از سال ۱۹۸۷ تا سال ۲۰۰۲ تغییراتی داشته است (شریعتی، ۱۳۸۱).

۱-۲-۳. نقدی بر رتبه‌بندی گورمن

همان‌گونه که پیشتر ذکر شد، گورمن برای رتبه‌بندی رشته‌های آموزشی و به دنبال آن رتبه‌بندی دانشکده‌ها، از ۱۸ معیار که بیشتر کیفی هستند تا کمی، استفاده نموده است. وی برای انجام رتبه‌بندی، جمع‌آوری داده‌ها را بیشتر بر اساس گزارش‌های دریافتی از هیئت علمی دانشگاه‌ها، اسناد و مدارک و تحقیقی و گزارش افراد تحصیل‌کرده شاغل انجام داده است. اما نکته قابل توجه در این خصوص اعتبار نظرات این افراد، جامعیت نمونه مورد بررسی و اعتبار اسناد و مدارک مورد بررسی است. از سوی دیگر این رتبه‌بندی بیشتر گرایش به سوی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی و پژوهشی مهم و بزرگ داشته و مسئله شهرت و اعتبار دانشگاهی در ذهنیت خود مجری تأثیرگذار بوده است. بنابراین ابهام در روش مورد استفاده، روش وزندهی، میزان و نحوه ارتباط با منابع اطلاعاتی از نقاط کور این رتبه‌بندی است. البته این رتبه‌بندی می‌تواند در سوق دادن مراکز رتبه‌بندی به استفاده از معیارهای کیفی و آگاه نمودن مسئولان و مدیران نظام آموزش عالی از اهمیت این معیارها نقش مؤثری ایفا کند. از سوی دیگر از نقاط قوت این رتبه‌بندی، انجام آن بر اساس رشته‌های تحصیلی و سنخیت رشته‌های مورد رتبه‌بندی است.

ب - تحقیقات داخلی

مطالعات صورت گرفته در این خصوص حاکی از فقر منابع اطلاعاتی و نبود پیشینه مناسب در زمینه رتبه‌بندی در سطح نظام آموزشی کشور است. از جمله رتبه‌بندی‌های صورت گرفته در کشور، درجه‌بندی واحدهای دانشگاهی دانشگاه آزاد اسلامی، رتبه‌بندی

دفتر گسترش وزارتخانه، رتبه‌بندی دانشکده‌های پزشکی و رتبه‌بندی‌های گروه‌های آموزشی ریاضی است. البته فعالیت‌های دیگری در این خصوص انجام گرفته که چندان قابل ذکر نیستند.

از جمله فعالیت‌های منسجم در این زمینه، رتبه‌بندی دانشکده‌های پزشکی است که زیر نظر دبیرخانه شورای آموزش پزشکی در سال ۱۳۷۷ صورت پذیرفته است. در این طرح ۳۸ دانشکده پزشکی بر اساس ۱۴۹ معیار در سه بخش آموزش، پژوهش و تجهیزات و امکانات رفاهی رتبه‌بندی شده‌اند (حاجی‌زاده، ۱۳۸۱).

این طرح به‌رغم محاسن و نقاط قوتی از جمله همگن نمودن دانشکده‌های پزشکی، فرایند جمع‌آوری اطلاعات، توجه به یکسری معیارهای کمی مهم در آموزش عالی و جلب مشارکت و همکاری مسؤلان دانشکده‌های پزشکی و استفاده از نظر متخصصان، دارای نقاط ضعفی از جمله ابهام در هدف‌نویسی، عدم اجرای آزمایشی (پایلوت) در نمونه‌ای از دانشکده‌ها، توجه صرف به معیارهای کمی و عدم توجه به معیارهای کیفی و یک سری مسائلی است که بیشتر به قسمت روان‌شناسی طرح برمی‌گردد.

یکی دیگر از فعالیت‌های صورت‌گرفته در این خصوص، رتبه‌بندی گروه‌های آموزشی ریاضی (۳۴ گروه) از بُعد آموزشی و در سطح لیسانس با استفاده از مدل‌های مختلف تحلیل پوششی داده‌ها جهت تعیین کارایی آنهاست (پرنده، ۱۳۷۷). از نقاط قوت طرح این است که رتبه‌بندی با سایر روش‌های آماری و ریاضی رتبه‌بندی مورد مقایسه قرار گرفته است.

متدولوژی تحقیق

با توجه به دو رویکرد خردگرایانه و طبیعت‌گرایانه^۱ و دو دسته روش‌های تحقیق برخاسته از آنها (روش‌های کمی و کیفی)^۲ (بازرگان و دیگران، ۱۳۷۷: ۷۷) تحقیق حاضر در هر دو گروه قرار می‌گیرد. با توجه ویژگی آزمایشی و یا غیرآزمایشی^۳ بودن تحقیقات، روش

1. Naturalistic and Rationalistic
2. Quantitative and Qualitative
3. Experimental and Non-Experimental

تحقیق حاضر، روش غیرآزمایشی پیمایشی (بازرگان و دیگران، ۱۳۷۷: ۷۹) است. در کلی‌ترین تقسیم‌بندی، روش تحقیق را کتابخانه‌ای و میدانی در نظر گرفته‌اند که در تحقیق حاضر از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است. در ضمن با توجه به تقسیم‌بندی تحقیقات علمی از نظر هدف، تحقیق حاضر از نوع تحقیق کاربردی است. تحقیق کاربردی در جستجوی دستیابی به یک هدف عملی است و تأکید آن بر تأمین سعادت و رفاه توده مردم است. یافته‌های تحقیق کاربردی تا اندازه‌ی زیادی قائل به زمان و مکان است. همچنین از نظر ماهیت و روش، این تحقیق از نوع تحقیق توصیفی است.

جامعه آماری شامل کلیه کشورهای عضو یونسکو می‌باشد و روش نمونه‌گیری به صورت نمونه‌گیری ساده از میان کشورهای پیشرفته صنعتی و کشورهای درحال توسعه است. با توجه به قانون راسکو که حجم نمونه بیشتر از ۳۰ و کمتر از ۵۰۰ را برای اکثر پژوهش‌ها مناسب می‌داند و این توضیح که وقتی حجم نمونه بیشتر از ۳۰ می‌شود، توزیع آماره به سمت توزیع نرمال حرکت می‌کند، حجم نمونه آماری در این پژوهش ۳۱ کشور است و داده‌های مورد نیاز برای تحلیل وضعیت آموزش عالی کشورهای مورد نظر، از پایگاه اطلاعاتی یونسکو گردآوری شده است.

در این قسمت به معرفی روش‌های علمی مورد استفاده در رتبه‌بندی که در قالب طرح رتبه‌بندی و در گروه ارزشیابی مورد مطالعه قرار گرفته‌اند، می‌پردازیم. ابتدا روش تحلیل سلسله‌مراتبی و سپس روش‌های آماری رتبه‌بندی، عرضه می‌شود:

الف - روش تحلیل سلسله‌مراتبی

این روش که برگرفته از نظریه گراف است، توسط *توماس ال ساعتی* استاد دانشگاه پترزبورگ در سال ۱۹۸۰ مطرح و با توجه به ویژگی‌های آن، به گونه‌ای گسترده به کار گرفته شد. اصولاً این فن شیوه‌ای برای تجزیه یک وضعیت پیچیده به بخش‌های ترکیبی آن و چیدن این بخش یا متغیرها بر اساس نظم سلسله‌مراتبی است و همچنین اختصاص ارزش‌های عددی برای قضاوت‌های عینی در مورد اهمیت هر متغیر بوده و در آخر تحلیل قضاوت‌ها برای مشخص کردن متغیرهایی به کار می‌رود که دارای بالاترین تقدم بوده و

باید برای تأثیر و نتیجه وضعیت، بر اساس آنها اقدام شود. برای حل یک مسئله توسط فرایند تحلیل سلسله مراتبی به سه گام نیازمندیم:

گام نخست: شکستن مسئله مورد نظر به شکل ساختار سلسله مراتبی؛

گام دوم: تشکیل ماتریس‌های مقایسه زوجی؛

گام سوم: به دست آوردن وزن معیارها (اصلاح چپی، ۱۳۸۱).

ذکر این نکته ضروری است که کاربرد این فرایند منحصر به رتبه‌بندی نیست. به عنوان مثال در یکی از پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه انجام ارزیابی درونی در گروه‌های آموزشی، این روش جهت تعیین اولویت و وزن ملاک‌ها و شاخص‌های تدوین شده جهت ارزیابی درونی این گروه‌ها مورد استفاده قرار گرفت و نتایج قابل قبولی در خصوص کاربرد آن در حوزه مورد نظر به دست آمد (محمدی، ۱۳۸۱).

ب - روش‌های آماری رتبه‌بندی

۱. روش نمرات -Z'

در این روش که ساده‌ترین روش رتبه‌بندی است، برای هر مشاهده مقدار شاخص را در ضریب (وزن) شاخص ضرب کرده و مقادیر روی شاخص‌ها جمع زده می‌شود تا امتیاز هر مشاهده به دست آید:

امتیاز مشاهده i ام

$$S_i = \sum_{j=1}^p W_j Z_{ij} \quad ; \quad W_i = 1, \dots, n$$

حال کافی است این n مشاهده را بر حسب امتیازات از ۱ تا n از بزرگ به کوچک مرتب کنیم. وزن‌های W_j می‌توانند از روش آنترژی و یا تحلیل عاملی محاسبه شوند.

۲. روش تاکسونومی عددی^۲

تاکسونومی در لغت به معنای رتبه‌بندی است. تاکسونومی به روشی عددی برای رتبه‌بندی مشاهدات بر اساس ماتریس فواصل اطلاق می‌شود. آنالیز تاکسونومی عددی برای نخستین

1. Z-Scores Method
2. Numerical Taxonomy

بار توسط آدامسون و در سال ۱۷۶۳ میلادی پیشنهاد شد، اما مدت‌ها به طول انجامید تا در اوایل دهه ۱۹۵۰ میلادی عده‌ای از ریاضی‌دانان لهستانی اهمیت این روش را دریافته و به گسترش این نظریه پرداختند. سپس در سال ۱۹۶۸ میلادی این روش توسط پروفسور زیگنانت هلویک از مدرسه عالی اقتصاد روکلا^۱ به عنوان وسیله‌ای برای طبقه‌بندی و تعیین درجه توسعه‌یافتگی بین ملل مختلف در یونسکو (سازمان علمی و فرهنگی ملل متحد) مطرح گردید که تاکنون به عنوان مدل شناخته‌شده‌ای مورد استفاده قرار گرفته و به‌تازگی نیز آن را به منظور تعیین اولویت‌ها و رتبه‌بندی سایر فعالیت‌های گسترده اقتصادی و در بخش‌های گوناگون نظیر صنعت و کشاورزی به کار می‌برند.

ورودی‌های لازم برای این روش مانند روش قبل، ماتریس نمرات Z و وزن شاخص‌ها W_1, W_2, \dots, W_m است. نخستین مرحله کار، محاسبه ماتریس فواصل با استفاده از فرمول زیر است:

$$D = \begin{bmatrix} D_{11} & \dots & D_{1m} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ D_{m1} & \dots & D_{mm} \end{bmatrix}$$

که در آن $D_{a,b}$ فاصله مشاهده a ام است و

$$D_{a,b} = \sqrt{\sum_{j=1}^m W_j (Z_{aj} - Z_{bj})^2}$$

بنابراین ماتریس D ماتریسی متقارن با قطر اصلی صفر است. حال نزدیک‌ترین مشاهده به مشاهدات a ام و b ام و غیره n ام را می‌یابیم. در واقع این برداری است مانند d :

$$d = \begin{bmatrix} d_1 \\ \vdots \\ d_n \end{bmatrix}$$

به طوری که $d_i = \min(D_{11}, D_{1i-1}, D_{1i+1}, \dots, D_{1n}) ; \forall i = 1, \dots, n$ یعنی d_i مینیمم سطر i ام به جز قطر اصلی است. از مزیت‌های روش تاکسونومی کنار گذاشتن مشاهدات پرت قبل از رتبه‌بندی است زیرا مشاهدات پرت عمل رتبه‌بندی را مغشوش می‌کنند. برای این منظور از یک فاصله اطمینان ۹۵ درصد استفاده می‌شود. در این فاصله کران بالا $U = \bar{d} + 1.96S_d$ و کران پایین $L = \bar{d} - 1.96S_d$ در انجام رتبه‌بندی این باند کوچک‌تر در نظر گرفته شده و به جای فاصله اطمینان ۹۵ درصد از فاصله اطمینان ۹۰ درصد استفاده شده است؛ یعنی کران‌ها به $U = \bar{d} + 1.645S_d$ و $L = \bar{d} - 1.645S_d$ تغییر داده شده‌اند. ضرورت این تغییرات در چند بار اجرای آزمایشی مشاهده شده است و دلیل عملی آن، این است که وقتی مشاهده‌ای بسیار بزرگ و یا بسیار کوچک در بین مشاهدات وجود دارد، موجب بالا رفتن انحراف معیار d خواهد شد. همین مسئله فاصله کران‌ها را زیاد می‌کند و باعث می‌شود تا مشاهدات پرت همچنان در باندهای کنترل باقی بمانند. برای جلوگیری از رخ دادن این حالت، کران‌ها کوچک‌تر در نظر گرفته می‌شوند. پس از حذف مشاهدات پرت (مشاهداتی که d_i آنها خارج از باند است) فرض می‌شود که تعداد از n به m مشاهده کاهش می‌یابد. برای انجام مرحله نهایی تاکسونومی باید همه کارها را از نو آغاز کرد. یعنی (x_1, x_2, \dots, x_p) را به (z_1, z_2, \dots, z_p) تبدیل و $D_{m \times m}$ بر اساس (z_1, \dots, z_p) جدید ساخته شود. سپس فاصله هر مشاهده از حالت ایدئال سنجیده می‌شود؛ یعنی:

$$c_i = \sqrt{\sum_{j=1}^p w_j (z_{ij} - z_{Maxj})^2}$$

فاصله مشاهده i ام از حالت ایدئال به طوری که $Z_{Maxj} = \max_{i=1} Z_{ij}$ برای اینکه این فواصل از حالت ایدئال تعدیل شوند c_i ها، به $c^* = \bar{c} + 1.96S_c$ (کران بالای ۹۵ درصد) تقسیم می‌شود. یعنی: $F_i = \frac{c_i}{c^*} \quad i = 1, \dots, m$ در نهایت F_i ها، از کوچک به بزرگ مرتب می‌شود تا رتبه‌بندی هر مشاهده مشخص شود (فاطمی، ۱۳۸۱). در ضمن

باید خاطر نشان ساخت روش‌های آماری رتبه‌بندی و وزن‌دهی هرچند از نظر ظاهر متفاوتند اما در اجرا، نتایج آنها بسیار مشابه خواهند بود.

برخی توانمندی‌ها و محدودیت‌های روش تاکسونومی عددی

به‌طور کلی آنالیز تاکسونومی عددی یک روش عالی درجه‌بندی، طبقه‌بندی و مقایسه فعالیت‌های مختلف با توجه به درجه بهره‌مندی و برخورداری آن فعالیت‌ها از شاخص‌های مورد بررسی است. از توانایی‌های عمده این روش آن است که قادر است تا دو عمل را در کنار هم انجام دهد: یکی اینکه مجموعه مورد بررسی را بر اساس شاخص‌های ارائه‌شده به زیرمجموعه‌های همگن تقسیم کند و دیگر آنکه عناصر و اعضای هر زیرمجموعه همگن را درجه‌بندی کند. این روش همچنین به عنوان مدلی شناخته‌شده در برنامه‌ریزی‌های منطقه‌ای مطرح بوده که دارای کاربردهای گسترده و متنوع است. از جمله محدودیت‌های روش آنالیز تاکسونومی عددی این است که در این روش نوع اطلاعاتی که باید تعیین شوند، وابستگی بسیار زیادی به هدف انجام مطالعه دارند؛ ضمن اینکه تعداد این اطلاعات نیز تأثیر بسزایی بر کیفیت درجه‌بندی می‌گذارد، به گونه‌ای که هرچه تعداد این اطلاعات بیشتر باشد و یا اینکه هرچند موضوع این اطلاعات بیشتر توجیه‌کننده هدف باشد، درجه‌بندی دقیق‌تر و عادلانه‌تر خواهد بود؛ از طرف دیگر، روش تحلیل تاکسونومی عددی با اهمیت یکسانی به تمامی شاخص‌ها می‌نگرد و فاقد وزن‌دهی به شاخص‌ها در درون مدل است که چنانچه تمایل داشته باشیم تا به برخی از شاخص‌ها وزن و اهمیت بیشتری داده شود، در آن صورت داده‌های مربوط به آن شاخص را باید با وزن بیشتر و از ابتدای کار وارد مدل کنیم.

موقعیت ایران در مقایسه با ۳۱ کشور جهان از نظر توسعه انسانی (۲۰۰۸-۲۰۰۷)

هنگام مقایسه نظام‌های آموزشی چند کشور با یکدیگر توجه به شرایط و زمینه‌های اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی کشورهای مورد مقایسه دارای اهمیت است و از آنجاکه در عصر حاضر به قول مانوئل کاستلز در کتاب **عصر اطلاعات**، جهانی نو در پایان هزاره سوم در حال شکل‌گیری است و در نتیجه سه پدیده انقلاب فناوری اطلاعات، بحران‌های اقتصادی سرمایه‌داری و دولت‌سالاری، تجدید ساختار و شکوفایی جنبش‌های اجتماعی و فرهنگی نظیر آزادی‌خواهی،

حقوق بشر، فمینیسم، طرفداری از محیط زیست، ساختار نوین و دسته‌بندی‌های جدید در قالب جامعه شبکه‌ای در حال شکل‌گیری است (کاستلز، ۱۳۸۰)؛ لذا دسته‌بندی مشخص و صریح گذشته از کشورهای جهان (توسعه‌یافته، درحال توسعه و عقب‌نگه داشته‌شده) امکان‌پذیر نیست یا به قول چارلز هنلی در کتاب عصر سنت‌گریزی به دلیل وقوع تغییرات ناپیوسته و ناهمگونی‌های مختلف در عرصه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشورها، آن دسته‌بندی سنتی قابل استفاده نیست و بنابراین، از آنجاکه شاخص توسعه انسانی سازمان بین‌المللی، برنامه توسعه سازمان ملل متحد با در نظر گرفتن انواع شاخص‌های اقتصادی (درآمد سرانه، تولید ناخالص ملی)، شاخص‌های جمعیتی (رشد جمعیت، مرگ‌ومیر نوزادان)، شاخص‌های فرهنگی (انتشار روزنامه و استفاده از کالاهای فرهنگی) و شاخص‌های بهداشتی و زیست‌محیطی (آب تصفیه‌شده) تهیه و تنظیم می‌شود، لذا در این بخش به ارائه مرتبه کشورهای مورد مقایسه از نظر مجموع شاخص‌های توسعه انسانی بسنده می‌کنیم و از نظر توسعه انسانی با جایگاه این کشورها در جهان آشنا می‌شویم.

همان‌طور که می‌دانیم، در قالب مفهوم توسعه انسانی به سه مفهوم کلی شامل توسعه و ارتقای انسان‌ها، توسعه به دست انسان‌ها و توسعه برای انسان‌ها اشاره می‌شود. هر جامعه‌ای در قالب توسعه و ارتقای انسان‌ها موظف است در خصوص آموزش، بهداشت و تندرستی، تغذیه و سایر تقاضاهای اجتماعی افراد جامعه خویش سرمایه‌گذاری کند؛ همچنین افراد بشر از طریق تصمیم‌گیری مناسب باید مشارکت کاملی در برنامه‌ریزی و به‌کارگیری استراتژی‌ها یا راهبردهای توسعه داشته باشند که این مفهوم توسعه به دست انسان‌هاست و در نهایت، توسعه باید برطرف‌کننده نیازهای هر فرد باشد و فرصت‌های مناسبی را برای همه افراد فراهم کند. بنابراین، توسعه امکان انتخاب‌های افراد بشر را افزایش می‌دهد که این به معنی توسعه برای انسان‌هاست (نورشاهی، ۱۳۷۲).

برنامه توسعه بین‌الملل در گزارش توسعه انسانی خود در سال ۲۰۰۸، ۱۷۷ کشور جهان را از نظر میزان توسعه‌یافتگی انسانی مورد مقایسه و در نهایت، رتبه‌بندی قرار داده است. مهم‌ترین شاخص‌های مورد نظر، شاخص‌های اقتصادی، شاخص‌های جمعیتی، شاخص‌های فرهنگی، رفاه اجتماعی و شاخص‌های زیست‌محیطی است. بر اساس این رتبه‌بندی، مرتبه کشورهای مورد مقایسه به شرح جدول شماره ۱ است.

جدول شماره ۲. رتبه‌بندی کشورهای مورد مقایسه
از نظر شاخص‌های توسعه انسانی (۲۰۰۸-۲۰۰۷)

رتبه	نام کشور	ردیف	رتبه	نام کشور	ردیف
۶۳	مالزی	۱۷	۶۷	روسیه	۱
۷۰	برزیل	۱۸	۷۴	ونزوئلا	۲
۸۷	پرو	۱۹	۱۵۶	سنگال	۳
۸۴	ترکیه	۲۰	۳	استرالیا	۴
۸۱	چین	۲۱	۶۱	عربستان	۵
۹۴	ایران	۲۲	۴	کانادا	۶
۱۰۴	الجزایر	۲۳	۱۲	امریکا	۷
۱۰۷	اندونزی	۲۴	۸	ژاپن	۸
۱۱۰	نیکاراگوئه	۲۵	۱۶	انگلستان	۹
۱۱۲	مصر	۲۶	۱۵	اتریش	۱۰
۱۲۸	هند	۲۷	۱۰	فرانسه	۱۱
۱۴۰	بنگلادش	۲۸	۲۲	آلمان	۱۲
۱۴۴	کامرون	۲۹	۲۶	کره جنوبی	۱۳
۱۳۹	کنگو	۳۰	۳۸	آرژانتین	۱۴
۱۵۴	اوگاندا	۳۱	۵۲	مکزیک	۱۵
۱۶۹	اتیوپی	۳۲	۵۶	لیبی	۱۶

منبع: <http://hdr.undp.org/en/statistics/>

موقعیت و مرتبه ایران در مقایسه با ۳۱ کشور جهان از نظر شاخص تعداد دانشجو

این شاخص به طور ضمنی توان علمی و تخصصی بالقوه کشورها را تا حدودی بیان می‌کند و هرچه میزان این شاخص رقم بالاتری باشد، می‌توان امیدوار بود که در آینده نزدیک کشور از نیروهایی با تخصص‌های علمی و فنی بیشتری برخوردار باشد. این شاخص کمی میزان شمول و گستردگی نظام آموزش عالی را در قالبی دیگر بیان می‌کند.

جدول شماره ۳. تعداد دانشجو در صد هزار نفر جمعیت^۱

ردیف	نام کشور	سال	دانشجو در صد هزار نفر جمعیت	ردیف	نام کشور	سال	دانشجو در صد هزار نفر جمعیت
۱	فدراسیون روسیه	۲۰۰۶	۶۴۰۱	۱۸	برزیل	۲۰۰۶	۲۴۱۵
۲	ونزوئلا	۲۰۰۶	۵۰۷۹	۱۹	پرو	۲۰۰۶	۳۴۵۲
۳	سنگال	۲۰۰۶	۴۹۰	۲۰	ترکیه	۲۰۰۶	۳۱۶۹
۴	استرالیا	۲۰۰۶	۵۰۶۶	۲۱	چین	۲۰۰۶	۱۷۶۹
۵	عربستان	۲۰۰۶	۲۴۵۴	۲۲	ایران	۲۰۰۶	۳۴۱۴
۶	کانادا	۲۰۰۶	۴۰۷۳	۲۳	الجزایر	۲۰۰۶	۲۴۵۳
۷	امریکا	۲۰۰۶	۵۷۷۴	۲۴	اندونزی	۲۰۰۶	۱۵۹۸
۸	ژاپن	۲۰۰۶	۳۱۹۲	۲۵	نیکاراگوئه	۲---	---
۹	انگلستان	۲۰۰۶	۳۸۶۰	۲۶	مصر	۲۰۰۶	۳۴۹۸
۱۰	اتریش	۲۰۰۶	۳۰۴۰	۲۷	هند	۲۰۰۶	۱۱۱۶
۱۱	فرانسه	۲۰۰۶	۳۵۸۹	۲۸	بنگلادش	۲۰۰۶	۵۸۶
۱۲	آلمان	۲۰۰۶	۲۶۱۷	۲۹	کامرون	۲۰۰۶	۶۶۲
۱۳	کره جنوبی	۲۰۰۶	۶۶۸۱	۳۰	کنگو	۲۰۰۶	۳۱۸
۱۴	آرژانتین	۲۰۰۶	۵۳۲۲	۳۱	اوگاندا	۲۰۰۶	۲۹۶
۱۵	مکزیک	۲۰۰۶	۲۳۲۳	۳۲	اتیوپی	۲۰۰۶	۲۲۳
۱۶	لیبی	۲۰۰۶	۶۳۴۶				
۱۷	مالزی	۲۰۰۶	۲۶۶۸				

منبع: <http://stats.uis.unesco.org/unesco/ReportFolders/ReportFolders.aspx>

موقعیت و مرتبه ایران در مقایسه با ۳۱ کشور جهان از نظر شاخص نسبت دانشجو به استاد
این شاخص شاخص کیفی - فرایندی است و تا حدودی می تواند بیانگر کیفیت آموزش در بخش آموزش عالی کشورهای مورد نظر باشد. هرچه مقدار این شاخص (نسبت

۱. این شاخص با استفاده از آخرین آمار جمعیت کشور ما و آخرین آمار تعداد دانشجویان هر کشور در پایگاه اطلاعاتی یونسکو محاسبه شده است.

۲. خانه های خالی در جداول نشان می دهد که داده های مربوط به کشور مورد نظر، در وبسایت یونسکو وجود ندارد.

دانشجو به استاد) کمتر باشد (با در نظر گرفتن سایر عوامل و شرایط مؤثر در کیفیت)، بیانگر فراهم بودن یکی از زمینه‌ها برای ارتقای کیفیت در نظام آموزش عالی است. به طوری که در جدول شماره ۳ ملاحظه می‌شود، کشور اتریش با نسبت ۶ و اتیوپی با نسبت ۳۷، به ترتیب بالاترین و پایین‌ترین مقام را در میان کشورها دارا بوده‌اند؛ رتبه ایران نسبت ۲۰/۲۲ می‌باشد و موقعیت کشورهای هند و انگلستان تقریباً مشابه ایران است. میانگین این شاخص در بین ۳۲ کشور برابر با ۱۷/۵۳ است و به این ترتیب، ایران با فاصله‌ای نسبتاً زیاد، بالاتر از میانگین قرار دارد.

جدول شماره ۴. نسبت دانشجو به استاد در بخش آموزش عالی

ردیف	نام کشور	سال	نسبت دانشجو به استاد	ردیف	نام کشور	سال	نسبت دانشجو به استاد
۱	فدراسیون روسیه	۲۰۰۶	۱۴	۱۸	برزیل	۲۰۰۶	۱۶
۲	ونزوئلا	۲۰۰۶	۱۳	۱۹	پرو	۲۰۰۶	۱۵
۳	سنگال	۲۰۰۶	-	۲۰	ترکیه	۲۰۰۶	۲۸
۴	استرالیا	۲۰۰۶	-	۲۱	چین	۲۰۰۶	۱۸
۵	عربستان	۲۰۰۶	۱۳	۲۲	ایران	۲۰۰۶	۲۰
۶	کانادا	۲۰۰۶	۹	۲۳	الجزایر	۲۰۰۶	۲۷
۷	امریکا	۲۰۰۶	۱۴	۲۴	اندونزی	۲۰۰۶	۱۳
۸	ژاپن	۲۰۰۶	۸	۲۵	نیکاراگوئه	۲۰۰۶	۱۵
۹	انگلستان	۲۰۰۶	۱۹	۲۶	مصر	۲۰۰۶	۳۱
۱۰	اتریش	۲۰۰۶	۶	۲۷	هند	۲۰۰۶	۲۲
۱۱	فرانسه	۲۰۰۶	۱۶	۲۸	بنگلادش	۲۰۰۶	۱۷
۱۲	آلمان	۲۰۰۶	۸	۲۹	کامرون	۲۰۰۶	۳۲
۱۳	کره جنوبی	۲۰۰۶	۱۷	۳۰	کنگو	۲۰۰۶	۱۴
۱۴	آرژانتین	۲۰۰۶	۱۵	۳۱	اوگاندا	۲۰۰۶	۲۱
۱۵	مکزیک	۲۰۰۶	۹	۳۲	اتیوپی	۲۰۰۶	۳۷
۱۶	لیبی	۲۰۰۶	۲۴				
۱۷	مالزی	۲۰۰۶	۱۵				

موقعیت و مرتبه ایران در مقایسه با ۳۱ کشور جهان از نظر شاخص تعداد محقق در یک میلیون نفر

این شاخص می‌تواند بیانگر میزان گستردگی امر تحقیق و توجه به حوزه پژوهش در کشور باشد. روشن است که تحقیق و پژوهش یکی از وظایف سه‌گانه اساسی هر نظام آموزش عالی است و این شاخص می‌تواند تا حدودی بیانگر میزان موفقیت نظام آموزش عالی در پرداختن به این وظیفه بسیار مهم در کشور باشد (جدول شماره ۴).

بر اساس این شاخص ژاپن با ۵۲۸۷ نفر محقق (در یک میلیون نفر) و ایتوپی با ۲۰ نفر، به ترتیب بالاترین و پایین‌ترین رتبه را در بین کشورهای مورد مقایسه دارا هستند. ایران در بین کشورهای مورد مقایسه رتبه ۱۱ را داراست و میانگین این شاخص برابر با ۱۳۹۳ نفر و انحراف معیار آن ۱۶۶۰ است. به این ترتیب، ایران با فاصله‌ای نسبتاً زیاد پایین‌تر از میانگین این شاخص قرار گرفته است (میانگین محاسبه‌شده از نظر آماری نمی‌تواند ملاک کاملاً معتبری برای ارزیابی باشد).

جدول شماره ۵. شاخص تعداد محقق در یک میلیون نفر جمعیت^۱

ردیف	نام کشور	سال	تعداد محقق در یک میلیون	ردیف	نام کشور	سال	تعداد محقق در یک میلیون
۱	روسیه	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۳۳۱۹	۱۷	مالزی	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۲۹۹
۲	ونزوئلا	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۱۲۳	۱۸	برزیل	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۳۴۴
۳	سنگال	۱۹۹۰-۲۰۰۵	---	۱۹	پرو	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۲۲۶
۴	استرالیا	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۳۷۵۹	۲۰	ترکیه	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۳۴۱
۵	عربستان	۱۹۹۰-۲۰۰۵	---	۲۱	چین	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۷۰۸
۶	کانادا	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۳۵۹۷	۲۲	ایران	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۱۲۷۹
۷	امریکا	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۴۶۰۵	۲۳	الجزایر	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۱۷۰
۸	ژاپن	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۵۲۸۷	۲۴	اندونزی	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۲۰۷

۱. آمار مربوط به این کشورها از سایت برنامه توسعه انسانی بین‌الملل UNDP گرفته شده است.

ادامه جدول شماره ۵

ردیف	نام کشور	سال	تعداد محقق در یک میلیون	ردیف	نام کشور	سال	تعداد محقق در یک میلیون
۹	انگلستان	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۲۷۰۶	۲۵	نیکاراگوئه	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۷۳
۱۰	اتریش	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۲۹۶۸	۲۶	مصر	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۴۹۳
۱۱	فرانسه	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۳۲۱۳	۲۷	هند	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۱۱۹
۱۲	آلمان	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۳۲۶۱	۲۸	بنگلادش	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۵۱
۱۳	کره جنوبی	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۳۱۸۷	۲۹	کامرون	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۲۶
۱۴	آرژانتین	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۷۲۰	۳۰	کنگو	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۳۰
۱۵	مکزیک	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۲۶۸	۳۱	اوگاندا	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۲۴
۱۶	لیبی	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۳۶۱	۳۲	اتیوپی	۱۹۹۰-۲۰۰۵	۲۰

منبع: <http://hdr.undp.org/en/statistics>

موقعیت و مرتبه ایران در مقایسه با ۳۱ کشور جهان از نظر شاخص نسبت هزینه آموزش عالی به تولید ناخالص ملی (GNP)

این شاخص که شاخصی دروندادی است، به طور فنی میزان توجه و رسیدگی به این بخش را در کشورها نشان می‌دهد. بدین ترتیب، هرچه میزان این نسبت بیشتر باشد، بیانگر آن است که در کشور مورد نظر، افراد جامعه از مجموع درآمد تولیدشده در جامعه خود سهم بیشتری را به امر آموزش عالی و پیشرفت آن اختصاص داده‌اند. بنابراین، این شاخص می‌تواند به عنوان یک شاخص کیفی مهم بیانگر توسعه‌یافتگی (انسانی) در هر جامعه باشد.

به طوری که در جدول شماره ۶ ملاحظه می‌شود، بر اساس این شاخص کشورهای مالزی با نسبت ۳ درصد بالاترین و بنگلادش با ۰/۲۴ درصد پایین‌ترین رتبه را در میان کشورهای مورد مقایسه به دست آورده‌اند. ایران با ۰/۸۵ درصد رتبه ۱۶ را در میان کشورها کسب کرده و به این ترتیب شاخص ایران پایین‌تر از میانگین قرار دارد.

جدول شماره ۶. نسبت هزینه آموزش عالی به تولید ناخالص ملی کشور (GNP)^۱

ردیف	نام کشور	سال	نسبت هزینه آموزش عالی به کل هزینه آموزش	ردیف	نام کشور	سال	نسبت هزینه آموزش عالی به کل هزینه آموزش
۱	فدراسیون روسیه	۲۰۰۶	۰/۷	۱۷	مالزی	۲۰۰۶	۲/۷۲
۲	ونزوئلا	---	-----	۱۸	برزیل	۲۰۰۶	۰/۷
۳	سنگال	---	-----	۱۹	پرو	۲۰۰۶	۰/۹
۴	استرالیا	۲۰۰۶	۱/۵	۲۰	ترکیه	۲۰۰۶	۱/۱
۵	عربستان	---	-----	۲۱	چین	۲۰۰۶	۰/۵۲
۶	کانادا	۲۰۰۶	۱/۸۹	۲۲	ایران	۲۰۰۶	۰/۸۵
۷	امریکا	۲۰۰۶	۳	۲۳	الجزایر	---	-----
۸	ژاپن	۲۰۰۶	۱/۴	۲۴	اندونزی	۲۰۰۶	۰/۳۲
۹	انگلستان	۲۰۰۶	۱/۴	۲۵	نیکاراگوئه	---	-----
۱۰	اتریش	۲۰۰۶	۱/۳	۲۶	مصر	---	-----
۱۱	فرانسه	۲۰۰۶	۱/۳	۲۷	هند	۲۰۰۶	۰/۸۳
۱۲	آلمان	۲۰۰۶	۱/۱	۲۸	بنگلادش	۲۰۰۶	۰/۲۴
۱۳	کره جنوبی	۲۰۰۶	۲/۳	۲۹	کامرون	۲۰۰۶	۰/۴۳
۱۴	آرژانتین	۲۰۰۶	۰/۹	۳۰	کنگو	۲۰۰۶	۰/۴۳
۱۵	مکزیک	۲۰۰۶	۱/۱۳	۳۱	اوگاندا	---	-----
۱۶	لیبی	۲۰۰۶	۰/۹۲	۳۲	اتیوپی	---	-----

منبع: <http://stats.uis.unesco.org/unesco/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=167>

۱. این شاخص با استفاده از دو نسبت هزینه کل آموزش به GNP و هزینه آموزش عالی به کل هزینه آموزش هر کشور محاسبه شده است.

موقعیت و مرتبه ایران در مقایسه با ۳۱ کشور جهان از نظر شاخص نسبت هزینه آموزش عالی به کل هزینه آموزش

این شاخص دروندادی، میزان تخصیص هزینه‌های کل نظام آموزشی کشور به یکی از زیربخش‌های مهم این نظام (آموزش عالی) را نشان می‌دهد و به این ترتیب، میزان توجه و اهمیت قائل شده نسبت به آن را آشکار می‌سازد.

چنانکه در جدول شماره ۷ مشاهده می‌شود، کشور لیبی نسبت به سایر کشورها با ۵۲/۷ درصد و کشور اوگاندا با ۱۱/۹ درصد به ترتیب بیشترین و کمترین سهم را به آموزش عالی خویش اختصاص داده‌اند. ایران در سال ۲۰۰۶ با ۲۰/۶ درصد رتبه ۱۹ را در میان کشورها کسب کرده است. میانگین این شاخص در میان ۳۲ کشور برابر با ۲۴/۱۶۴ درصد و انحراف معیار آن ۹/۲۷۲ درصد است. ایران از این نظر زیر میانگین کشورها قرار دارد.

جدول شماره ۷. نسبت هزینه آموزش عالی به کل هزینه آموزش

ردیف	نام کشور	سال	نسبت هزینه آموزش عالی به کل هزینه آموزش	ردیف	نام کشور	سال	نسبت هزینه آموزش عالی به کل هزینه آموزش
۱	فدراسیون روسیه	۲۰۰۶	۲۱/۱	۱۷	مالزی	۲۰۰۶	۳۵
۲	ونزوئلا	۲۰۰۶	۴۷/۳	۱۸	برزیل	۲۰۰۶	۱۸/۹
۳	سنگال	۲۰۰۶	۲۳/۵	۱۹	پرو	۲۰۰۶	۱۴/۴
۴	استرالیا	۲۰۰۶	۲۴	۲۰	ترکیه	۲۰۰۶	۲۷/۹
۵	عربستان		-----	۲۱	چین	۲۰۰۶	۲۴
۶	کانادا	۲۰۰۶	۳۴/۴	۲۲	ایران	۲۰۰۶	۲۰/۶
۷	امریکا	۲۰۰۶	۲۵/۸	۲۳	الجزایر		-----
۸	ژاپن	۲۰۰۶	۱۷/۳	۲۴	اندونزی	۲۰۰۶	۲۳/۴
۹	انگلستان	۲۰۰۶	۲۲/۳	۲۵	نیکاراگوئه		-----
۱۰	اتریش	۲۰۰۶	۲۷/۳	۲۶	مصر		-----
۱۱	فرانسه	۲۰۰۶	۲۱/۱	۲۷	هند	۲۰۰۶	۱۹/۶
۱۲	آلمان	۲۰۰۶	۲۵/۳	۲۸	بنگلادش	۲۰۰۶	۱۲/۹

ادامه جدول شماره ۷

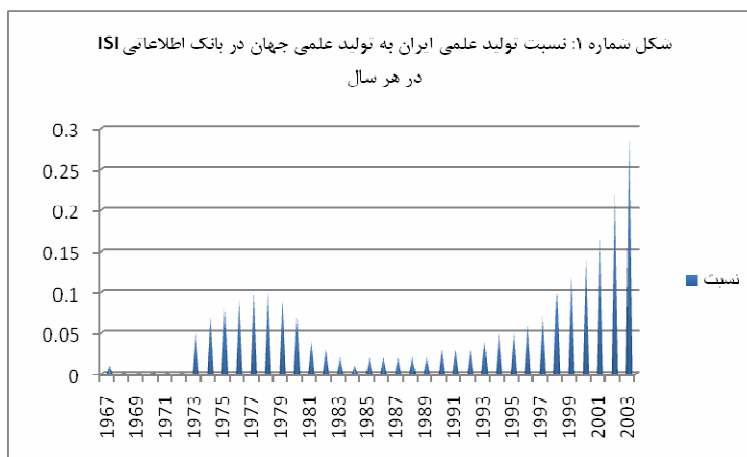
ردیف	نام کشور	سال	نسبت هزینه آموزش عالی به کل هزینه آموزش	ردیف	نام کشور	سال	نسبت هزینه آموزش عالی به کل هزینه آموزش
۱۳	کره جنوبی	۲۰۰۶	۱۳	۲۹	کامرون	۲۰۰۶	۲۰/۷
۱۴	آرژانتین	۲۰۰۶	۱۷/۲	۳۰	کنگو	۲۰۰۶	۲۵/۹
۱۵	مکزیک	۲۰۰۶	۱۷/۵	۳۱	اوگاندا	۲۰۰۶	۱۱/۹
۱۶	لیبی	۲۰۰۶	۵۲/۷	۳۲	اتیوپی	۲۰۰۶	۳۱/۶

منبع: <http://stats.uis.unesco.org/unesco/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=167>

نگاهی به میزان مشارکت ایران در تولید علمی جهان و روند تولید علم در دانشگاه‌های ایران

مروری اجمالی بر تولید علمی ایران نشان می‌دهد که این روند از سال ۱۹۷۰ تا ۱۹۸۰ روند صعودی داشته و با آغاز جنگ تحمیلی ایران و عراق، ابتدا دچار یک روند نزولی، سپس وضعیت ثابت شده و چند سال پس از جنگ مجدداً دچار یک سیر صعودی با شیب بسیار تند شده است (شکل ۱). در مقایسه بین ایران و ۱۵ کشور دیگر در سال ۲۰۰۰ میلادی متوجه می‌شویم که این ۱۶ کشور در مجموع ۶۹/۲ درصد تولید علمی جهان را در ISI^۱ دارا هستند که امریکا، انگلستان و آلمان با ۳۲/۲، ۷/۸ و ۷ درصد در سه رده نخست و ایران با ۱۲ درصد در رده سیزدهم این ۱۶ کشور قرار دارد.

اگرچه این روند رشد در مقالات ایرانی رکوردی در سطح جهانی محسوب می‌شود و روند رو به افزایش تعداد مقالات با تمهیدات مسؤلان همچنان ادامه دارد اما اختلال در ارتباط کشور با پایگاه‌های اطلاعاتی بین‌المللی طی سال گذشته در فعالیت پژوهشگران و نیز در استخراج داده‌های علم‌سنجی تأثیر منفی داشته است.



شکل شماره ۱. نسبت تولید علمی ایران به تولید علمی جهان در بانک اطلاعاتی ISI در هر سال

با آنکه شیب رشد علمی کشور بسیار تند بوده اما باید هنگام قضاوت درباره آن احتیاط بیشتری به خرج داد؛ به‌ویژه اینکه برخی مدیران کشور بر اساس این شیب تند، پیش‌بینی کرده‌اند که ایران می‌تواند در مدت زمان اندکی به پای تولید علمی کشورهای پیشرفته برسد و از نظر علمی در زمره ۱۰ کشور جهان قرار بگیرد.

با توجه به تولید علمی کشور و مقایسه آن با برخی کشورهای در حال رشد، آمار نشان می‌دهد که عرض دو سال گذشته، از نظر رشد علمی از عربستان سعودی سبقت گرفته‌ایم و با شیب تندی به تولید علمی مصر رسیده‌ایم اما در عین حال نه تنها از کره جنوبی بلکه از ترکیه، هم عقب افتاده‌ایم. از تجربه دو کشور اخیر می‌توانیم به لحاظ تحلیلی استفاده کنیم و تا حدودی در مورد آینده کوتاه‌مدت رشد علمی ایران قضاوت کنیم. از سوی دیگر می‌توانیم کشورهای تازه صنعتی‌شده‌ای را در نظر بگیریم که پس از یک دوره رشد علمی اولیه به موقعیتی می‌رسند که زمان دو برابر شدن تولید علمی آنها به طور متوسط کمتر و کمتر می‌شود تا آنکه پس از چند دوره دو برابر شدن، شیب تند خود را بیشتر و بیشتر از دست می‌دهند و شیب منحنی آنها به حد اشباع می‌رسد و جهت آن تغییر می‌کند و رشد آن، شبیه هم‌تراز با شیب کند کشورهای پیشرفته پیدا می‌کند.

با توجه به مطالب ارائه شده می توان سه محور را برای تحول علمی کشور در کوتاه مدت پیش بینی کرد. محور نخست اینکه تولید علمی ایران در همان حدود رشد علمی مصر باقی می ماند. چشم انداز فراگیر شدن دانشجویان تحصیلات تکمیلی و گسترش دانشگاه ها در سطح تحصیلات تکمیلی و فعال شدن اعضای هیئت علمی و دانشجویان در زمینه تحقیق و پژوهش، به رغم فقدان سیاست های علمی در سطح ملی و فقدان نظام ملی نوآوری، همه دست به دست یکدیگر خواهند داد و تندی شیب رشد علمی حاضر را یا حفظ خواهند کرد و یا افزایش خواهند داد. محور دوم اینکه تولید علمی ایران در امتداد دو منحنی، یکی منحنی کره جنوبی و دیگری منحنی ترکیه قرار می گیرد. به نظر می رسد قرار گرفتن در این منحنی متغی است، زیرا هنوز در کشور نطفه سرمایه اقتصادی لازم برای به حرکت درآوردن سرمایه علمی و فرهنگی لازم بسته نشده و با توجه به شرایط کنونی به نظر می رسد ایران به پای منحنی متوسط رشد برسد. در محور سوم نیز دستیابی به آستانه رشد علمی ترکیه یعنی رسیدن به موقعیت آن در سال ۱۳۹۰. این موضوع و نگاه بدبینانه، برآیند آن است که چشم انداز کنونی کشور به هیچ وجه نشان نمی دهد که بتوانیم دو برابر شدن ثانوی را در دستور کار قرار دهیم مگر آنکه از هم اکنون اقدامات جدی را به منظور به کارگیری ساختارهای مناسب و بسیج سرمایه لازم، به عمل آوریم.

نتیجه گیری و پیشنهادها

نظام آموزش عالی به رغم توسعه کمی چند ساله اخیر نتوانسته مهم ترین رسالت خود را که تربیت نیروی انسانی متخصص، ارتقای سطح فرهنگ عمومی و رشد فضایل اخلاقی و گسترش مرزهای دانش و تأمین نیازهای پژوهشی باشد، برآورده سازد. تمام نظام های آموزشی در جهان به نوعی با اینگونه مسائل مواجه هستند و این مشخصه پویایی آنهاست. آنچه مهم است لزوم آگاهی از وجود مسائل و توسل به نگرش های عملی در پیدا کردن راه حل های آنهاست. ارکان اصلی مؤثر در کیفیت آموزش عالی سه فاکتور عمده استاد، دانشجو و نظام آموزشی است که جدای از یکدیگر و از کل جامعه نیستند. هر کدام از این عوامل دچار مشکلات و کاستی هایی هستند که باید در ارتباط با یکدیگر مطالعه و ارزیابی شوند.

مروری بر شیوه‌ها و راه‌حل‌های معمول در سایر کشورها می‌تواند زمینه مناسبی را برای بررسی نواقص موجود و ارائه راه‌حل‌های خلاق، متناسب با مقتضیات فرهنگی و اجتماعی کشور فراهم سازد. به منظور ارائه اعتلای کیفیت آموزش عالی کشور می‌توان موارد عمده زیر را پیشنهاد نمود:

❖ استخدام و جلب همکاری اعضای هیئت علمی در دانشگاه‌ها به صورتی مشروط، بدین معنا که استادان تمام‌وقت دانشگاه‌ها، ملزم به تألیف، تحقیق، ترجمه و یا سایر فعالیت‌های آموزشی باشند؛

❖ برگزاری کارگاه‌های آموزشی برای اعضای هیئت علمی، به‌ویژه اعضای هیئت علمی تازه‌استخدام شده؛

❖ افزایش و تأمین حقوق مدرسان و مزایای آنان به تناسب نرخ تورم در جامعه؛

❖ فراهم نمودن تسهیلات هرچه بیشتر رفاهی برای دانشجویان؛

❖ فراهم کردن شرایط برای تدریس دروس به شیوه علمی و افزایش تعداد واحد دروس عملی؛

❖ برپایی کنفرانس‌های علمی به صورت منظم و دائمی؛

❖ برپایی جلسات و سخنرانی‌های علمی دانشجویی؛

❖ چاپ و انتشار مجلات علمی دانشگاهی و دانشجویی؛

❖ افزایش واحدهای اختیاری؛

❖ فراهم نمودن شرایط جهت سهولت دسترسی به کتاب‌ها و مجله‌های جدید و برپا کردن نمایشگاه‌های کتاب؛

❖ تجدید نظر در سرفصل‌ها و محتوای دروس دانشگاهی با تشکیل کمیته‌های تخصصی؛

❖ فراهم کردن امکانات، بودجه و حمایت از طرح‌های پژوهشی؛

❖ سوق دادن دانشجویان به تحقیقات کاربردی و عملی به جای تحقیقات کتابخانه‌ای؛

❖ فراهم آوردن امکانات ارتقا برای مربیان آموزشی دانشگاه‌ها؛

❖ گسترش امکانات و آموزش‌های مربوط به بهره‌برداری از نظام‌های اطلاع‌رسانی.

منابع

- صباغیان، زهرا و نورانی‌پور، رحمت‌الله (۱۳۷۱) طرح شاخص‌های کیفیت آموزش عالی و ارزیابی آن، ارائه‌شده به وزارت فرهنگ و آموزش عالی. شورای عالی انقلاب فرهنگی
- معین، مصطفی و دیگران (۱۳۸۶) «تولید علمی ایران از سال ۱۹۷۰ تا سال ۲۰۰۲»، مجله پژوهشی حکیم، صص ۸-۱.
- شورای عالی انقلاب فرهنگی (۱۳۸۴) شاخص‌های ارزیابی آموزش عالی در ایران، تهران: شورای عالی انقلاب فرهنگی، هیئت نظارت و ارزیابی فرهنگی و علمی.
- اکرمی‌فر، سید علی (۱۳۸۵) نقش دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهش کاربردی در توسعه «صنعت نرم‌افزار» کشور، سازمان همیاری اشتغال فارغ‌التحصیلان. انتشارات جهاد دانشگاهی
- نورشاهی، نسرين (۱۳۸۲) «جایگاه آموزش عالی ایران در مقایسه با ۲۶ کشور جهان»، همایش آموزش عالی و توسعه پایدار، مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی رحیمی، حسین و همکاران (۱۳۸۲) «رتبه‌بندی دانشگاهی: ضرورت، روش، تجربیات»، مجموعه مقالات چهل‌وهفتمین نشست رؤسای دانشگاه‌ها، تهران: چاپ دوم، انتشارات سازمان سنجش و آموزش کشور.
- وزارت فرهنگ و آموزش عالی (۱۳۷۳) طرح بازنگری نظام آموزش عالی کشور، تهران: معاونت آموزشی وزارت فرهنگ و آموزش عالی.
- وزارت فرهنگ و آموزش عالی (۱۳۶۸) کمیته برنامه‌ریزی آموزش عالی و تحقیقات، کتاب برنامه بخش آموزش عالی و تحقیقات، انتشارات وزارت فرهنگ و آموزش عالی
- سیاری، علی‌اکبر (۱۳۷۲) «سخنی با خواننده»، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، نشریه علمی و پژوهشی مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، شماره ۱، سال اول.
- یمنی‌دوزی سرخابی، محمد (۱۳۷۲) «تحلیل نظام آموزشی از دیدگاه توسعه»، فصلنامه پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره ۱، سال اول.
- «پژوهش، دغدغه‌ها و امیدها (گفتگویی با پژوهشگران کشور)»، (۱۳۷۳) فصلنامه رهیافت، شماره ۶، بهار. وزارت فرهنگ و آموزش عالی (کمیته برنامه‌ریزی آموزش عالی و تحقیقات)، کتاب برنامه بخش آموزش عالی و تحقیقات، سال ۱۳۶۸.
- نورانی‌پور، رحمت‌الله (۱۳۷۳) «شاخص‌های ارزیابی کیفیت آموزش عالی»، سومین سمینار بهبود کیفیت آموزش عالی، دانشگاه شهید بهشتی، صص ۳۷-۳۸.
- حریری، مهرداد، (۱۳۷۳) «کلیاتی پیرامون بهبود کیفیت آموزشی»، سومین سمینار بهبود کیفیت آموزش عالی، دانشگاه شهید بهشتی، ص ۱۴۸.

نوری، ابوالقاسم، (۱۳۷۲) «نقش عوامل روانی - اجتماعی در اعتلای کیفیت آموزشی دانشگاه‌های کشور»، مقالات برگزیده دومین سمینار بهبود کیفیت آموزش عالی، صص ۱۲۶ و ۱۲۹.

پرداخت‌چی، محمدحسن (۱۳۷۳) مفهوم کیفیت و چهار بُعد مهم کیفی آموزش عالی، دانشگاه شهید بهشتی، ص ۱۰.

مرتضوی، شهرناز (۱۳۷۳) ارزشیابی عملکردها و بهبود کیفیت آموزشی، دانشگاه شهید بهشتی، ص ۲۹۳.

سیمبر، رضا (۱۳۸۱) «جهانی‌شدن اقتصاد و تأثیر آن بر حاکمیت ملی کشورها»، اطلاعات سیاسی - اقتصادی، سال شانزدهم، شماره هفتم و هشتم، صص ۷۸-۷۲.

_____ (۱۳۷۶) «صلح و شرایط جهانی در آستانه قرن بیست‌ویکم»، فصلنامه سیاست خارجی، سال یازدهم، صص ۳۶۷-۳۴۹.

_____ (۱۳۷۹) اصول روابط بین‌الملل، انتشارات دانشگاه گیلان، صص ۷۹-۳۴.

فیوضات، یحیی (۱۳۵۵) نقش دانشگاه در توسعه ملی، دانشگاه ابوعلی سینا، همدان.

Mike Featherstone, (ed.) (1990) *Global Culture*, London, sage Publication.

Simbar, Reza (1998) *Higher Education and International Village: Impacts and Implications, Toward the Global University: Strategies for the Third Millennium*, Paris, France.

_____ (2004) "Higher Education and the Challenge of Growth and Sustainability, EDU-COM" (2004) *International Conference, Khon-kaen, Thailand*, 24-26 November.

Inkeles, A., & Simith, D., (1988) "Becoming Modern" in *Development and Underdevelopment*, The University of Wisconsin Press, pp. 27-30.

Biersteker, T., *Sovereignty and Development*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 45-67. T., (2003)

Simbar, R., (2003) *Priva'tization of Higher Education in Iran, 2nd Global Conference in Virtual Learning and Higher Education*, Mansfield College, Oxford University, September.

Palfreeman, T., (1997) *Higher Education: Challenges and Opportunities*, Queensland Queensland Press, pp. 13-46.

UNESCO, (2007); Statistical Yearbook, pp. 3-66. <http://stats.uis.unesco.org/>

عوامل مؤثر بر توانمندی دانشجویان کشاورزی جهت ورود به بازار کار در عصر جهانی شدن^۱

مریم طهماسبی^۲

غلامرضا پزشکی راد^۳

حسین شعبانعلی فمی^۴

چکیده

هدف کلی تحقیق حاضر بررسی عوامل مؤثر بر شایستگی دانشجویان کشاورزی جهت ورود به بازار کار در عصر جهانی شدن است. جامعه آماری تحقیق شامل کلیه دانشجویان کارشناسی رشته‌های ده‌گانه کشاورزی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران در سال تحصیلی ۸۸-۱۳۸۷ است (N=۱۳۳۹). از این میان تعداد ۲۹۷ نفر با استفاده از جدول کرجسی و مورگان به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی تناسبی به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند که در نهایت ۲۷۶ پرسشنامه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت (N=۲۷۶). ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه

۱. این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مهندسی کشاورزی، گرایش ترویج و آموزش کشاورزی از دانشگاه تربیت مدرس است.

۲. دانش‌آموخته کارشناسی ارشد رشته ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس
marytahmasebi@gmail.com

۳. دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس
pezeshki.gh@modares.ac.ir

۴. دانشیار گروه مدیریت و اقتصاد کشاورزی دانشگاه تهران
hfami2001@yahoo.com

بود که روایی آن با کسب نظرات گروهی از متخصصان ترویج و آموزش کشاورزی بررسی شد و اصلاحات لازم صورت گرفت. ضریب پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ ($\alpha = 0/94$) به دست آمد. یافته‌های تحقیق نشان داد که شایستگی ۶۴/۹ درصد از دانشجویان در حد متوسط و ۳۱/۹ درصد آنها در سطح کم بوده است. بر این اساس نیاز آموزشی احساس شده و باید آموزش‌های مورد نیاز دانشجویان جهت ورود به بازار کار در عصر جهانی شدن مورد توجه قرار گیرد. تحلیل رگرسیون گام به گام نشان داد که ۴۲/۶ درصد از تغییرات متغیر شایستگی توسط متغیرهای «میزان مشارکت در فعالیت‌های بین‌المللی، میزان اهمیت مسائل بین‌المللی از دیدگاه دانشجویان، پایه تحصیلی، علاقه و جنسیت» تبیین می‌شود. کلیدواژگان: جهانی شدن، مسائل بین‌المللی، دانشجویان کارشناسی کشاورزی، شایستگی، بازار کار

مقدمه

جهانی شدن مفهومی است که از اوایل دهه ۱۹۸۰ به بعد متداول شد، در دهه ۱۹۹۰ ظهور و بروز عینی تری یافت و امروزه به یک فرایند فراگیر تبدیل شده که همه عرصه‌های اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی کشورهای جهان را تحت تأثیر قرار می‌دهد (قریب، ۱۳۸۰). جهانی شدن، مجموعه‌ای از دگرگونی‌هاست که نه تنها عرصه‌های سیاست و اقتصاد بلکه علم، فرهنگ، و شیوه زندگی را نیز دگرگون می‌سازد؛ زنجیره‌ای از دگرگونی‌ها که عرصه‌های گوناگون فرهنگ، سیاست و اقتصاد کشورهای جهان را دربر گرفته و روابط متنوع و متقابلی میان واحدهای مستقل ملی برقرار ساخته است. از جمله زمینه‌هایی که بسیار تحت تأثیر جهانی شدن قرار دارد، نظام‌های آموزشی، کارآموزی و مهارت‌سازی در سطح جهانی، ملی و محلی است (مهرعلی‌زاده، ۱۳۸۶).

جهانی شدن فرایند رشد سرمایه، فناوری، و اطلاعات در بستر مرزهای ملی و بین‌المللی است؛ جریانی که با پیامدهای مستقیم خود موجب شده تا کشورها و سازمان‌ها بجز رقابت در بازار جهانی راه‌گریز دیگری نداشته باشند (Knight & de Wit, 1997)؛ پدیده‌ای که با

کم‌رنگ کردن مرزهای اقتصادی موجب وابستگی اقتصادی متقابل کشورهای جهان شده است (رمضان‌پور، ۱۳۸۳). پدیده جهانی شدن و تغییرات اقتصادی موجب دگرگونی در مهارت‌های مورد نیاز بازار کار شده و این امر نیاز به مهارت‌ها، توانایی‌ها و قابلیت‌های جدید را افزایش می‌دهد (عزیزی، ۱۳۸۳). جهانی شدن خواه ناخواه بر توقعات جامعه از نیروی انسانی تحصیل کرده تأثیر گذاشته است. حرکت پویای هر جامعه در مقابل جهانی شدن، منوط به رشد منابع انسانی دارای مهارت و تخصص در حیطه‌های خاص، انعطاف‌پذیر در مقابل تحولات، قادر به یادگیری مستقل و مداوم، آگاه از ویژگی‌ها و مسائل فرهنگی، اجتماعی، زیست‌محیطی و ارزش‌های اخلاقی و معنوی، دارای روحیه مدنی مشارکت‌جویانه و فعال، و در نهایت قادر به تفکر انتقادی، حل مسئله و مهارت‌های ارتباطی است (Carnoy, 1999). هالاک^۱ (۱۹۹۸) مدیر مؤسسه بین‌المللی برنامه‌ریزی آموزشی معتقد است به واسطه پدیده جهانی شدن و تغییر در بازار کار، نظام آموزشی کشورها با مشکل ویژه‌ای مواجه هستند. از جمله اینکه مسؤالیته‌ها در حال تغییر و گسترش‌اند، مدیریت عمومی جای خود را به شبکه‌ای از مدیران داده است، اطلاعات از مجاری غیررسمی متعددی جریان پیدا می‌کند، زمانی فرا رسیده که ابتکار عمل و خلاقیت بسیار مهم‌تر از اطلاعات است و به واسطه گستره بازارها در فراسوی مرزها، راهبردها نیز پیچیده شده‌اند. با وجود چنین تحولاتی در جهان، نظام آموزشی باید افراد را برای وظایفی تربیت کند که در اصل برای آن تربیت نشده‌اند، یعنی باید مهارت‌های ثانویه کسب کنند تا بتوانند وارد بازار کار شوند.

در کشورهای در حال توسعه، بخش کشاورزی به دلیل قرار داشتن در مرحله گذار از سنتی به تجاری و همچنین به دلیل ظرفیت بالایی که در تأمین مواد غذایی مردم و تهیه مواد اولیه برخی از صنایع دارد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده و می‌تواند در شرایط جهانی شدن و آزادی تجارت جهانی مؤثرترین بخش اقتصادی کشور باشد (نصیری، ۱۳۸۲). اقتصاد ایران نیز به عنوان یکی از کشورهای در حال توسعه از این قاعده مستثنی نیست. این بخش یکی از تواناترین بخش‌های اقتصادی کشور و تأمین‌کننده بیش از ۲۰

درصد تولید ناخالص داخلی، ۲۰ درصد اشتغال، بیش از ۸۰ درصد نیازهای غذایی و بیش از ۲۵ درصد صادرات غیرنفتی است (امیر تیموری و خلیلیان، ۱۳۸۶). در سال‌های اخیر کشاورزی ایران با چالش‌هایی نظیر آزادسازی تجاری و در نتیجه دگرگونی در بازار، کاهش قیمت کالاهای کشاورزی در مقایسه با تورم، سیاست‌های خصوصی‌سازی، افزایش رقابت در بازارهای جهانی و جهانی‌شدن مواجه بوده است. از طرف دیگر سازمان‌های مرتبط بین‌المللی نظیر فائو، سازمان تجارت جهانی، و بانک جهانی، کشاورزی رقابتی را تنها راه حل درازمدت توسعه کشاورزی می‌دانند (حسینی و اسکندری، ۱۳۸۵).

رشد و توسعه پایدار هر کشور، نیازمند بهره‌برداری بهینه از منابع و عوامل تولیدی است. به دیگر سخن همه عوامل و منابع تولیدی باید به صورت کارا و بهینه مورد استفاده قرار گیرند. در این میان، به علت ضرورت مدیریت سایر منابع در دستیابی به رشد و توسعه پایدار اقتصادی، عامل نیروی انسانی از اهمیت بسزایی برخوردار بوده و به عنوان بازیگر اصلی در پیشرفت تجارت، عامل اصلی موفقیت در رقابت جهانی محسوب می‌شود. به عبارت دیگر بقا، پایداری، و پیشرفت سیستم‌های اجتماعی به نیروی انسانی بستگی دارد. اما این عامل زمانی می‌تواند نقش کلیدی و استراتژیک خود را به خوبی ایفا کند که از انگیزه، استعداد و توانمندی لازم برخوردار باشد (طالبی، ۱۳۸۵). روند رو به رشد جهانی‌شدن و ضرورت زندگی و کار در یک جامعه جهانی، دانش و بینش بین‌المللی را می‌طلبد و در این بین، فارغ‌التحصیلان کشاورزی نیز باید به سواد جهانی و مهارت‌های لازم جهت حضور اثربخش در این فرایند مجهز باشند (Bruening & Shao, 2004; Friedel, Irani & Place, 2005).

مطالعات متعددی در خصوص سنجش دانش و بینش بین‌المللی دانشجویان و دانش‌آموزان انجام شده که نتایج برخی حاکی از دانش و آگاهی پایین دانشجویان است (Wingenbach, Boyd, Linder, Arispe & Haba, 2003; Radhakrishna & Dominguez, 1999) و برخی دیگر گویای دانش و آگاهی در حد متوسط آنها. (Harder & Bruening, 2008; Irani, Place & Friedel, 2005; Mamontova & Bruening,

(2005). مطالعات بسیاری نیز نشان می‌دهد که میزان اهمیت موضوعات کشاورزی بین‌المللی از دیدگاه دانشجویان به‌طورکلی بالاست (Irani, Harder & Bruening, 2008; Mamontova & Bruening, 2005; Place & Friedel, 2005).

نتایج برخی مطالعات (Carey & Bruening, 2002; Tritz & Martin, 1997; Younes & Asay, 2003; Zhia & Scheer, 2002) نشان می‌دهد که مشارکت در فعالیت‌های بین‌المللی مهم‌ترین عامل در افزایش دانش و آگاهی بین‌المللی دانشجویان است. یافته‌های این مطالعات بیان می‌کنند که مشارکت در فعالیت‌های بین‌المللی مانند دوره‌های آموزشی درباره مسائل کشاورزی بین‌المللی، سفرهای علمی بین فرهنگی، تبادل دانشجویی، یادگیری زبان‌های خارجی، و غیره نقش مهمی در افزایش آگاهی‌های بین فرهنگی، افزایش مهارت‌های ارتباطی، افزایش مهارت عملکرد به عنوان یک شهروند جهانی، افزایش مهارت حل مسئله و آماده کردن دانشجویان کشاورزی برای حضور اثربخش در جامعه چندفرهنگی و ورود به بازار کار در عصر جهانی شدن دارد.

پیشینه تحقیق نشان می‌دهد رشد روزافزون جهانی شدن در سایه پیشرفت فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات و حمل‌ونقل منجر به نابودی محدودیت‌های جغرافیایی و در نتیجه کاهش فاصله‌های زمانی و مکانی شده است. از طرفی کم‌رنگ شدن مرزهای اقتصادی موجب وابستگی اقتصادی متقابل کشورهای جهان و فراهم نمودن امکان حضور در بازارهای جهانی شده که این امر مستلزم عضویت در سازمان تجارت جهانی و آزادسازی تجاری است؛ لذا جمهوری اسلامی ایران نیز در تاریخ ۱۹ ژوئیه ۱۹۹۶ (۲۸ تیر ۱۳۷۵) درخواست عضویت خود را به دبیرخانه این سازمان ارائه نمود اما به علت مخالفت امریکا مورد موافقت قرار نمی‌گرفت تا اینکه پس از ۹ سال در نشست شورای عمومی در ۲۶ مه ۲۰۰۵ (۵ خرداد ۱۳۸۴) برخلاف نشست‌های پیشین بدون ابراز مخالفت امریکا، درخواست ایران با اجماع اعضا مورد پذیرش قرار گرفت و بدین ترتیب ایران با کسب عضویت ناظر این سازمان، روند عضویت کامل (الحاق) این سازمان را آغاز کرد (بیدآباد و طبری، ۱۳۸۴)؛ بنابراین با توجه به جایگاه ایران در سازمان تجارت جهانی و ضرورت تبدیل از عضو ناظر به عضو کامل هم‌اکنون بخش کشاورزی کشور نیازمند نیروی انسانی توانمند جهت ورود به بازار جهانی است؛ نیروی انسانی

که قابلیت رقابت در عرصه جهانی را داشته باشد و موجب ارتقای جایگاه کشور در سازمان تجارت جهانی شود. بر این اساس، دانشجویان برای زندگی و کار در عصر کنونی باید به عنوان یک شهروند جهانی تربیت شوند و توانایی رقابت در عرصه جهانی را کسب کنند؛ لذا نیازمند دانش و آگاهی از موضوعات و مسائل بین‌المللی هستند. این در حالی است که دانشجویان نیز به خوبی به اهمیت این موضوع واقفند و از نظر سطح علاقه به مسائل بین‌المللی نیز در سطوح بالایی هستند اما متأسفانه از نظر دانش و آگاهی از مسائل، در سطوح پایین یا میانی قرار دارند که این امر نتیجه عدم مشارکت و یا مشارکت پایین در فعالیتهای بین‌المللی است. تحقیق حاضر با هدف کلی بررسی عوامل مؤثر بر شایستگی (سه حیطه دانش، نگرش و مهارت) دانشجویان کشاورزی، جهت ورود به بازار جهانی می‌تواند به عنوان یک راهنما مورد استفاده برنامه‌ریزان قرار گیرد.

اهداف تحقیق

هدف اصلی تحقیق حاضر تعیین شایستگی دانشجویان کشاورزی جهت ورود به بازار کار در عصر جهانی شدن و بررسی عوامل مؤثر بر آن (تعیین مدل پیش‌بینی‌کننده میزان شایستگی) است و اهداف فرعی آن عبارتند از:

- ❖ بررسی ویژگی‌های فردی و تحصیلی دانشجویان؛
- ❖ تعیین میزان علاقه دانشجویان به مسائل بین‌المللی؛
- ❖ تعیین میزان مشارکت دانشجویان در فعالیتهای بین‌المللی؛
- ❖ تعیین میزان اهمیت موضوعات و مسائل کشاورزی جهانی از دیدگاه دانشجویان؛
- ❖ تعیین میزان دانش و آگاهی دانشجویان درباره موضوعات و مسائل کشاورزی جهانی؛
- ❖ تعیین نگرش دانشجویان نسبت به جهانی شدن، تعاملات بین‌المللی و موضوعات و مسائل کشاورزی جهانی؛
- ❖ تعیین میزان تسلط دانشجویان در مهارتهای مورد نیاز برای حضور اثربخش در فرایند جهانی شدن؛

مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر از لحاظ هدف از نوع کاربردی و از نظر نحوه بررسی رابطه متغیرها، از نوع توصیفی - همبستگی محسوب می‌شود زیرا از یک سو به توصیف آماره‌ها می‌پردازد و از سوی دیگر، میزان و نوع رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته را تعیین می‌کند. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه دانشجویان کارشناسی رشته‌های ده‌گانه کشاورزی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران در سال تحصیلی ۸۸-۸۷ است که با استناد به آمار اداره آموزش پردیس کشاورزی و منابع طبیعی، ۱۳۳۹ نفر بوده‌اند ($N=1339$). با استفاده از جدول کرجسی و مورگان (۱۹۷۰) حجم نمونه ۲۹۷ نفر تعیین شد که در نهایت ۲۷۶ (۹۳ درصد) پرسشنامه جمع‌آوری و مورد ارزیابی قرار گرفت ($N = 276$). در این تحقیق از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای تناسبی استفاده شده است. بدین ترتیب که با احتساب دانشکده‌های پنج‌گانه کشاورزی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران به عنوان طبقات آماری، حجم نمونه نسبت به بزرگی هر طبقه، برآورد و اقدام به جمع‌آوری اطلاعات گردید (جدول ۱). ابزار سنجش تحقیق حاضر، پرسشنامه بوده که برای طراحی آن از مطالعات و فعالیت‌های تحقیقاتی (Wingenbach, Boyd, Linder, 2003; Arispe & Haba, 2003; Mamontova & Bruening, 2005) و (Harder & Bruening, 2008) استفاده شده است. پرسشنامه مذکور از ۳ بخش کلی تشکیل شده است. بخش اول به سنجش میزان دانش، نگرش و مهارت دانشجویان اختصاص داشت. در قسمت سنجش دانش جهت تعیین نیازهای آموزشی، ستونی تحت عنوان اهمیت موضوعات در نظر گرفته شد که منظور از اهمیت موضوعات، همان میزان دانش مطلوب تعریف شده بود. در بخش دوم سؤالاتی در خصوص میزان علاقه به فعالیت‌های بین‌المللی و سابقه انجام فعالیت‌های مذکور آمده و در نهایت در بخش سوم سؤالاتی درباره ویژگی‌های فردی و تحصیلی دانشجویان در نظر گرفته شد. روایی ابزار تحقیق با استفاده از نظرات اساتید گروه ترویج و آموزش کشاورزی و برنامه‌ریزی آموزشی مورد ارزیابی و تصحیح قرار گرفت. جهت تعیین پایایی ابزار تحقیق، آزمون مقدماتی انجام شد.

در این آزمون پرسشنامه مذکور بین ۲۵ دانشجوی کارشناسی کشاورزی خارج از نمونه آماری توزیع شد. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها و تحلیل رایانه‌ای داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۶، ضریب آلفای کرونباخ، برای تمام متغیرها با مقیاس رتبه‌ای برابر ۰/۹۴ به دست آمد.

جدول شماره ۱. وضعیت پرسشنامه‌های تکمیل‌شده به تفکیک دانشکده (واحد: نفر)

نام دانشکده	حجم جامعه	حجم نمونه	پرسشنامه‌های تکمیل‌شده
مهندسی آب و خاک	۲۵۳	۵۷	۵۶
اقتصاد و توسعه کشاورزی	۲۰۹	۴۷	۴۴
علوم باغبانی و گیاه‌پزشکی	۳۰۸	۷۰	۶۹
علوم زراعی و دامی	۲۶۰	۵۸	۵۴
مهندسی بیوسیستم	۲۹۹	۶۵	۵۳
جمع	۱۳۳۹	۲۹۷	۲۷۶

نتایج

ویژگی‌های فردی و تحصیلی

الف - ویژگی‌های فردی

میانگین و انحراف معیار سن پاسخگویان (۲۱ = میانگین و ۱/۵ = انحراف معیار) نشان می‌دهد که توزیع سنی جمعیت مورد مطالعه تقریباً به طور یکنواخت و در گروه سنی ۱۸ تا ۲۷ است. حدود ۶۰ درصد افراد مورد مطالعه زن و ۴۰ درصد مرد بودند. از نظر وضعیت شغلی تنها ۱۱/۶ درصد پاسخگویان، شاغل و اکثریت آنها (۸۸/۴) غیرشاغل بودند. از نظر وضعیت تأهل نیز در حدود ۹۰ درصد نمونه مورد مطالعه مجرد بودند. بیشتر آنها (۶۳ درصد) ساکن کلان شهر بوده و تنها حدود ۷ درصد در روستا زندگی می‌کردند. ۲۱ درصد افراد سفر خارج از کشور داشته‌اند و حدود ۲۰ درصد از افراد نیز با زبان‌های دیگری غیر از فارسی و انگلیسی آشنا بودند. همچنین یافته‌های تحقیق نشان داد که میانگین و انحراف معیار درآمد ماهیانه

خانواده دانشجویان مورد مطالعه به ترتیب عبارتند از ۷۱۸/۵۲ و ۴۴۱/۱۸ هزار تومان، کمینه درآمد ۱۵۰ هزار تومان و بیشینه ۳ میلیون تومان است. در مورد سابقه استفاده از پست الکترونیکی نیز میانگین و انحراف معیار به ترتیب عبارتند از ۳/۵۶ و ۳/۱۶، بیشترین فراوانی مربوط به طیف دارای ۱ تا ۵ سال سابقه است و تقریباً ۲۵ درصد پاسخگویان از پست الکترونیکی هرگز استفاده نکرده‌اند (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲. ویژگی‌های فردی دانشجویان (واحد: نفر)

متغیر	گروه‌های تغییر	فراوانی	درصد	متغیر	گروه‌های تغییر	فراوانی	درصد
جنسیت	زن	۱۶۰	۵۸	محل زندگی	کلان‌شهر	۱۷۴	۶۳
	مرد	۱۱۶	۴۲		شهر کوچک	۸۱	۲۹/۳
	جمع	۲۷۶	۱۰۰		روستا	۱۹	۶/۹
وضعیت تأهل	متأهل	۲۸	۱۰/۱	جمع	۲۷۴	۹۹/۳	
	جمع	۲۷۶	۱۰۰	۱۵۰-۳۰۰	۲۴	۸/۷	
وضعیت اشتغال	شاغل	۳۲	۱۱/۶	درآمد ماهیانه خانوار (تومان)	۳۰۱-۵۰۰	۴۸	۱۷/۴
	غیر شاغل	۲۴۶	۸۸/۴		۵۰۱-۷۰۰	۴۷	۱۷/۰
	جمع	۲۷۶	۱۰۰		۷۰۱-۹۹۹	۳۰	۱۰/۹
	آری	۵۸	۲۱		۱۰۰۰-۳۰۰۰	۳۴	۱۲/۳
سفر به خارج از کشور	خیر	۲۱۸	۷۹	جمع	۱۸۳	۶۶/۳	
	جمع	۲۷۶	۱۰۰	۰	۷۰	۲۵/۴	
	آری	۵۴	۱۹/۶	۱-۵ سال	۱۳۹	۵۰/۴	
آشنایی با زبانی غیر از فارسی و انگلیسی	خیر	۲۲۲	۸۰/۴	سابقه استفاده از پست الکترونیکی	۶-۱۰ سال	۵۸	۲۱/۰
	جمع	۲۷۶	۱۰۰		۱۱-۱۵ سال	۵	۱/۸
	جمع	۲۷۲	۹۸/۶		جمع		

ب - ویژگی‌های تحصیلی

همان‌طور که جدول ۳ نشان می‌دهد جامعه مورد مطالعه از لحاظ ویژگی‌های تحصیلی تقریباً به طور مساوی در گروه‌های تغییر قرار گرفته‌اند.

جدول ۳- ویژگی‌های تحصیلی دانشجویان (واحد: نفر)

متغیر	گروه‌های تغییر	فراوانی	درصد
رشته تحصیلی	آبیاری و آبادانی	۲۶	۹/۴
	اقتصاد کشاورزی	۱۷	۶/۲
	باغبانی	۴۵	۱۶/۳
	ترویج و آموزش کشاورزی	۲۷	۹/۸
	زراعت و اصلاح نباتات	۲۷	۹/۸
	خاک‌شناسی	۳۰	۱۰/۹
	گیاه‌پزشکی	۲۴	۸/۷
	علوم دامی	۲۷	۹/۸
	علوم و صنایع غذایی	۲۴	۸/۷
	ماشین‌های کشاورزی	۲۹	۱۰/۵
	جمع	۲۷۶	۱۰۰
پایه تحصیلی	سال اول	۶۲	۲۲/۵
	سال دوم	۷۴	۲۶/۸
	سال سوم	۷۱	۲۵/۷
	سال چهارم	۶۹	۲۵
	جمع	۲۷۶	۱۰۰

تعیین میزان علاقه دانشجویان کشاورزی به فعالیت‌های بین‌المللی و سابقه مشارکت آنها

در فعالیت‌های مذکور

در تحقیق حاضر به منظور سنجش میزان علاقه دانشجویان کشاورزی به فعالیت‌های بین‌المللی و سابقه مشارکت آنها در فعالیت‌های مذکور ۱۳ گویه به طور مشترک در نظر گرفته شد و از دانشجویان خواسته شد تا میزان علاقه و سابقه مشارکت‌شان در هر مورد را در طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت از خیلی کم تا خیلی زیاد مشخص کنند. سپس با حاصل جمع پاسخ‌های داده شده به گویه‌ها، میزان علاقه و سابقه مشارکت آنها، در مقیاس فاصله‌ای به دست آمد و در طیف ۶۵-۱۳ قرار گرفت. آنگاه میزان علاقه و سابقه مشارکت در ۵ دسته طبقه‌بندی شد که نتایج آن به شرح زیر است (جدول ۴).

جدول ۴- میزان علاقه دانشجویان کشاورزی به فعالیتهای بین‌المللی و مشارکت آنها در فعالیتهای مذکور

درصد	فراوانی	میزان مشارکت	دسته‌بندی نمرات	میزان علاقه	فراوانی	درصد
۴۴/۲	۱۲۲	خیلی کم	۱۳-۲۲	خیلی کم	۴	۱/۴
۳۰/۸	۸۵	کم	۲۳-۳۳	کم	۱۹	۶/۹
۱۹/۹	۵۵	متوسط	۳۴-۴۴	متوسط	۶۶	۲۳/۹
۲/۹	۸	زیاد	۴۵-۵۵	زیاد	۱۱۷	۴۲/۴
۲/۲	۶	خیلی زیاد	۵۶-۶۵	خیلی زیاد	۷۰	۲۵/۴
۱۰۰	۲۷۶	جمع		جمع	۲۷۶	۱۰۰

اولویت‌بندی میزان علاقه دانشجویان کشاورزی به فعالیتهای بین‌المللی و سابقه مشارکت آنها در فعالیتهای مذکور

نتایج به‌دست‌آمده از تحقیق در رابطه با اولویت‌بندی میزان علاقه دانشجویان به مسائل و فعالیتهای بین‌المللی و سابقه مشارکت آنها در فعالیتهای مذکور (جدول شماره ۵) نشان می‌دهد «سفر به سایر کشورها» با میانگین (۴/۳۵) مطلوب‌ترین فعالیت بوده و پس از آن، «رفتن به رستوران‌های بین‌المللی» و «شرکت در نمایشگاه‌ها و جشنواره‌های بین‌المللی» در اولویت‌های دوم و سوم قرار دارند. در مورد سابقه مشارکت نیز نتایج بیانگر آن است که بیشترین سابقه مشارکت مربوط به «تماشای فیلم‌هایی درباره مسائل بین‌المللی و توجه به اخبار بین‌المللی از رادیو و تلویزیون» با میانگین ۲/۲۹ بوده و پس از آن گویه‌های «مطالعه مجله‌ها و کتاب‌هایی در رابطه با فرهنگ سایر کشورها» و «شرکت در نمایشگاه‌ها و جشنواره‌های بین‌المللی» در رتبه‌های بعد قرار دارند و کمترین سابقه فعالیت، مربوط به «سفر به سایر کشورها» و «گذراندن دوره‌های آموزشی درباره مسائل بین‌المللی و کشاورزی سایر کشورها» است.

جدول شماره ۵. اولویت‌بندی میزان علاقه دانشجویان کشاورزی به فعالیت‌های بین‌المللی و سابقه مشارکت آنها در فعالیت‌های مذکور

سابقه مشارکت			فعالیت‌های بین‌المللی	میزان علاقه		
رتبه	انحراف معیار	میانگین*		رتبه	انحراف معیار	میانگین*
۱۳	۱/۰۲	۰/۴۶	سفر به سایر کشورها	۴/۳۵	۱/۰۲	۱
۱۱	۱/۳۱	۱/۳۷	رفتن به رستوران‌های بین‌المللی	۴/۰۵	۱/۰۹	۲
۳	۱/۲۷	۲/۲۰	شرکت در نمایشگاه‌ها و جشنواره‌های بین‌المللی	۴/۰۳	۱/۱۵	۳
۱۰	۱/۴۰	۱/۵۰	ارتباط با دانشجویان سایر کشورها	۳/۹۵	۱/۱۳	۴
۸	۱/۳۱	۱/۹۰	شرکت در جلسه سخنرانی مهمان از سایر کشورها در کلاس	۳/۹۳	۱/۰۹	۵
۱۲	۱/۳۱	۱/۱۸	گذراندن دوره‌های آموزشی درباره مسائل بین‌المللی و کشاورزی سایر کشورها	۳/۸۷	۱/۱۳	۶
۱	۱/۲۸	۲/۶۷	تماشای فیلم‌هایی درباره مسائل بین‌المللی و توجه به اخبار بین‌المللی از رادیو و تلویزیون	۳/۷۷	۱/۱۲	۷
۲	۱/۲۳	۲/۲۹	مطالعه مجله و کتاب‌هایی در رابطه با فرهنگ سایر کشورها	۳/۶۵	۱/۱۴	۸
۴	۱/۲۵	۲/۱۸	مطالعه ژورنال‌های تخصصی بین‌المللی	۳/۶۴	۱/۱۲	۹
۹	۱/۰۵	۱/۸۸	مطالعه مجله و کتاب‌هایی در رابطه با نظام‌های کشاورزی سایر کشورها	۳/۴۴	۱/۲۳	۱۰
۷	۱/۱۱	۱/۹۲	مطالعه مجله و کتاب‌هایی در رابطه با سیاست‌های کشاورزی سایر کشورها	۳/۴۰	۱/۲۹	۱۱
۶	۱/۳۰	۲/۰۵	مطالعه مجله و کتاب‌هایی در رابطه با اقتصاد سایر کشورها	۳/۳۸	۱/۱۹	۱۲
۵	۱/۱۴	۲/۱۴	مطالعه جغرافیای بین‌المللی	۳/۱۳	۱/۴۳	۱۳

* = خیلی کم، ۲ = کم، ۳ = تاحدودی، ۴ = زیاد، ۵ = خیلی زیاد

تعیین میزان اهمیت موضوعات و مسائل کشاورزی جهانی از دیدگاه دانشجویان کشاورزی و میزان دانش و آگاهی آنها درباره موضوعات مذکور

به منظور سنجش میزان اهمیت موضوعات و مسائل کشاورزی جهانی از دیدگاه دانشجویان و تعیین میزان دانش و آگاهی آنها درباره موضوعات مذکور، بخشی از پرسشنامه که شامل ۱۶ گویه بود در نظر گرفته شد. پس از تجزیه و تحلیل آماری، نمره دانش در دامنه خیلی کم (۱۶=۱×۱۶) تا خیلی زیاد (۸۰=۵×۱۶) قرار گرفت. همان‌طور که جدول شماره ۶ نشان می‌دهد دانش بیش از ۶۰ درصد از دانشجویان در حد کم یا خیلی کم گزارش شده است.

جدول شماره ۶. توزیع دانشجویان بر اساس نمره دانش (واحد: نفر)

میزان دانش	فراوانی	درصد
خیلی کم یا کم (۱۶-۴۱)	۱۶۷	۶۰/۵
متوسط (۴۲-۵۵)	۸۶	۳۱/۲
زیاد یا خیلی زیاد (۵۶-۸۰)	۲۳	۸/۳
جمع	۲۷۶	۱۰۰

اولویت‌بندی موضوعات و مسائل کشاورزی بین‌الملل برحسب اهمیت و میزان دانش و آگاهی دانشجویان و تعیین نیازهای آموزشی

همان‌طور که جدول شماره ۷ نشان می‌دهد به‌طور کلی میزان اهمیت موضوعات کشاورزی بین‌المللی از دیدگاه دانشجویان بالاست (میانگین = $۴/۰۶$). «آگاهی از اهمیت بخش کشاورزی در اقتصاد جهانی» با میانگین $۴/۲۰$ از بالاترین اهمیت برخوردار است و پس از آن، «آگاهی از بازار مصرف محصولات کشاورزی تولید کشور» با میانگین $۴/۱۹$ و «شناسایی کشورهای رقابت‌کننده با ایران در مهم‌ترین محصولات تولیدی کشور» با میانگین $۴/۱۷$ در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

از نظر دانش و آگاهی دانشجویان نسبت به موضوعات مذکور می‌توان گفت میزان آگاهی و دانش درباره موضوعات بین‌المللی در سطح کم است (میانگین = $۲/۳۸$). بیشترین دانش مربوط به «آگاهی از مسائل انسان‌دوستانه بین ایران و سایر کشورها» با میانگین $۲/۸۲$ است و پس از آن «آگاهی از نظام‌های تولید در سایر کشورها» با میانگین $۲/۶۴$ و «آگاهی از اهمیت بخش کشاورزی در اقتصاد جهانی» با میانگین $۲/۶۳$ در رتبه‌های دوم و سوم قرار دارند.

ستون تعیین نیازهای آموزشی که از تفاوت میانگین نمرات اهمیت موضوعات (دانش مورد نیاز) و میزان دانش موجود درباره آن موضوعات به دست آمده است (Borich, 1980) نشان می‌دهد که «آشنایی با سازمان‌های جهانی مانند سازمان تجارت جهانی، سازمان کشاورزی و غذا، و غیره»، «آگاهی از تأثیرات عضویت در سازمان تجارت جهانی بر بخش کشاورزی»، و «شناسایی کشورهای رقابت‌کننده با ایران در مهم‌ترین محصولات تولیدی کشور» ۳ اولویت اصلی در بخش نیاز آموزشی دانشجویان هستند.

جدول شماره ۷. اولویت‌بندی موضوعات و مسائل کشاورزی بین‌المللی
برحسب اهمیت و میزان دانش و آگاهی دانشجویان

تعیین نیاز آموزشی		میزان دانش موجود			میزان اهمیت (دانش مورد نیاز)			موضوعات و مسائل بین‌المللی
رتبه	X1-X2	رتبه	انحراف میانگین °X2 معیار	رتبه	انحراف میانگین °X1 معیار	رتبه	عناوین	
۱	۲/۰۴	۱۶	۱/۰۳	۲/۰۳	۹	۱/۰۷	۴/۰۷	آشنایی با سازمان‌های جهانی (سازمان تجارت جهانی، سازمان کشاورزی و غذا، و غیره)
۲	۱/۹۸	۱۵	۱/۰۰	۲/۰۵	۱۲	۰/۹۷	۴/۰۳	آگاهی از تأثیرات عضویت در سازمان تجارت جهانی بر بخش کشاورزی
۳	۱/۸۵	۱۰	۱/۰۶	۲/۳۲	۳	۱/۰۰	۴/۱۷	شناسایی کشورهای رقابت‌کننده با ایران در مهم‌ترین محصولات تولیدی کشور
۴	۱/۸۰	۹	۱/۰۳	۲/۳۴	۵	۰/۹۷	۴/۱۴	آگاهی از وضعیت کنونی ایران در عرصه رقابت‌های جهانی در بخش کشاورزی
۵	۱/۷۹	۱۲	۱/۱۳	۲/۳۰	۷	۱/۰۲	۴/۰۹	آگاهی در مورد صنایع کشاورزی کشور و ارتباط آن با تجارت جهانی
۶	۱/۷۶۵	۱۱	۱/۰۷	۲/۳۰	۱۰	۱/۰۰	۴/۰۶۵	آگاهی از چگونگی تأثیر کشاورزی جهانی بر قیمت محصولات تولیدی کشور
۷	۱/۷۶	۱۳	۱/۱۴	۲/۱۷	۱۴	۱/۰۱	۳/۹۳	آگاهی از نظام‌های تولید در سایر کشورها
۸	۱/۷۴	۷	۱/۰۷	۲/۴۳	۴	۰/۹۹	۴/۱۷	شناسایی مهم‌ترین کشورهای تولیدکننده محصولات کشاورزی مصرفی کشور
۹	۱/۶۹	۵	۱/۱۲	۲/۵۰	۲	۰/۹۳	۴/۱۹	آگاهی از بازار مصرف محصولات کشاورزی تولید کشور
۹	۱/۶۹	۸	۱/۰۷	۲/۳۷	۱۱	۰/۹۴	۴/۰۶۱	آگاهی از چگونگی تأثیر وقایع جهانی بر کشاورزی ملی
۱۰	۱/۶۳	۶	۱/۰۸	۲/۴۶	۶	۱/۰۱	۴/۰۹	آگاهی از چگونگی تأثیر سیاست‌ها بر کشاورزی جهانی
۱۱	۱/۶	۱۴	۱/۰۷	۲/۱۶	۱۶	۱/۰۷	۳/۷۶	آگاهی از فرهنگ سایر کشورها و تأثیری که بر بخش کشاورزی آنها دارد
۱۲	۱/۵۸	۳	۱/۱۱	۲/۶۳	۱	۰/۹۲	۴/۲۰	آگاهی از اهمیت بخش کشاورزی در اقتصاد جهانی
۱۳	۱/۴۶	۴	۱/۱۲	۲/۶۱	۸	۱/۰۱	۴/۰۷	آگاهی از مسائل اقتصادی بین ایران و سایر کشورها
۱۴	۱/۳۷	۲	۱/۱۳	۲/۶۴	۱۳	۱/۰۶	۴/۰۱	آگاهی از مسائل سیاسی بین ایران و سایر کشورها
۱۵	۰/۹۸	۱	۱/۱۱	۲/۸۲	۱۵	۱/۱۲	۳/۸۰	آگاهی از مسائل انسان‌دوستانه بین ایران و سایر کشورها
	۱/۶۸		۰/۷۶	۲/۳۸		۰/۶۹	۴/۰۶	جمع

* ۱=خیلی کم، ۲=کم، ۳=تاحدودی، ۴=زیاد، ۵=خیلی زیاد

تعیین نگرش دانشجویان درباره جهانی شدن، تعاملات بین‌المللی و مسائل کشاورزی جهانی
به منظور سنجش نگرش دانشجویان نسبت به جهانی شدن، تعاملات بین‌المللی و مسائل کشاورزی جهانی از ۲۶ اظهار نظر نگرشی استفاده شد. در این تحقیق نگرش با طیف

پنج گزینه‌ای لیکرت اندازه‌گیری شده و پاسخ‌دهندگان میزان موافقت خود را با گویه‌ها در دامنه ۱= کاملاً مخالفم تا ۵= کاملاً موافقم بیان کردند. سپس به منظور تعیین نمره نگرش دانشجویان نسبت به مسائل کشاورزی بین‌الملل سعی شد با کمی کردن گزینه‌ها یعنی در نظر گرفتن امتیاز هر پاسخ و جمع امتیاز پاسخ‌های ۲۶ گویه مربوطه، نمره نگرش هر فرد تعیین شود. بدین ترتیب نمره پاسخ‌دهندگان در طیف (۲۶=۱×۲۶) تا (۱۳۰=۵×۲۶) قرار گرفت. در نهایت به منظور تعیین نوع نگرش پاسخگویان و گروه‌بندی آنها در این رابطه از روش Interval of Standard Deviation from Mean (ISDM) استفاده شده است. در این روش داده‌های به‌دست‌آمده به ۴ سطح به شرح زیر تقسیم و در نهایت بر اساس فراوانی و درصد به‌دست‌آمده در هر سطح، متغیر مورد نظر ارزیابی می‌شود (صدیقی و درویش‌نیا، ۱۳۸۱).

A= منفی: $A < \text{Mean} - S. D$

B= نسبتاً منفی: $\text{Mean} - S. D < B \leq \text{Mean}$

C= نسبتاً مثبت: $\text{Mean} < C \leq \text{Mean} + S. D$

D= مثبت: $\text{Mean} + S. D < D$

جدول شماره ۸ نشان می‌دهد که بیش از ۷۰ درصد پاسخگویان دارای نگرشی مثبت و یا نسبتاً مثبت نسبت به جهانی‌شدن، تعاملات بین‌المللی و مسائل کشاورزی جهانی هستند.

جدول شماره ۸. توزیع دانشجویان بر اساس نگرش (واحد: نفر)

نگرش	فراوانی	درصد
A منفی ($A < ۸۵$)	۲۵	۹/۱
B نسبتاً منفی ($۸۵ < B \leq ۹۵/۲$)	۵۳	۱۹/۲
C نسبتاً مثبت ($۹۵/۲ < C \leq ۱۰۵/۴$)	۱۱۵	۴۱/۷
D مثبت ($۱۰۵/۴ < D$)	۸۳	۳۰/۱
جمع	۲۷۶	۱۰۰

تعیین میزان مهارت دانشجویان به منظور حضور اثربخش در فرایند جهانی‌شدن

به منظور سنجش میزان مهارت دانشجویان کشاورزی برای حضور اثربخش در فرایند جهانی‌شدن، با استناد به مطالعه ناوارو (۲۰۰۴) هفت مهارت اساسی (زبان انگلیسی،

مهارت‌های کاربرد رایانه و اینترنت، صلاحیت حرفه‌ای، مهارت تعاملی، مهارت ارتباطات، حل مسئله، و مهارت‌های کارآفرینی) در نظر گرفته شد و از دانشجویان خواسته شد میزان مهارت خود را در طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت از خیلی کم تا خیلی زیاد مشخص کنند. نتایج آن به شرح زیر در جدول شماره ۹ آمده است. همان‌طور که جدول نشان می‌دهد بیش از نیمی از پاسخگویان (۶۴/۱) از نظر مهارتی در سطح متوسط هستند. همچنین رتبه‌بندی میزان مهارت دانشجویان در هفت مهارت مورد سؤال نشان می‌دهد که بیشترین مهارت در کاربرد رایانه و اینترنت است و کمترین مهارت‌ها در خلاقیت و کارآفرینی، زبان انگلیسی، و حل مسئله (جدول شماره ۱۰).

جدول شماره ۹. توزیع دانشجویان بر اساس نمره مهارت (واحد: نفر)

میزان مهارت	فراوانی	درصد
A کم ($7 \leq A \leq 18$)	۴۷	۱۷
B متوسط ($19 \leq B \leq 28$)	۱۷۷	۶۴/۱
C زیاد ($29 \leq C \leq 35$)	۵۲	۱۸/۹
جمع	۲۷۶	۱۰۰

جدول شماره ۱۰. اولویت‌بندی میزان مهارت دانشجویان

رتبه	انحراف معیار	میانگین*	انواع مهارت‌ها
۱	۰/۹۹	۳/۵۶	مهارت‌های کاربرد رایانه و اینترنت
۲	۱/۰۶	۳/۴۶	مهارت تعاملی (رهبری، مدیریت، کار گروهی و غیره)
۳	۱/۰۰	۳/۴۰	مهارت ارتباطات (گوش دادن، زبان اشاره، ارائه دادن، نویسندگی حرفه‌ای و غیره)
۴	۱/۰۳	۳/۳۵	صلاحیت حرفه‌ای (رشته تخصصی)
۵	۱/۱۳	۳/۳۱	حل مسئله، تفکر انتقادی و مهارت‌های تجزیه و تحلیل
۶	۱/۲۲	۳/۱۶	تسلط بر زبان انگلیسی
۷	۱/۱۴	۲/۹۴	مهارت‌های خلاقیت و کارآفرینی

* ۱ = خیلی کم، ۲ = کم، ۳ = تاحدودی، ۴ = زیاد، ۵ = خیلی زیاد

تعیین شایستگی دانشجویان کشاورزی به منظور ورود به بازار کار در عصر جهانی شدن
 فیلیپوت و همکاران (۲۰۰۲) شایستگی را به عنوان ترکیبی از مهارت‌ها، دانش و نگرش‌های مورد نیاز برای انجام یک نقش به گونه‌ای اثربخش تعریف می‌کنند. در تحقیق حاضر نیز با استناد به همین تعریف، نمره شایستگی هر دانشجو، از حاصل جمع نمرات کسب‌شده در ۳ بخش دانش، نگرش و مهارت به دست آمد و در طیف ۲۹۵-۲۵۹ قرار گرفت. نتایج نشان داد که بالاترین نمره کسب‌شده ۲۱۴ و پایین‌ترین ۱۱۸ است. میانگین و انحراف معیار نمرات شایستگی نیز به ترتیب عبارتند از: ۱۶۱/۷۳ و ۱۷/۱۹. برای آسانی بیشتر، نمرات شایستگی دانشجویان در ۵ دسته خلاصه شد که نتایج آن در جدول شماره ۱۱ آمده است. مشاهده می‌شود که تقریباً دوسوم (۶۴/۹ درصد) افراد از شایستگی متوسطی برخوردار بوده و شایستگی یک‌سوم (۳۱/۹ درصد) آنها در سطح کم برآورد شده است.

جدول شماره ۱۱. شایستگی دانشجویان کشاورزی (واحد: نفر)

درصد	فراوانی	شایستگی	دسته بندی نمرات
۰	۰	خیلی کم	۵۹-۱۰۶
۳۱/۹	۸۸	کم	۱۰۷-۱۵۳
۶۴/۹	۱۷۹	متوسط	۱۵۴-۲۰۰
۳/۲	۴	زیاد	۲۰۱-۲۴۷
۰	۰	خیلی زیاد	۲۴۸-۲۹۵
۱۰۰	۲۷۶	جمع	

همبستگی متغیر وابسته تحقیق (شایستگی دانشجویان کشاورزی جهت ورود به بازار کار در عصر جهانی شدن) و سایر متغیرها

به منظور اجرای آزمون همبستگی میان متغیرهای مورد مطالعه، با توجه به نوع مقیاس متغیرهای مورد بررسی، از ضرایب همبستگی پیرسون و اسپیرمن استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد رابطه متغیرهای علاقه ($r = 0/258$)، سابقه مشارکت ($r = 0/318$) و میزان اهمیت مسائل بین‌المللی از دیدگاه دانشجویان ($r = 0/250$) با میزان شایستگی دانشجویان در سطح یک درصد معنی دار است؛ به طوری که با ۹۹ درصد اطمینان می‌توان گفت بین علاقه، سابقه

مشارکت، و میزان اهمیت مسائل بین‌المللی از دیدگاه دانشجویان با میزان شایستگی آنها جهت ورود به بازار کار رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد، درحالی‌که متغیرهای سن ($t=0/150$) و پایه تحصیلی ($rs=0/150$) با متغیر تحقیق (شایستگی دانشجویان) در سطح ۵ درصد معنی‌دار است؛ یعنی با ۹۵ درصد اطمینان می‌توان قضاوت نمود که بین سن و پایه تحصیلی با میزان شایستگی دانشجویان جهت ورود به بازار کار رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. بین میزان درآمد ماهیانه خانواده و سابقه استفاده از پست الکترونیکی با شایستگی دانشجویان جهت ورود به بازار کار، رابطه معنی‌داری مشاهده نشد (جدول ۱۲).

جدول شماره ۱۲. ضرایب همبستگی متغیرهای مستقل با متغیر وابسته (شایستگی دانشجویان)

متغیر مستقل	ضریب همبستگی پیرسون (r)	سطح معنی‌داری
سن	۰/۱۵۰*	۰/۰۱۳
درآمد ماهیانه خانواده	۰/۰۲۶	۰/۷۲۴
سابقه استفاده از رایانامه (e-mail)	۰/۰۷۰	۰/۲۵۰
پایه تحصیلی (RS)	۰/۱۵۰*	۰/۰۱۳
علاقه	۰/۲۵۸***	۰/۰۰۰
سابقه مشارکت	۰/۳۱۸***	۰/۰۰۰
میزان اهمیت مسائل بین‌المللی	۰/۲۵۰**	۰/۰۰۰

* $p < 0/05$ ** $p < 0/01$

مدل پیش‌بینی‌کننده شایستگی دانشجویان به منظور ورود به بازار کار کشاورزی در عصر جهانی شدن

برای پیش‌بینی عوامل تأثیرگذار بر متغیر وابسته تحقیق (شایستگی دانشجویان جهت ورود به بازار کار کشاورزی در عصر جهانی شدن) از رگرسیون چندگانه به روش گام‌به‌گام استفاده شده است. تحلیل رگرسیونی نشان داد که ۴۲/۶ درصد ($R^2 = 0/426$) از تغییرات متغیر شایستگی دانشجویان جهت ورود به بازار کار جهانی از طریق متغیرهای «میزان مشارکت در فعالیت‌های بین‌المللی، میزان اهمیت مسائل بین‌المللی از دیدگاه آنها، پایه تحصیلی، علاقه به مسائل و فعالیت‌های بین‌المللی، و در نهایت جنسیت» تبیین می‌شود

(جدول ۱۳). شایان ذکر است که متغیر جنسیت به صورت متغیر مجازی داده‌پردازی و وارد تحلیل شد. با توجه به جدول شماره ۱۳، بر اساس نتایج حاصل از ضرایب Beta می‌توان نتیجه گرفت که متغیر مشارکت در فعالیت‌های بین‌المللی ($\beta = ۰/۳۴۵$) بیش از سایر متغیرها بر شایستگی دانشجویان کشاورزی جهت ورود به بازار کار تأثیر گذاشته است و پس از آن متغیرهای میزان اهمیت ($\beta = ۰/۲۹۷$)، علاقه ($\beta = ۰/۱۵۹$)، پایه تحصیلی ($\beta = ۰/۱۳۴$)، و جنسیت ($\beta = ۰/۰۹۲$) بیشترین تأثیر را دارند.

بدین ترتیب با توجه به یافته‌های جدول ۱۳، دو معادله پیش‌بینی‌کننده به شرح زیر می‌توان نوشت:

۱. مدل پیش‌بینی‌کننده شایستگی دانشجویان دختر به منظور ورود به بازار کار کشاورزی در عصر جهانی شدن

$$Y_1 = 113.89 + 0.563 (X_1) + 0.342 (X_2) + 2.013 (X_3) + 0.258 (X_4)$$

۲. مدل پیش‌بینی‌کننده شایستگی دانشجویان پسر به منظور ورود به بازار کار کشاورزی در عصر جهانی شدن

$$Y_2 = 114.352 + 0.563 (X_1) + 0.342 (X_2) + 2.013 (X_3) + 0.258 (X_4)$$

جدول شماره ۱۳. رگرسیون گام‌به‌گام به منظور پیش‌بینی عوامل تأثیرگذار بر شایستگی دانشجویان

Sig	t	Beta	B	متغیر
۰/۰۰۰	۱۴/۸۲۴	----	۱۱۳/۸۹	عرض از مبدأ
۰/۰۰۰	۶/۰۸۱	۰/۳۴۵	۰/۵۶۳	مشارکت در فعالیت‌های بین‌المللی X_1
۰/۰۱۱	۲/۷۵۲	۰/۲۹۷	۰/۳۴۲	اهمیت مسائل بین‌المللی از دیدگاه دانشجویان X_2
۰/۰۱۳	۲/۵۶۱	۰/۱۳۴	۲/۰۱۳	پایه تحصیلی X_3
۰/۰۱۰	۲/۴۳۷	۰/۱۵۹	۰/۲۵۸	علاقه به فعالیت‌های بین‌المللی X_4
۰/۰۳۴	۰/۷۳۱	۰/۰۹۲	۰/۴۶۲	جنسیت X_5
F = ۱۹/۰۸۳ R ² = ۰/۴۲۶			Sig F = ۰/۰۰۰ R = ۰/۶۵۳	

نتیجه‌گیری و بحث

نتایج تحقیق نشان می‌دهد شایستگی حدود دوسوم از دانشجویان (۶۴/۹ درصد) در حد متوسط بوده و یک‌سوم آنها (۳۱/۹ درصد) از شایستگی کمی برخوردارند. با توجه به تعریف توانمندی در تحقیق حاضر که عبارت است از «ترکیبی از مهارت‌ها، دانش و نگرش‌های مورد نیاز برای انجام یک نقش به گونه‌ای اثربخش» ضروری به نظر می‌رسد که مشخص شود در هر حیطه (نگرش، دانش و مهارت) وضعیت چگونه است و کدام حیطه‌ها احتیاج به تقویت و سرمایه‌گذاری بیشتر دارد.

یافته‌های حاصل از سنجش نگرش در تأیید یافته‌های برخی مطالعات (Wingenbach, Boyd, Linder, Arispe & Haba, 2003) نشان می‌دهند که بیش از ۷۰ درصد پاسخگویان دارای نگرشی مثبت و یا نسبتاً مثبت نسبت به جهانی‌شدن، تعاملات بین‌المللی و مسائل کشاورزی جهانی هستند.

یافته‌های سنجش دانش نشان می‌دهد دانش بیش از ۶۰ درصد از دانشجویان در حد کم یا خیلی کم است که همسو با مطالعات (Wingenbach, Boyd, Linder, Arispe & Haba, 2003; Radhakrishna & Dominguez, 1999) و مخالف نتایج مطالعات سایرین (Harder & Bruening, 2008; Irani, Place & Friedel, 2005; Mamontova & Bruening, 2005) است. همچنین یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد کمترین دانش در زمینه «آشنایی با سازمان‌های جهانی مانند سازمان تجارت جهانی، سازمان کشاورزی و غذا، و غیره»، «تأثیرات عضویت در سازمان تجارت جهانی بر بخش کشاورزی»، و «آگاهی از فرهنگ سایر کشورها و اثرات آن بر بخش کشاورزی» است.

نتایج حاصل از بررسی میزان مهارت‌های مورد نیاز دانشجویان برای حضور اثربخش در عصر جهانی‌شدن نیز نشان می‌دهد به‌طورکلی مهارت دانشجویان در هر هفت مهارت در حد متوسط است. کمترین میزان مهارت‌ها مربوط به مهارت خلاقیت و کارآفرینی، زبان انگلیسی و حل مسئله است و بیشترین میزان مهارت مربوط به مهارت‌های کاربرد رایانه و اینترنت است.

با توجه به یافته‌های مذکور می‌توان نتیجه گرفت که به علت پایین بودن نمرات دانش نسبت به دو حیطه دیگر، باید بیشترین توجه را در این زمینه معطوف کرد و در ارتقای حیطه دانشی دانشجویان سعی شود. پس از آن حیطه مهارت و در نهایت حیطه نگرش نیازمند توجه بیشتر می‌باشد.

نتایج بررسی علاقه دانشجویان به مسائل و فعالیت‌های بین‌المللی و مشارکت آنها در این فعالیت‌ها نشان می‌دهد که میزان علاقه دانشجویان به مسائل و فعالیت‌های بین‌المللی در کل در سطح بالایی است. تقریباً ۶۸ درصد از افراد دارای علاقه زیاد یا خیلی زیاد هستند که همسو با نتایج مطالعات پیشین (Harder & Bruening, 2008; Irani, Place & Friedel, 2005; Mamontova & Bruening, 2005) است اما یافته‌های حاصل از سنجش مشارکت دانشجویان در فعالیت‌های بین‌المللی خلاف این امر را نشان می‌دهد؛ به طوری که ۷۵ درصد افراد مشارکتی در حد کم یا خیلی کم دارند.

نتایج حاصل از آزمون همبستگی نشان می‌دهد بین «علاقه دانشجویان به مسائل و فعالیت‌های بین‌المللی» ($r=0/258$)، «مشارکت در فعالیت‌های بین‌المللی» ($r=0/318$)، «میزان اهمیت مسائل بین‌المللی از دیدگاه دانشجویان» ($r=0/250$)، «سن» ($r=0/150$) و «پایه تحصیلی» ($rs=0/150$) با «شایستگی دانشجویان کشاورزی جهت ورود به بازار کار در عصر جهانی شدن» رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون گام‌به‌گام نیز نشان داد ۴۲/۶ درصد از تغییرات متغیر شایستگی توسط متغیرهای «میزان مشارکت در فعالیت‌های بین‌المللی، میزان اهمیت مسائل بین‌المللی از دیدگاه دانشجویان، پایه تحصیلی، علاقه به مسائل و فعالیت‌های بین‌المللی و جنسیت» تبیین می‌شود. بر اساس نتایج حاصل از ضرایب Beta می‌توان نتیجه گرفت که متغیر مشارکت در فعالیت‌های بین‌المللی ($\beta = 0/345$) بیش از سایر متغیرها بر شایستگی دانشجویان کشاورزی جهت ورود به بازار کار تأثیر گذاشته که با مطالعات (Carey & Bruening, 2002; Tritz & Martin, 1997; Younes & Asay, 2003; Zhia & Scheer, 2002) همسوست و پس از آن متغیرهای میزان اهمیت ($\beta = 0/297$)، علاقه ($\beta = 0/159$)، پایه تحصیلی ($\beta = 0/134$)، و جنسیت ($\beta = 0/092$) بیشترین تأثیر را دارند.

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

۱. یافته‌های تحقیق (جدول شماره ۶) نشان می‌دهد که دانش بیش از ۶۰ درصد از دانشجویان در حد کم یا خیلی کم است و مقایسه توانمندی در سه حیطه دانش، نگرش و مهارت نشان داد که حیطه دانش نیازمند سرمایه‌گذاری و کار بیشتر است لذا پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

❖ ارائه واحدهای درسی در قالب دروس عمومی یا اختیاری، منطبق با اولویت‌بندی نیازهای آموزشی اشاره شده در جدول شماره ۷ از قبیل آشنایی با سازمان‌های جهانی (سازمان تجارت جهانی، سازمان کشاورزی و غذا، وغیره)، آگاهی از تأثیرات عضویت در سازمان تجارت جهانی بر بخش کشاورزی، شناسایی کشورهای رقابت‌کننده با ایران در مهم‌ترین محصولات تولیدی کشور، آگاهی از وضعیت کنونی ایران در عرصه رقابت‌های جهانی در بخش کشاورزی، آگاهی در مورد صنایع کشاورزی کشور و ارتباط آن با تجارت جهانی، آگاهی از نظام‌های تولید و بازاریابی در سایر کشورها وغیره؛

❖ تجهیز کتابخانه دانشکده‌های کشاورزی به کتاب‌ها و مجله‌هایی در زمینه موضوعات و مسائل کشاورزی بین‌الملل، تجارت جهانی، اصول و فنون مذاکرات بین‌المللی، سازمان‌های بین‌المللی وغیره؛

❖ استفاده از رسانه‌های آموزشی رایانه‌محور؛ برگزاری نمایشگاه‌های بین‌المللی در سطح دانشگاه؛ تشویق دانشجویان به انجام تحقیقاتی درباره فرهنگ، اقتصاد، محصولات تولیدی، روش‌های تولید و بازاریابی سایر کشورها و مقایسه آنها در کلاس که مستلزم در نظر گرفتن بودجه کافی در وزارت علوم برای تجهیز کلاس‌ها به رایانه، ویدئو پروژکتور وغیره است.

۲. نتایج تحقیق (جدول شماره ۹) نشان می‌دهد به‌طور کلی دانشجویان در حیطه مهارتی در سطح متوسط هستند. مقایسه توانمندی نیز نشان می‌دهد پس از حیطه دانش، در دومین اولویت آموزشی قرار دارد. همچنین جدول شماره ۱۰ نشان می‌دهد کمترین مهارت‌ها مربوط به مهارت خلاقیت و کارآفرینی، زبان انگلیسی، و حل مسئله است؛ لذا پیشنهادهای زیر مطرح می‌شود:

❖ در نظر گرفتن واحدهای درسی خلاقیت و کارآفرینی در قالب دروس عمومی یا اختیاری، برگزاری مستمر دوره‌های آموزش خلاقیت و کارآفرینی در فعالیتهای فوق برنامه دانشکده‌های کشاورزی و همچنین ایجاد مراکز کارآفرینی در دانشگاه. خوشبختانه در حال حاضر مراکز کارآفرینی در همه دانشگاه‌های کشور فعال بوده و تلاش می‌کنند تا با ارائه دوره‌های آموزشی تکمیلی به توسعه فرهنگ کارآفرینی در زمینه‌های مرتبط کمک کنند. همچنین در برخی دانشگاه‌ها ارائه درس کارآفرینی در قالب برنامه درسی رشته‌های مختلف مورد توجه قرار گرفته یا بعضاً اجرا شده که باید در توسعه روزافزون این‌گونه فعالیتهای و اجرایی نمودن آن در کلیه دانشگاه‌ها و دانشکده‌های کشاورزی تلاش شود؛

❖ ارائه دروس به زبان انگلیسی در واحدهای تخصصی و یا افزایش تعداد واحدهای درسی آموزش زبان انگلیسی و استفاده از منابع لاتین موجود؛

❖ گسترش استفاده از روش‌های حل مسئله و به چالش کشیدن برخی موضوعات در کلاس و پژوهش محور کردن آموزش که نیازمند در اختیار گذاشتن بودجه پژوهشی لازم در این زمینه است.

۳. ارتقای نگرش دانشجویان درباره جهانی شدن، مسائل بین‌المللی و ضرورت تعاملات بین‌المللی از طریق:

❖ تلفیق مباحث بین‌المللی در متون درسی به منظور درگیر کردن مداوم دانشجویان با این موضوعات و درخواست راهکار از آنها برای حل مسائل موجود؛

❖ در نهایت همان‌طور که نتایج حاصل از ضرایب Beta در تحلیل رگرسیون نشان داد، متغیر مشارکت در فعالیتهای بین‌المللی ($\beta = 0.345$) بیش از سایر متغیرها بر شایستگی دانشجویان کشاورزی جهت ورود به بازار کار تأثیر گذاشته است. لذا بین‌المللی کردن محیط آموزشی (تبادل دانشجو، تبادل استاد، استفاده از سخنرانان میهمان از سایر کشورها، برگزاری نمایشگاه‌های بین‌المللی کشاورزی در سطح دانشکده‌های کشاورزی و غیره) به منظور افزایش مشارکت دانشجویان در فعالیتهای بین‌المللی و در نتیجه ارتقای شایستگی آنها، پیشنهاد می‌شود.

۴. پیشنهاد دیگر موضوع‌های پژوهشی:

❖ انجام تحقیقی با هدف شناسایی موانع مشارکت دانشجویان در فعالیتهای بین‌المللی و بررسی علت اختلاف زیاد بین «علاقه دانشجویان به فعالیتهای بین‌المللی» و «سابقه مشارکت آنها در این فعالیتهای».

❖ انجام پژوهشی با هدف شناسایی مشوق‌ها و راهکارهای افزایش مشارکت دانشجویان در فعالیتهای بین‌المللی.

منابع

امیر تیموری، سمیه و خلیلیان، صادق (۱۳۸۶) «رشد بهره‌وری کل عوامل تولید در بخش کشاورزی ایران و چشم‌انداز آن در برنامه چهارم توسعه»، فصلنامه علمی - پژوهشی اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال پانزدهم، شماره ۵۹، صص ۳۷-۵۲.

بیدآباد، بیژن و طبری، فتحیه (۱۳۸۴) *سازمان تجارت جهانی و الحاق ایران*، قابل دسترس در:

<http://shahrestani.ir/weblog/2009/05/wto.html>

حسینی، محمود و اسکندری، فرزاد (۱۳۸۵) «نقش آموزش عالی کشاورزی در توسعه کارآفرینی در بخش کشاورزی ایران»، چکیده مقالات همایش علمی آموزش کشاورزی کشور، کرج: نشر آموزش کشاورزی - دفتر خدمات تکنولوژی آموزشی، صفحه ۹.

رمضان‌پور، اسماعیل (۱۳۸۳) «جهانی‌شدن اقتصاد و اثرات آن روی اشتغال»، *تحقیقات اقتصادی*، شماره ۸۶، صص ۱۷۸-۱۵۵.

صدیقی، حسن و درویش‌نیا، اصغر (۱۳۸۱) «بررسی میزان موفقیت شرکت‌های تعاونی تولید روستایی استان مازندران»، *مجله علوم کشاورزی ایران*، جلد ۳۲، شماره ۲.

طالبی، فضل‌الله (۱۳۸۵) «مدیریت استراتژیک با هدف کارآفرینی در آموزش بخش کشاورزی»، چکیده مقالات همایش علمی آموزش کشاورزی کشور، کرج: نشر آموزش کشاورزی - دفتر خدمات تکنولوژی آموزشی، صفحه ۵۳.

عزیزی، نعمت‌الله (۱۳۸۳) «آموزش و پرورش و بازار کار: آماده‌سازی جوانان با صلاحیت‌ها و مهارت‌های اساسی»، *مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز*، دوره بیستم، شماره اول، ۷۰-۵۸.

قریب، حسین (۱۳۸۰) «جهانی‌شدن و چالش‌های امنیتی جمهوری اسلامی ایران»، *ماهنامه اطلاعات سیاسی - اقتصادی*، سال پانزدهم، شماره ۱۱ و ۱۲، صص ۳۲-۵۶.

مهرعلیزاده، یدالله (۱۳۸۶) *جهانی‌شدن و نظام‌های آموزشی با تأکید بر کشور ایران*، اهواز: انتشارات رشش.

نصیری، پروانه (۱۳۸۲) «اثرات بلندمدت و کوتاه‌مدت متغیرهای کلان بر بخش کشاورزی (۷۸-۱۳۵۰)»، مجموعه مقالات اولین همایش کشاورزی و توسعه ملی، جلد دوم، تهران: وزارت جهاد کشاورزی، معاونت برنامه‌ریزی و اقتصادی، مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی.

Bruening, H. T., & Shao, X., (2004) "Experiences Needed for Students Taking International Agricultural Courses", *AIAEE 20th Annual Conference Proceedings*, Dublin, Irland, PP. 264-272.

Borich, G. D., (1980) "A needs assessment model for conducting follow-up studies," *The Journal of Teacher Education*, 31 (3), pp. 39-42.

Carey, H. A., & Bruening, T. H., (2002) "An international agricultural course with an International experience", *Proceeding of the 18th Annual Conference of the*

- Association for International and Agricultural and Extension Education*, Durban, South Africa.
- Carnoy, M., (1999) *Globalization and Educational Reform, What Planner Need to Know*, Paris: UNESCO.
- Friedel, C., Irani, T., & Place, T. N., (2005) "How Do Students of Agriculture Perceive Globalization and International Involvement?", *AIAEE 21st Annual Conference Proceedings*, San Antonio, TX, pp. 335-346.
- Halak, J., (1998) "Education and Globalization", E. P., *Newsletter*, No 2.
- Harder, C. W., & Bruening, H. T., (2008) "Determining Changes in Students' Perceptions towards Participating in International Activities after Watching On-line Videos", *AIAEE 24th Annual Conference Proceedings*, E. A. R. T. H., Costa Rica, pp. 236-245.
- Irani, T., Place, T. N., & Friedel, C., (2005) "Attitudes, Perceptions, Barriers toward International Involvement among College of Agriculture and Life Science Students", *AIAEE 21st Annual Conference Proceedings*, San Antonio, TX, pp. 347-356.
- Knight, J., & de Wit, H., (1997) "Internationalization of higher education in Asia Pacific countries, *European Association for International Education*, Amsterdam, Netherlands. pp. 5-19.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W., (1970) "Determining sample size for research activities", *Educational and Psychological Measurement*, 30, p. 608.
- Mamontova, N. N., & Bruening, H. T., (2005) "Undergraduate Students Perception of Internationalization and International Involvement Activities", *AIAEE 21st Annual Conference Proceedings*, San Antonio, TX, pp. 324-333.
- Navarro, M., (2004) "Analysis of factors affecting participation of faculty and choice of strategies for the internationalization of the undergraduate agricultural curriculum: The case in two land grant universities, *A dissertation Submitted to Texas A&M University in partial fulfillment of the requirements for the degree of doctor of philosophy*, p. 279.
- Philpot, A., Devill, R., Parr, J., & Nixon, B., (2002) "leadership competency models", *Healthcare Quarterly*, 6 (1), pp. 42-45.
- Radhakrishna, R. B., Dominguez, D., (1999) "Global awareness and understanding of Governor school scholars: A four-year study", *Journal of International Agricultural and Extension Education*, 6 (3), pp. 19-25.
- Tritz, J. A., & Martin, R. A., (1997) "The collegiate international experience: Criteria for Successful experience abroad programs", *Journal of International Agricultural and Extension Education*, 4 (2), pp. 51-57.
- Wingenbach, G. J., Boyd, B. L., Linder, J. R., Arispe, S., & Haba, S., (2003) "Students Knowledge and Attitudes about International Agricultural Issues", *Journal of International Agricultural and Extension Education*, 10 (3), pp. 25-35.

- Younes, M. N. & Asay, S. M., (2003) "The world as a classroom: the impact of international study experiences on college students," *College Teaching*, 51 (4), pp. 141-147.
- Zhai, L., & Scheer, S. D., (2002) "Influence of international study abroad programs on agricultural college students," *Journal of International Agricultural and Extension Education*, 9 (3), pp. 23-29.

یادگیری غیررسمی در دوره‌های دکتری: مطالعه موردی در یکی از دانشگاه‌های غرب ایران^۱

مصطفی حسرتی^۲؛

رضا هاشمی^۳

چکیده

یادگیری هم از طریق رسمی و هم از طریق غیررسمی صورت می‌گیرد. در حالی که پژوهش‌های فراوانی در زمینه یادگیری رسمی در آموزش عالی صورت گرفته و می‌گیرد، یادگیری غیررسمی در این حوزه و به‌ویژه در ایران کمابیش ناشناخته مانده است. از آنجاکه یادگیری غیررسمی سهم بسیار بزرگی در فرایند یادگیری دارد، در این مقاله با استفاده از داده‌های کمی و کیفی، یادگیری غیررسمی در دوره دکتری در یکی از دانشگاه‌های ایران مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهند در صورت بسترسازی لازم برای یادگیری غیررسمی، می‌توان به بهره‌وری بیشتر دانشجویان در این دوره‌ها کمک کرد.

کلید واژه‌ها: یادگیری غیررسمی، دانشجویان دکتری، جوامع فعال، آموزش عالی

۱. این مقاله برگرفته از یک طرح پژوهشی با عنوان «روش‌های خارج از چهارچوب متعارف یادگیری در دوره PHD» است.

۲. استادیار دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه رازی کرمانشاه

hasrati@yahoo.co.uk

۳. استادیار دانشکده علوم دانشگاه رازی کرمانشاه rezahmi@yahoo.fr

مقدمه

مسائل آموزشی مربوط به دانشجویان دکتری در نشریات آموزش عالی ایران کمتر مطرح شده است. در حالی که پژوهش‌های فراوانی در حوزه‌های مختلف آموزش عالی در امریکای شمالی، استرالیا، انگلستان و کشورهای اروپایی انجام گرفته است (برنت^۱، ۱۹۷۷؛ رایت و لادویک^۲، ۱۹۸۹؛ ویلیامز^۳، ۱۹۸۸؛ کانل^۴، ۱۹۸۵؛ حسرتی^۵، ۲۰۰۵؛ برکنکاتر و دیگران^۶، ۱۹۹۱؛ دلامونت و دیگران^۷، ۲۰۰۰؛ هارتلی و فاکس^۸، ۲۰۰۴؛ پاری و هایدن^۹، ۱۹۹۴؛ مورلی و دیگران^{۱۰}، ۲۰۰۲؛ تایت^{۱۱}، ۲۰۰۴؛ لی و استریت^{۱۲}، ۱۹۹۸؛ تینکلر و جکسون^{۱۳}، ۲۰۰۰؛ حسرتی و استریت^{۱۴}، ۲۰۰۹؛ فیلیپس و پیو^{۱۵}، ۲۰۰۵؛ راگ و پتر^{۱۶}، ۲۰۰۴)، اما در کشور ما شاید فقط دو نشریه تخصصی در حوزه آموزش عالی به چاپ می‌رسد. با نگاهی اجمالی به ده شماره از نشریه «پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی» (۸۸-۱۳۸۶) می‌توان نتیجه گرفت که مسائل مورد مطالعه پژوهشگران این حوزه در ایران، بیشتر مقوله‌های کلان در آموزش عالی است و به فرایندهای ریزتر از جمله یادگیری دانشجویان به‌خصوص در دوره‌های تکمیلی، کمتر پرداخته شده است. در این مدت از میان ۷۰ مقاله چاپ شده در این نشریه تنها ۲ مقاله به بررسی یادگیری میان دانشجویان پرداخته‌اند (سید نقوی، ۱۳۸۶؛ روشنایی، ۱۳۸۶). هدف از انجام پژوهش حاضر آن بوده که راه‌های یادگیری غیررسمی در دوره دکتری از دیدگاه گروهی از دانشجویان و استادان آنها بررسی کرده و رابطه بین یادگیری رسمی و غیررسمی مطالعه شود؛ از این‌رو، بر این

1. Burnett
2. Wright and Lodwick
3. Williams
4. Connell
5. Hasrati
6. Berkenkotter, Et. Al
7. Delamont, Et. Al
8. Hartley & Fox
9. Parry & Hayden
10. Morley, Et. Al
11. Tight
12. Lea & Street
13. Tinkler & Jackson
14. Hasrati & Street
15. Phillips & Pugh
16. Rugg & Petre

باوریم که پژوهش‌هایی از این دست که به مسائل آموزش می‌پردازد، می‌تواند خلأ پژوهش در چنین حوزه‌هایی را تا اندازه‌ای پُر کند.

در سال‌های اخیر تلاش‌های فراوانی برای بهبود آموزش در مقطع دکترا صورت گرفته که در کشورهایی چون انگلستان منجر به تهیه کتابچه‌های راهنمایی مربوط به همین دوره‌ها شده است.^۱ در چنین رویکردی، تأکید بر یادگیری از طریق روش‌های رسمی است که بر اساس آن ابتدا باید روش‌های پژوهش را آموخت، و پس از شروع پروژه دکتری این روش‌ها را به کار بست. در مقابل پژوهشگرانی نیز بر این باورند که روش‌های غیررسمی یادگیری در دوره‌های دکترا به میزان مطلوب مورد بررسی قرار نگرفته‌اند، و یا دست‌کم در کنار روش‌های منظم و رسمی، به آنها اهمیت لازم داده نشده است. به نظر ما یادگیری فرایندی «متکی به بافت»^۲ (لیو و ونگر، ۱۹۹۱؛ ونگر، ۱۹۹۸)^۳ است که از فعالیت‌های یک جامعه علمی^۴ جدایی‌ناپذیر است. به عبارت دیگر، می‌توان دانشجویان دکترا و استادان آنها را اعضای یک «جامعه فعال»^۵ در نظر گرفت که یادگیری در آنها از طریق تعاملات غیررسمی نیز صورت می‌پذیرد (ونگر، ۱۹۹۸).

پیشینه

بسیاری از چیزهایی را که ما می‌دانیم از روش‌های غیررسمی و خارج از محیط‌های آموزشی رسمی فرا گرفته‌ایم. برای مثال، زبان مادری را که شاید مهم‌ترین و پیچیده‌ترین چیزی است که می‌دانیم، از راه‌های غیررسمی فرا گرفته‌ایم. همچنین فرهنگ خود را نیز به صورت غیررسمی آموخته‌ایم. کافیلد^۶ (۲۰۰۰) به سادگی اهمیت یادگیری غیررسمی را با یک استعاره بیان می‌کند. وی همه آنچه را یاد گرفته می‌شود، به تودهٔ یخ شناوری تشبیه می‌کند و می‌نویسد: «قسمتی از توده یخ که روی آب است برای نشان دادن یادگیری

1. Postgraduate Training Guidelines: ESRC 2001
2. Situated
3. Lave and Wenger; Wenger
4. Academic Discourse Community
5. Community of Practice
6. Coffield

رسمی کافی است، درحالی که به دوسوم شناور در آب نیاز خواهد بود تا یادگیری غیررسمی نشان داده شود» (کافیلد، ۲۰۰۰: ۱). هاگر و هالییدی^۱ (۲۰۰۶) نیز عقیده دارند باورهای کنونی به یادگیری رسمی بیشتر از یادگیری غیررسمی اهمیت می دهند، درحالی که «باید بیشتر بر یادگیری غیررسمی تأکید کرد» (هاگر و هالییدی، ۲۰۰۶: ۳).

گرچه می توان یادگیری رسمی را با آن گونه از یادگیری که در محیط کلاس صورت می گیرد، و یادگیری غیررسمی را با گونه ای که خارج از کلاس صورت می گیرد شناسایی کرد، اما برای شناخت بهتر نیاز به تعریف دقیقی از این دو مقوله داریم. اروت^۲ (۲۰۰۰) یادگیری رسمی را دارای ویژگی های خاصی می داند، از جمله «وجود چهارچوبی تجویزی، بسته یا موقعیتی منظم، حضور مربی یا معلمی مشخص، اعطای امتیاز یا مدرک، و وجود عوامل خارجی برای تعیین نتایج یادگیری» (اروت، ۲۰۰۰: ۱۱۴). وی سپس یادگیری غیررسمی را به سه دسته تقسیم می کند: «یادگیری ضمنی، یادگیری واکنشی، و یادگیری آگاهانه» (اروت، ۲۰۰۰: ۱۱۵). معیار اروت برای این تقسیم بندی - چنانکه خود او نیز اشاره می کند - «میزان قصد برای یادگیری» است. یادگیری ضمنی بدون هیچ قصد آگاهانه و نیز بدون دانش خودآگاه صورت می گیرد (ربر^۳، ۱۹۹۳ به نقل از اروت ۲۰۰۰). در یادگیری واکنشی، قصد قبلی برای یادگیری وجود نداشته، اما همراه با احساس نیاز، فرد به یادگیری می پردازد و در یادگیری آگاهانه، یادگیری خارج از چهارچوب رسمی صورت می گیرد، اما شخص آگاهانه و با تخصیص زمانی مشخص برای آموختن، مبادرت به یادگیری می کند. زبان آموزی کودک، مثال خوبی برای یادگیری ضمنی است، درحالی که کارآموزی در یک تعمیرگاه مکانیکی را می توان نوعی یادگیری غیررسمی آگاهانه دانست. یادگیری راه حل ها و مسائل خاص آزمایشگاهی از سایرین هنگامی که دانشجویان با مشکل خاصی روبه رو می شوند نیز مثال خوبی برای یادگیری واکنشی است.

تعریف یادگیری میان دانشجویان دکتری امر دشواری است. از طرفی، یادگیری در دوره های دکتری بسیاری از ویژگی های یادگیری رسمی را نشان می دهد مانند وجود بسته یا

1. Hager and Halliday
2. Eraut
3. Reber

برنامه‌ای برای یادگیری، استاد راهنما و اعطای مدرک. از طرف دیگر، دانشجویان دکتری بسیاری از مسائل را از طریق تعاملات غیررسمی با اساتید راهنما، مشاور و سایر دانشجویان و یا در ضمن پیشنهادهای اصلاحی اساتید بر نوشته‌های آنها (کافارلا و بارنت^۱، ۲۰۰۰؛ حسرتی، ۲۰۰۵) فرا می‌گیرند. از همه مهم‌تر، آنها معمولاً زیرساخت‌های معرفت‌شناختی رشته خود را به صورت غیررسمی با مطالعه ادبیات خاص رشته خود فرا می‌گیرند.

با توجه به تقسیم‌بندی ارووت، هر سه نوع یادگیری غیررسمی را می‌توان میان دانشجویان دکتری مشاهده کرد. به عنوان نمونه هنگامی که می‌خواهند مقررات مربوط به دوره‌های خود را بدانند، یا راه و رسم تعامل با افراد مختلف را دریابند و به این منظور به دانشجویان قدیمی‌تر مراجعه می‌کنند، در حقیقت به یادگیری آگاهانه می‌پردازند؛ هنگامی که در رابطه با پروژه خود به مشکل خاصی برمی‌خورند و درصدد حل آن برمی‌آیند، به یادگیری واکنشی می‌پردازند و بالاخره آنکه آنان اغلب دانش و جهان‌بینی رشته خود را به صورت ضمنی و از طریق تعامل جمعی^۲ با سایر اعضای جامعه گفتمانی خود، و نیز رابطه با ذخایر مشترک^۳ رشته خود چون کتاب و مقاله فرامی‌گیرند.

لازم است اضافه کنیم مطالعات اندکی در مورد شناخت یادگیری غیررسمی میان دانشجویان دکتری در چهارچوب نظریه جوامع فعال انجام شده است. در یکی از این مطالعات، حسرتی (۲۰۰۳) به مطالعه روش‌های اجتماعی شدن میان دانشجویان ایرانی در انگلستان پرداخته است، اما پیش از پیگیری بیشتر این مطلب، لازم است نظریه جوامع فعال را بیشتر توضیح دهیم.

ونگر (۲۰۰۲) جوامع فعال را گروه‌هایی تعریف می‌کند که «دارای علایق مشترک نسبت به یک موضوع هستند، و دانش و مهارت خود را در این زمینه با تعاملی دائمی تعمیق می‌بخشند» (ونگر، ۲۰۰۲: ۴). کار پیشین ونگر (۱۹۹۸) برای ارائه چهارچوبی درباره جوامع فعال، به نظریه‌ای اجتماعی در رابطه با یادگیری انجامید که در آن نظریه‌های فعالیت^۴ و هویت^۵ نحوه یادگیری را تبیین می‌کنند. این نظریه به دلیل رویکرد اجتماعی به

1. Caffarella & Barnett
2. Mutual Engagement
3. Shared Repertoire
4. Theories of Practice
5. Theories of Identity

مقوله یادگیری توجه بسیاری را در زمینه‌های مختلف علوم اجتماعی برانگیخته است. نظریه جوامع فعال را می‌توان محصول مفاهیم مشارکت فرعی مجاز^۱ (لیو و ونگر ۱۹۹۱) و کارآموزی غیررسمی^۲ به حساب آورد که در حقیقت ترجمه عینی مفهومی است که ویگاتسکی^۳ از آن با عنوان «ناحیه پیشرفت بالقوه»^۴ نام برده است (دوین^۵، ۱۹۹۷: ۸۰).

مفهوم ناحیه پیشرفت بالقوه بر اجتماعی بودن یادگیری تأکید دارد (هولزمن^۶، ۲۰۰۰؛ ۲۰۰۲). این مفهوم را ویگاتسکی این‌گونه تعریف می‌کند: «فاصله میان پیشرفت بالفعل کودک که توسط حل مسائل به صورت مستقل تعیین می‌شود، و سطوح عالی‌تر پیشرفت بالقوه که توسط حل مسائل با راهنمایی فرد بالغ و یا با کمک کودکان تواناتر صورت می‌پذیرد» (ویگاتسکی، ۱۹۷۸: ۸۶، به نقل از دانیلز، ۱۹۹۶: ۴). ویگاتسکی با ارائه این مفهوم یادگیری را در شرکت در فعالیت‌های جمعی و در تعامل با دیگران می‌داند، و به یادگیری انفرادی اعتقادی ندارد. مفهوم مشارکت فرعی مجاز ونگر (۱۹۹۸) نیز بر اجتماعی بودن یادگیری تأکید دارد و در واقع یادگیری را در شرکت در فعالیت‌های جنبی در جوامع، فعال می‌داند.

همان‌گونه که در بالا نیز توضیح داده شد، نظریه ونگر (۱۹۹۸) بر اساس دو نظریه فعالیت و هویت استوار است. نظریه فعالیت عمده‌تاً بر مشارکت فعال در فعالیت‌های یک جامعه فعال تأکید دارد و آن را وسیله اصلی یادگیری در نظر می‌گیرد. در حقیقت در این رویکرد، یادگیری و فعالیت‌های اجتماعی متمایز نشده است، و یا به عبارت دیگر یادگیری «هم راه و هم مقصد» است (ونگر، ۱۹۹۸: ۹۵). در این پژوهش، ما تنها به نظریه فعالیت پرداخته و وارد نظریه‌های هویت نخواهیم شد.

در نظریه فعالیت، ونگر (۱۹۹۸) سه خصوصیت را که موجب انسجام یک جامعه فعال می‌شود تعامل جمعی^۸، ذخایر مشترک^۹، و هدف مشترک^{۱۰} می‌داند. تعامل جمعی بدین

1. Legitimate Peripheral Participation
2. Apprenticeship
3. Vygotsky
4. Zone of Proximal Development
5. Duveen
6. Holzman
7. Daniels
8. Mutual Engagement
9. Shared Repertoire
10. Joint Enterprise

معناست که اعضای یک جامعه فعال، در فعالیتهای روزانه و برای انجام کارهایشان با یکدیگر به تعامل می‌پردازند. ذخایر مشترک یعنی اعضای یک جامعه فعال دارای ابزارهایی هستند که برای شرکت در فعالیتهای آنها استفاده می‌کنند و در نهایت، هدف مشترک دال بر این مطلب است که فعالیتهای یک جامعه فعال، هدف مشترکی را دنبال می‌کنند.

در پژوهشی که توسط یکی از پژوهشگران تحقیق حاضر صورت گرفت (حسرتی ۲۰۰۳)، ارتباط نظریه ونگر با دانشجویان دکترا در حوزه‌های علوم اجتماعی، انسانی و مهندسی مورد بررسی قرار گرفت که نتایج جالبی در پی داشت. داده‌های مصاحبه‌ای آن پژوهش نشان داد نظریه جوامع فعال تا اندازه زیادی یادگیری روش‌های تحقیق میان دانشجویان مورد مطالعه را توضیح می‌دهد. همچنین تفاوت‌های چشمگیری بین جوامع فعال مهندسی و جوامع علوم اجتماعی - انسانی در سازوکارهای مورد استفاده آنها در یادگیری غیررسمی یافت شد. یکی از نتایج آن پژوهش این بود که تعامل در جوامع فعال دانشگاهی متشکل از اساتید راهنما، دانشجویان دکترا و سایر پژوهشگران، یکی از مهم‌ترین راه‌های یادگیری روش‌های پژوهش برای دانشجویان دکتراست؛ در نتیجه، آموختن سازوکارهای تعامل با دیگران در این جوامع، تأثیر زیادی بر تکمیل موفقیت‌آمیز پروژه دکترا دارد. از جمله یافته‌های جالب پژوهش حسرتی (۲۰۰۳) آن بود که روند تبدیل به یک دانشجوی مهندسی کارآمد با روحیه همکاری جمعی شامل موارد زیر می‌شود: الف) آمادگی قبول این احتمال که موضوع پروژه دکترا از طرف استاد به دانشجو داده شود؛ ب) تمایل قبول اینکه تکلیف‌های اولیه‌ای به دانشجو داده شود و از آن طریق دانشجو وادار شود روش‌های پژوهشی خاصی را از سایر دانشجویان فرا گیرد؛ ج) آمادگی برای پیوستن و همکاری در کارهای گروهی، به نحوی که مهارت‌های متفاوت افراد گروه، مکمل هم بوده و در پیشبرد اهداف گروه نقش اساسی داشته باشند. در مقابل، یادگیری در حوزه‌های اجتماعی - انسانی اغلب با فعالیتهای انفرادی و نه گروهی همراه است. پژوهشگر علوم اجتماعی - انسانی معمولاً فردی است که: الف) یاد می‌گیرد چگونه به جامعه‌ای فعال بپیوندد، به طوری که این پیوند نه از طریق حل تکلیف‌های پیشنهادی از طرف استاد، بلکه با شرکت در سمینارها صورت می‌پذیرد؛ و ب) می‌آموزد که چگونه از

روش‌های تحقیقی که فرامی‌گیرد در حل مسائل خاص مربوط به پروژه دکتری استفاده کند، و در این رابطه اغلب یاد می‌گیرد برای حل مسائل خود باید به چه اشخاصی رجوع کند. با این حال، چنانکه در ادامه خواهیم دید دانشجویان مورد مطالعه در این پژوهش با آنکه در رشته‌های علوم طبیعی و مهندسی بودند، اما ویژگی‌های مربوط به دانشجویان این رشته‌ها از جمله کار گروهی را کمتر نشان می‌دادند.

روش پژوهش

چنانکه اشاره شد، یادگیری غیررسمی از طریق آگاهانه، واکنشی و ضمنی در تعامل جمعی میان اعضای جوامع فعال صورت می‌گیرد. از میان بسیاری از مصادیق تعامل جمعی، برخی از مواردی را که شناسایی کرده‌ایم، بررسی خواهیم کرد، از جمله آنکه به بررسی تعیین موضوع پایان‌نامه به عنوان فعالیتی که در آغاز دوره دکتری صورت می‌گیرد و نیز یادگیری در تعامل با اساتید راهنما، مشاور و سایر دانشجویان به عنوان فعالیت‌هایی که در طول دوره دکتری انجام می‌شود خواهیم پرداخت. سازو کار این فعالیت‌ها بیشتر از روش‌های غیررسمی سه‌گانه‌ای که شرح داده شد، صورت می‌پذیرد. با توجه به این مسائل، سؤال‌های پژوهش زیر بدین شرح است:

«آیا دانشجویان دکتری ویژگی‌های جوامع فعال دانشگاهی را نشان می‌دهند؟» به

عبارت دیگر:

۱. نقش موضوع پایان‌نامه در دوره‌های دکتری مورد مطالعه چیست و استاد راهنما در تعیین آن تا چه میزان دخیل است؟
 ۲. دانشجویان از چه راه‌هایی با روش‌های پژوهش‌آشنایی پیدا می‌کنند؟
 ۳. نقش بودجه‌های پژوهشی در فعالیت‌های گروهی پژوهشی چیست؟
 ۴. آیا دانشجویان در قالب یک گروه (تیم) با هم همکاری دارند؟
 ۵. به چه میزان و در چه زمینه‌هایی دانشجویان دکتری به اساتید راهنما وابسته‌اند؟
- روش پژوهش از دو مرحله جداگانه تشکیل می‌شد. در مرحله نخست، داده‌های کیفی از طریق مصاحبه با ۷ نفر از دانشجویان دکترا جمع‌آوری شد. چهار نفر از این دانشجویان

در رشته شیمی، یک نفر در رشته زیست‌شناسی، یک نفر در رشته فیزیک و یک نفر دیگر در رشته اقتصاد مشغول به تحصیل بودند. مدت مصاحبه با این افراد بین ۴۵ تا ۶۰ دقیقه بود که طی آن با روش مصاحبه نیمه‌ساختارمند^۱، سؤال‌هایی از آنها پرسیده شد. در این روش پژوهشگر پیش از انجام مصاحبه سؤال‌هایی را آماده می‌کند، اما در حین مصاحبه با دقت کامل در مسائلی که طی مصاحبه مطرح می‌شود، سؤالات جدیدی را می‌پرسد. همچنین با ۳ نفر از اساتیدی که دانشجوی دکترا تربیت می‌کردند، مصاحبه شد.

متن داده‌های کیفی به‌دست‌آمده در این مرحله بر اساس روش کیفی نظریه‌سازی داده‌بنیاد^۲ تحلیل شد. این روش با استفاده از مراحل منظم به پژوهشگر این امکان را می‌دهد که داده‌های کیفی را تحلیل کرده و الگوهای مشترکی را برای توضیح مسائل مورد بررسی ارائه دهد. در واقع این روش نه بر آزمون نظریه‌های پیشین بلکه بر ایجاد نظریه‌های تازه تأکید دارد، و بر این اساس می‌تواند روش مناسبی در مطالعات تلفیقی محسوب شود (ر.ک: حسرتی، ۱۳۸۵).

داده‌های گردآوری‌شده به صورت کامل پیاده شد و سپس با استفاده از روش کدگذاری باز، کدبندی شد. سپس کدهای به‌دست‌آمده با هم مقایسه و رابطه آنها مشخص، و در نهایت دستیابی به خوشه‌های اصلی داده‌های کیفی محقق شد. برای مثال، یکی از کدهایی که در مصاحبه‌ها به چشم می‌خورد نشان از آن داشت که دانشجویان دکتری خود را «پژوهشگرانی تنها» توصیف می‌کردند. این مشاهده در پرسشنامه به صورت پرسشی مطرح شد تا میزان همکاری دانشجویان با اساتید راهنما، مشاور و سایر دانشجویان سنجیده شود. البته لازم به توضیح است که کدبندی داده‌ها و دسته‌بندی آنها به خوشه‌های اصلی و فرعی، متأثر از ذهنیات و علائق پژوهشگران بوده است (چارمز، ۲۰۰۰ و ۲۰۰۵)^۳. به عبارت دیگر در این مرحله از تحقیق، ما خود را تابع تعریف کویل^۴ از مصاحبه‌گر به عنوان «مسافر» می‌دانیم (کویل، ۱۹۹۶: ۳-۴). در این برداشت، مصاحبه‌گر به مسافری تشبیه می‌شود که به سرزمینی ناشناخته سفر کرده

1. Semi-Structured
2. Grounded Theory
3. Charmaz
4. Kvale

و پس از مراجعت، داستان آنچه را مشاهده کرده، بازگو می‌کند. در این حالت داستان مصاحبه‌گر مسافر بدون شک متأثر از ذهنیات، باورها، علایق و سلیقه‌های شخصی وی خواهد بود.

در مرحله کیفی در مجموع ۳۹ کد به دست آمد که در ۱۴ کد عمده (کد خوشه) طبقه‌بندی شدند. بر اساس کدهای به دست آمده در مرحله کیفی، پرسشنامه‌ای شامل ۲۶ سؤال تنظیم و تصحیح شد. لازم به توضیح است برای دقت در مسائل مورد بررسی، تعداد سؤال‌های پرسشنامه بیش از کد خوشه‌ها تعیین شد. سپس ۳۲ نفر از دانشجویان دکترای دانشگاه مورد مطالعه در رشته‌های شیمی، مهندسی شیمی، و فیزیک آن را پُر کردند. با توجه به اینکه کل تعداد دانشجویان دکترای این دانشگاه هنگام پژوهش حدود ۵۰ نفر بود، داده‌های گردآوری شده در این مرحله از پژوهش را می‌توان نمونه آماری مناسبی از جمعیت مورد مطالعه در نظر گرفت. باین حال لازم است یادآوری کنیم با توجه به میزان اندک داده‌های کمی و کیفی، نتایج به دست آمده ضرورتاً نشانگر کل واقعیت‌های موجود نبوده و نمی‌توان آنها را به تمام دانشجویان دکترا و اساتید آنها - چه در دانشگاه مورد مطالعه و چه در سایر دانشگاه‌ها - تعمیم داد.

با توجه به اینکه حجم نمونه زیاد نبود، برای بررسی داده‌های کمی به دست آمده از پرسشنامه، باید پیش فرض‌های مورد نیاز برای استفاده از روش‌های استنباط آماری پارامتری را که مهم‌ترین آنها تبعیت از توزیع نرمال بود، کنترل می‌کردیم. متداول‌ترین روش برای این منظور برآزاندن یک منحنی نرمال بر هیستوگرام نتایج است و در مرحله بعد استفاده از آزمون‌های نیکویی برآزش. در این تحقیق چون نمودار توزیع نرمال برآزنده شده بر هیستوگرام‌ها انحراف غیر قابل صرف‌نظری را نشان داد، مجاز به استفاده از آمار استنباطی پارامتری نشدیم؛ بنابراین از استنباط ناپارامتری و آزمون دو جمله‌ای^۱ برای مقایسه نسبت نظرات پاسخ‌دهندگان استفاده نموده‌ایم.

نتایج

در این بخش، تحلیل‌های خود را بر اساس پرسش‌های پژوهش ساماندهی خواهیم کرد، و نتایج داده‌های کمی و کیفی را در رابطه با هر پرسش ارائه می‌کنیم. در ضمن به منظور

رعایت مسائل اخلاقی در تحقیق، به هویت واقعی افراد مورد پژوهش اشاره نخواهد شد. بنابراین، اسم‌های استفاده‌شده غیرواقعی هستند. دانشجویان با نام کوچک، و استادان با عنوان «دکتر» و نام خانوادگی ساختگی مشخص خواهند شد.

۱. تعیین موضوع پایان‌نامه

بودجه‌های تحقیقاتی که از طریق مشارکت با بخش صنعت کسب می‌شود در پیشرفت اغلب رشته‌های علوم طبیعی و فنی دانشگاه‌های کشورهای پیشرفته نقش مهمی دارند. این نقش به‌ویژه در تعیین عنوان پروژه دکتری قابل ملاحظه است. اما این عامل در دانشگاه مورد مطالعه نقشی نداشت؛ شاید به این دلیل که اساتید دسترسی چندانی به این‌گونه بودجه‌ها نداشتند، و حتی در صورت وجود، مقدار این بودجه‌ها در حدی نبود که بر فعالیت‌های دانشگاهی تأثیر بگذارد.

با توجه به اینکه فرایند انتخاب موضوع پایان‌نامه دکتری یکی از مهم‌ترین موضوع‌هایی است که در برابر دانشجویان این مقطع وجود دارد، و نیز از آنجاکه نحوه این انتخاب اغلب به صورت شفاف مطرح نمی‌شود، بنابراین به نظر می‌رسد یادگیری این فرایند از اهمیت خاصی برخوردار است.

نخستین نکته‌ای که در رابطه با موضوع پایان‌نامه می‌توان مطرح کرد، نقش استاد راهنماست. در حقیقت در برخی از رشته‌ها، خود استاد راهنما موضوع پایان‌نامه را به دانشجویان ارائه می‌دهد. یکی از اساتید مورد مطالعه، دلیل این موضوع را توانایی‌های متفاوت دانشجویان مطرح کرد:

این موضوع بستگی به دانشجو دارد. برخی از دانشجویان بسیار خلاق هستند، ولی برخی از آنها را باید هل داد. در حقیقت تعداد آن دسته از دانشجویانی که خلاق هستند، بسیار کم است (دکتر احمدی - شیمی).

گرچه چنانکه دکتر احمدی بیان کرد، تعیین موضوع پایان‌نامه برای دانشجو از طرف استاد به توانایی دانشجو بستگی دارد، اما دانشجویان نسبت به این موضوع نظر مساعدی نداشتند و آن دسته از دانشجویانی که خود موضوع پایان‌نامه را انتخاب کرده بودند، خود را «خوش‌شانس» تلقی می‌کردند:

بعضی استادان هستند که خودشان مستقیماً پروژه‌های دکترا را برای شما تعریف می‌کنند، اما استاد من خوشبختانه این‌طور نیست. ایشان می‌گویند در هر مسئله‌ای که خودت علاقمند هستی کار کن (رضا - دانشجوی شیمی).

البته برخی از اساتید نیز به صورت غیرمستقیم در انتخاب موضوع پایان‌نامه مؤثر هستند. به عنوان مثال پرویز، دانشجوی فیزیک، با راهنمایی استاد راهنما و مشاورش مقاله‌ای را بررسی می‌کند و سپس موضوعی نظر وی را جلب می‌کند که در پایان، موضوع پایان‌نامه وی می‌شود.

نقش مواد اولیه، نرم‌افزارهای مورد نیاز، و وسایل آزمایشگاهی را نیز در انتخاب موضوع پایان‌نامه نباید از نظر دور داشت. دکتر احمدی از گروه شیمی این موضوع را چنین بیان کرد:

ممکنه اگر این موضوع را به همکاران خارجی خود بگوییم به ما بخندند، ولی خوب واقعاً این‌طوری است. یعنی ما می‌گردیم و می‌بینیم چه ماده‌ای داریم، و بر اساس ماده موجود یک تز رو تعریف می‌کنیم و به دانشجو می‌دهیم. سپس دانشجو در مورد آن ماده جستجوهای لازم را انجام می‌دهد و اگر کاری روی آن انجام نشده باشد، کارش را شروع می‌کند. (دکتر احمدی - شیمی).

جدای از نقش استاد راهنما و امکانات موجود برای انتخاب موضوع پایان‌نامه، به نظر می‌رسد برخی از دانشجویان در دوره دکترا به تکمیل و ادامه کارهای پژوهشی در دوره‌های کارشناسی ارشد خود می‌پرداختند.

با آنچه وصف شد، به نظر می‌رسد در انتخاب موضوع پایان‌نامه، مهم‌ترین عامل، امکانات موجود در دانشگاه‌های کشور است. این امکانات در رشته‌هایی مانند شیمی، مواد اولیه و دستگاه‌های آزمایشگاهی است، درحالی‌که در رشته‌های دیگر از جمله گرایش‌های علوم اجتماعی می‌تواند دسترسی به مجلات و کتاب‌های علمی باشد، گرچه در موارد اخیر داده‌هایی در دست نیست.

همچنین در میان استادان شرکت‌کننده در پژوهش حاضر دلایلی برای ترغیب دانشجویان در حوزه‌هایی خاص وجود داشت که بیشتر بدان دلیل بود که آنان به چاپ مقاله نیاز داشتند و دانشجویان خود را به سمتی هدایت می‌کردند که امکان چاپ مقاله در آنها بیشتر بود. این مسئله را در نقل قول زیر به وضوح می‌توان دید:

مقاله برای اساتید امتیاز دارد و هیچ‌وقت کاری را انجام نمی‌دهند که مقاله نشود (پروین - دانشجوی شیمی).

داده‌های کمی مربوط به این موضوع از نظر آماری معنی‌دار نبود (فرض اول جدول شماره ۲.۱ $\text{sig}=0$). این مسئله را می‌توان این‌گونه تفسیر کرد که نه استاد راهنما، نه علائق شخصی و نه تسهیلات پژوهشی هیچ‌یک به تنهایی عامل تعیین‌کننده‌ای برای تعیین موضوع پایان‌نامه نیست؛ با این حال همه آنها مهم بودند و نقشی را در این موضوع بازی می‌کردند. به علاوه، این مسئله نشان می‌دهد تعیین موضوع پایان‌نامه در دانشگاه مورد مطالعه چندان تحت تأثیر فرهنگ خاص رشته، مقررات دانشگاه یا بودجه‌های پژوهشی نبوده و بیشتر به سلیقه شخصی استاد راهنما وابسته بود.

جدول شماره ۱. نتیجه آزمون دوجمله‌ای برای فرض‌های ۱ و ۲

فرض‌ها	دسته‌ها	تعداد	نسبت مشاهده‌شده	نسبت آزمون	سطح معنی‌داری دقیق دوطرفه
فرض ۱	≥ 21	۱۱	۰/۳۷	۰/۵	۰/۲۰۰
	< 21	۱۹	۰/۶۳	۰/۵	
فرض ۲	≥ 21	۶	۰/۲	۰/۵	۰/۰۰۱
	< 21	۲۴	۰/۸	۰/۵	

در خاتمه می‌توان گفت گرچه انتخاب موضوع پایان‌نامه دکترها از مهم‌ترین مسائل مربوط به آموزش این دوره است، اما تقریباً هیچ اشاره‌ای به آن در متون مربوط به امور تحصیلات تکمیلی نمی‌شود. این فرایند را دانشجویان از راه‌های غیررسمی یاد می‌گیرند که این خود

۱. فرضیه اول: استاد راهنما، علاقه شخصی و امکانات در انتخاب موضوع دکتری تأثیر دارند.

۲. فرضیه دوم: پروپوزال در انجام پروژه دکتری نقش دارد.

نشانگر اهمیت بسیار زیاد راه‌های یادگیری غیررسمی در آموزش عالی است. همچنین با توجه به داده‌های کیفی این پژوهش می‌توان نتیجه گرفت که دانشجویان مسائل مربوط به تعیین موضوع پایان‌نامه در گروه‌های آموزشی خود را از طریق واکنشی (اروت ۲۰۰۰) فرا می‌گرفتند؛ بدین صورت که در مراحل اولیه دوره دکتری به مسئله تعیین موضوع برخورد کرده و سپس با مراجعه به دانشجویان قدیمی و اساتید، چند و چون این مسئله را می‌آموختند.

۲. یادگیری مسائل مربوط به پژوهش

دانشجویان مورد مطالعه برای آموختن فعالیت‌های روزمره خود از استراتژی‌های مختلفی استفاده می‌کردند. یکی از این روش‌ها رجوع به دفترچه‌های راهنمای دستگاه‌ها و ابزارهای آزمایشگاهی بود که می‌توان آن را نوعی یادگیری آگاهانه (اروت ۲۰۰۰) محسوب کرد:

ما برای کار با دستگاه‌ها قانون نانوشته‌ای داریم و آن مراجعه به منبع (دفترچه‌های راهنمای دستگاه) است. منابع، معلم‌های بزرگی هستند که هر کسی را - چه استاد و چه دانشجو - راهنمایی می‌کنند (رضا - دانشجوی شیمی).

همین تأکید بر یادگیری از طریق مطالعه دفترچه‌های راهنمای دستگاه‌ها را در زیر نیز می‌توان مشاهده کرد:

اینجا دستگاهی داریم که اطلاعاتی در مورد آن نداشتیم و قبلاً زیاد با آن کار نشده بود. فرد قبلی که با آن کار کرده بود، تسلط کافی به آن نداشت. نشستیم و حدوداً ۵ تا ۶ کاتالوگ صد دویست صفحه‌ای را خواندم، تک‌تک جزئیات آن را امتحان کردم، و همه را کمتر از یک ماه یاد گرفتم (پروین - دانشجوی شیمی).

این روش یادگیری گرچه مفید است، اما بسیار وقت‌گیر است. از آن گذشته با روحیه کار گروهی که به نظر می‌رسد در رشته‌های علوم طبیعی باید وجود داشته باشد بسیار فاصله دارد. در مطالعه‌ای پیشین (حسرتی، ۲۰۰۳) مشاهده شد که اساتید راهنما نقش مدیریتی را در گروه‌های آموزشی خود بازی می‌کردند. آنها اغلب قابلیت‌های دانشجویان خود را کشف کرده و سپس دانشجویانی را که نیاز به فراگیری مطلبی داشتند به آنها پی که در آن مسئله تبحر

داشتند، ارجاع می‌دادند. در واقع، اساتید راهنما دانش جمعی مرتبط^۱ (ونگر و دیگران، ۲۰۰۲: ۴۳) میان دانشجویان را مدیریت کرده و به یادگیری غیررسمی میان آنان کمک می‌کردند. یکی دیگر از راه‌های غیررسمی یادگیری در دوره‌های دکتر، استفاده از راهنمایی‌ها و بازخوردهای داوران مجله‌هاست. دانشجویان دوره‌های دکتر، نتایج کارهای پژوهشی خود را معمولاً برای چاپ به مجلات داخلی و خارجی می‌فرستند و داوران این مجله‌ها نظرات خود را برای بهبود مقاله به آنها منعکس می‌کنند. در این «گفتگو» میان دانشجویان و داورها، بسیاری از مسائل علمی و پژوهشی به دانشجویان انتقال یافته و یادگیری‌های مهمی صورت می‌گیرد. امیر/دانشجوی دکتری اقتصاد، از همین طریق مسائل بسیاری را یاد گرفته بود؛ گرچه بازخوردهای داوران مجله‌های خارجی را بسیار بهتر از بازخوردهای داوران مجله‌های داخلی ارزیابی می‌کرد:

خیلی از ایرادهای داور داخلی بی‌مورد بود. مثلاً من خودم مقاله فرستادم و نمودار آن غلط بود، یعنی باید نمودار را با شیب منفی می‌کشیدم، آن را با شیب مثبت کشیده بودم، و داور این را نفهمیده بود. این نشان می‌دهد که اصلاً دقتی نکردند در خواندن مقاله. بعد من مقاله را برای خارج از کشور فرستادم و برایم جواب داوری آمد. واقعاً استفاده کردم. کاملاً مشخص بود که این مقاله را خوانده، و داور کاملاً کارکشته‌ای است. مثلاً یکی از نکته‌هایی که داور خارجی گفته بود این بود که تمایزی بین «پایداری» و «ثبات» در اقتصاد سنجی قائل نشده بودم و ایشان همین را به عنوان یک ایراد مطرح کرده بودند و من تا آن روز این موضوع را نمی‌دانستم. (امیر - دانشجوی اقتصاد).

این مشاهده را داده‌های پرسشنامه نیز تأیید می‌کند. آزمون دو جمله‌ای برای پیشنهادها اصلاحی داوران خارجی معنی‌دار نبود (فرض دهم جدول ۲ 473 sig=0). که به معنی آن است که برخی دانشجویان بر این باور بودند که نظرات داوران مجله‌های خارجی بر یادگیری آنان مؤثر بوده، درحالی‌که نسبت دیگری از دانشجویان این مسئله را تأیید

نمی‌کردند و تفاوت در نسبت این دو دسته معنی‌دار نبود. این در حالی بود که نسبت معنی‌داری از دانشجویان نقش پیشنهادی اصلاحی داوران مجلات داخلی را در یادگیری خود رد می‌کردند (فرض یازدهم جدول شماره ۲ $\text{sig}=0.001$).

جدول شماره ۲. نتیجه آزمون دوجمله‌ای برای فرض‌های ۵، ۱۰ و ۱۱

فرض‌ها	دسته‌ها	تعداد	نسبت مشاهده شده	نسبت آزمون	سطح معنی‌داری دقیق دوطرفه
فرض ۵	≥ 5	۲۳	۰/۷۷	۰/۵	۰/۰۰۵
	< 5	۷	۰/۲۳	۰/۵	
فرض ۱۰	≥ 5	۱۸	۰/۵۸	۰/۵	۰/۴۷۳
	< 5	۱۳	۰/۴۲	۰/۵	
فرض ۱۱	≥ 5	۲۵	۰/۸۱	۰/۵	۰/۰۰۱
	< 5	۶	۰/۱۹	۰/۵	

از دیگر راه‌های یادگیری غیررسمی در مسائل پژوهشی، می‌توان به شرکت در کنفرانس‌ها اشاره کرد. دانشجویان دکتری می‌توانند با شرکت در کنفرانس‌ها با چهارچوب‌های نظری و یافته‌های جدید آشنا شوند. شرکت در کارگاه‌های مختلفی که از طرف استادان دانشگاه‌های دیگر برگزار می‌شود نیز در یادگیری غیررسمی تأثیر زیادی دارد. مثلاً امیر دانشجوی اقتصاد، در کارگاه‌های زیادی شرکت کرده و مسائل زیادی را یاد گرفته بود:

هر استادی ۵ تا کلمه داره نه ۲۵ کلمه. این ۵ تا را که یاد داد دیگر حرف جدید ندارد. این ۵ تا برای دانشجویان دانشگاه‌های دیگر تازه است. یک کارگاه فقط یک روز یا چهار ساعت طول می‌کشد. یک استاد برای یک ترم حرف ندارد، فقط برای چهار ساعت حرف دارد.

(امیر - دانشجوی اقتصاد)

۱. فرضیه پنجم: شرکت در کنفرانس‌ها در یادگیری علمی و عملی دانشجویان نقش دارد.

۲. فرضیه دهم: داوران مجله‌های خارجی در یادگیری دانشجویان نقش دارند.

۳. فرضیه یازدهم: داوران مجله‌های داخلی در یادگیری دانشجویان نقش دارند.

با این حال داده‌های کمی، نشان‌دهنده آن بود که نسبت معنی‌داری از دانشجویان نقش‌چندانی برای کنفرانس‌ها قائل نبودند (فرض پنجم جدول ۲ $\text{sig}=0.005$). شاید بتوان دلیل استفاده از روش‌های فوق برای یادگیری را به حضور نسبتاً کم‌رنگ استاد راهنما در دوره‌های دکترا ربط داد. دانشجویان مورد پژوهش حداکثر هر دو هفته یک بار به استاد راهنما دسترسی داشتند. بخشی از این عدم دسترسی به استاد راهنما را می‌توان به مشغله زیاد ربط داد. بخش دیگر هم از آنجا ناشی می‌شود که دانشجوی دکترا باید به تدریج، یادگیری، تعریف پروژه و نوشتن گزارش را به صورت مستقل انجام دهد تا به یک پژوهشگر تبدیل شود. بنابراین به نظر می‌رسد نقش استاد راهنما باید به تدریج کمتر شده و استقلال دانشجویان دکترا بیشتر شود.

۳. کار گروهی یا انفرادی

در دو بخش پیش دیدیم که شرکت‌کنندگان در این پژوهش بیشتر به فعالیت‌هایی می‌پرداختند که نشانگر پژوهش انفرادی بود. مراجعه به دستورالعمل‌های دستگاه‌های آزمایشگاهی از یک سو و اهمیت ناچیزی که از سوی دیگر به شرکت در کنفرانس‌ها داده می‌شد به هیچ‌وجه بیانگر روحیه کار گروهی نیست، حتی توسل به پیشنهادها و اصلاحی‌ها دوران نیز می‌تواند حاکی از عدم همکاری میان اعضای گروه باشد، گرچه در بُعدی دیگر، همکاری بین‌المللی را نشان می‌دهد.

با این حال تعامل جمعی تا حدودی میان شرکت‌کنندگان وجود داشت. مثلاً آنان گاهی برای یادگیری نحوه کار با تجهیزات آزمایشگاهی به یکدیگر مراجعه می‌کردند. پروین که دانشجوی شیمی بود از نظر روحیه همکاری در گروه خود شهرت داشت و برخی از دانشجویان کار با این وسایل را از او آموخته بودند. با این حال استاد راهنمای وی در این مسئله نقشی نداشت و شخصیت خود پروین این همکاری را محقق ساخته بود.

همکاری دانشجویان مورد پژوهش به شرکت در جلسات گروهی و به مقداری کمتر کار با وسایل آزمایشگاهی محدود می‌شد. تحلیل‌های آماری نیز حاکی از بی‌اهمیت بودن نقش سایر دانشجویان (فرض چهارم جدول ۳ $\text{sig}=0.099$) و شرکت در جلسات گروه (فرض ششم جدول ۳ $\text{sig}=1.000$) در یادگیری بود. در حقیقت، دانشجویان بیشتر از آنکه برای یادگیری از هم به همکاری بپردازند، خود را پژوهشگرانی تنها می‌دیدند:

کارهای ما طولانی هستند، و آدم اذیت می‌شود. یعنی اصلاً همین که کار خودت را هم انجام دهی خیلی هنر کرده‌ای. نمی‌رسی بپری توی کار دیگران (پروین - دانشجوی شیمی).

کمک میان دانشجویان وجود دارد، اما از آن لحاظ، مثلاً دستگامی بیس کار ما باشد و قبلاً دوستان کار کرده باشند، از آنها سؤال می‌کنیم، در همین حد. ولی نه اینکه کار را بخواهیم با توجه به تجربیات دیگران تعریف کنیم... من به کسی نگاه نمی‌کنم... کارهای شخصی خودم را انجام می‌دهم، و دوست هم ندارم کسی تو کارم سر بکند (رضا - دانشجوی شیمی).

اگر بخواهی موفق شوی، باید سرت به کار خودت باشد (پرویز - دانشجوی فیزیک).

جدول شماره ۳. نتیجه آزمون دو جمله‌ای برای فرض‌های ۴ و ۶

فرض‌ها	دسته‌ها	تعداد	نسبت مشاهده شده	نسبت آزمون	سطح معنی‌داری دقیق دوطرفه
فرض ۴	$11 \geq$	۲۰	۰/۶۷	۰/۵	۰/۹۹
	$11 <$	۱۰	۰/۳۳	۰/۵	
فرض ۶	$5 \geq$	۱۵	۰/۵	۰/۵	۰۰۰ .۱
	$5 <$	۱۵	۰/۵	۰/۵	

بدین ترتیب، کارهای گروهی که می‌تواند یکی از راه‌های اصلی یادگیری غیررسمی باشد، کمتر در میان دانشجویان مورد مطالعه دیده می‌شد و حتی دانشجویان دوره‌های دکترای رشته‌هایی مانند شیمی و فیزیک و مهندسی شیمی که ظاهراً باید روی پروژه‌های مشترکی با هم همکاری داشته باشند، خود را بیشتر پژوهشگرانی تنها می‌دیدند (رجوع

۱. فرضیه چهارم: همکاری میان دانشجویان در یادگیری علمی و عملی دانشجویان نقش دارد.
۲. فرضیه ششم: شرکت در جلسه‌هایی که با حضور استاد راهنما و سایر دانشجویان صورت می‌گیرد، در یادگیری دانشجویان نقش دارد.

کنید به شا، ۱۹۹۱^۱. یکی از دلایل این مسئله می‌تواند آن باشد که طرح‌های پژوهشی مشترک با بخش صنعت کمتر در افراد مطالعه به چشم می‌خورد، و اگر هم وجود داشت، چندان نبود که بتوان با استفاده از آن فعالیت‌های پژوهشی را در یک آزمایشگاه سمت‌وسو داد و پروژه‌های مرتبطی را به صورت هماهنگ اجرا کرد.

۴. کار با اساتید راهنما و مشاور

نقش استاد راهنما در انجام پروژه دکترا - از مراحل اولیه انتخاب موضوع گرفته تا گردآوری داده‌ها و نوشتن پایان‌نامه - را نمی‌توان کتمان کرد. از جمله استعاره‌هایی که برای نقش استاد راهنما استفاده شده، کلمه «کارآموزی»^۲ است (برجس، ۱۹۹۴)^۳. این استعاره از آن جهت اهمیت دارد که معنای آموزش غیررسمی از آن استنباط می‌شود. در حقیقت نقش استاد راهنما در جلساتی که با دانشجویان خود دارد، و در بازخوردهایی که روی گزارش‌های کتبی آنها ارائه می‌کند (حسرتی، ۲۰۰۵؛ کافارلا و بارت، ۲۰۰۰)، نقشی است که بیشتر با یادگیری غیررسمی همگام است و در تکمیل موفقیت‌آمیز این دوره کلیدی است (برجس ۱۹۹۴).

دانشجویان مورد مطالعه بر این باور بودند که استاد راهنما نقش مهمی در یادگیری مسائل نظری و روش‌شناسی دارد (فرض سوم جدول ۴ $\text{sig}=0.024$). با این وجود تفاوت معنی‌داری میان دانشجویانی که جلسات منظم با اساتید راهنما (فرض هفتم جدول ۴ $\text{sig}=0.15$) و مشاور خود داشتند و آنها که جلسات منظم نداشتند، مشاهده نشد. این را می‌توان این گونه تفسیر کرد که گرچه دانشجویان نقش اساتید راهنما و مشاور را در یادگیری خود مهم ارزیابی می‌کردند اما از زمانی که اساتید در اختیار آنان می‌گذشتند، ناراضی بودند؛ از این رو آنان استاد راهنما را بیشتر هدایت‌گر و «خط‌دهنده» می‌دانستند:

استاد راهنما در دوره‌های PhD تنها کاری که می‌تواند بکند آن است که جهتی را که یک دانشجو باید در آن حرکت کند مشخص کند. به

1. Shaw
2. Apprenticeship
3. Burgess

نظر من استاد خوب استادی است که بتواند ابزار لازم و وقت کافی در اختیار دانشجو بگذارد (رضا - دانشجوی شیمی).

جدول شماره ۴. نتیجه آزمون دوجمله‌ای برای فرض‌های ۳ و ۷

فرض‌ها	دسته‌ها	تعداد	نسبت مشاهده شده	نسبت آزمون	سطح معنی‌داری دقیق دوطرفه
فرض ۳	$11=>$	۲۱	۰/۷۲	۰/۵	۰/۰۲۴
	$11<$	۸	۰/۲۸	۰/۵	
فرض ۷	$21=>$	۱۱	۰/۳۵	۰/۵	۰/۱۵۰
	$21<$	۲۰	۰/۶۵	۰/۵	

همچنین دانشجویان مورد مطالعه صرف‌نظر از رشته‌هایشان، از اینکه استاد گزارش‌های آنها را نمی‌خواند یا دیر می‌خواند، تا حدودی نگران و ناراحت به نظر می‌رسیدند. استاد روی کارم می‌نوشت: «بسیار عالی است، ادامه دهید». درحالی‌که بعداً می‌فهمیدم گزارش من پُر از اشکال بوده است. بعداً فهمیدم که استاد اصلاً گزارش‌های من را نمی‌خواند. (امیر - دانشجوی اقتصاد)

نتیجه‌گیری و تحلیل

در این مقاله، هدف ما بررسی روش‌های یادگیری غیررسمی در دوره‌های دکترا در دانشگاه مورد مطالعه بوده است. با توجه به تأکید بر اهمیت یادگیری غیررسمی که به صورت مفصل در بخش پیشینه به آن اشاره شد، تردیدی نیست که هرگونه پژوهشی در این زمینه می‌تواند برای بهبود هرچه بیشتر آموزش عالی در این دوره مؤثر باشد. البته باید پذیرفت که تعداد افراد مورد مطالعه در این پژوهش محدود بوده و نیز فقط در یک دانشگاه گردآوری داده‌ها صورت

۱. فرضیه سوم: استاد راهنما در یادگیری علمی و عملی دانشجویان نقش دارد.

۲. فرضیه هفتم: داشتن جلسه‌های منظم با اساتید راهنما و مشاور، در یادگیری دانشجویان نقش دارد.

گرفته است؛ بنابراین نمی‌توان نتایج را به کل دوره‌های دکترا در سراسر کشور تعمیم داد. با این حال ما معتقدیم که این نتایج به دلایل زیر، تا اندازه زیادی منعکس‌کننده واقعیت‌های موجود در دانشگاه‌های کشور است: نخست آنکه مسائل کلان تأثیرگذار بر آموزش عالی کشور در دانشگاه‌های مختلف کمابیش یکسان است. مثلاً به نظر می‌رسد عدم دسترسی سریع و آسان به استاد راهنما، معلول سیاست‌های غیرکارشناسی در زمینه افزایش سقف موظفی اساتید بوده و بنابراین در تمام کشور یکسان است و یا آنکه نبود امکانات پژوهشی لازم از قبیل کتاب، مجله، و ابزار و لوازم و مواد آزمایشگاهی مسئله‌ای است که کمابیش گریبانگیر تمام دانشگاه‌های کشور است. دلیل دوم، استفاده هم‌زمان از داده‌های کیفی و کمی در این پژوهش است که به نحوی مکمل هم بوده و میزان اعتبار یافته‌ها را دوچندان می‌کنند. با تمام این اوصاف، این پژوهش را گام اولیه‌ای در شناخت بیشتر یادگیری غیررسمی و مشکلات فراروی آن در نظر می‌گیریم. البته از آنجاکه به پژوهش انتقادی (لاتر، ۱۹۸۶)^۱ معتقدیم، خود را نه تنها موظف به توصیف و تحلیل داده‌ها می‌دانیم، بلکه در بُعد وسیع‌تری خود را موظف می‌دانیم راه‌حلی‌هایی را که به نظر می‌رسد برای بهبود شرایط موجود مفید واقع شوند نیز تبیین کنیم؛ بنابراین در این قسمت ابتدا داده‌ها را در بُعد کلان به تصویر کشیم، و سپس راه‌حل‌های خود را ارائه کنیم.

یادگیری غیررسمی، همان‌گونه که قبلاً نیز تعریف شد، به هرگونه یادگیری اطلاق می‌شود که خارج از چهارچوب‌های منظم آموزش صورت پذیرد که سهم مهمی در کل یادگیری دارد. همان‌گونه که در بخش پیشینه اشاره شد، نظریه جوامع فعال (ونگر، ۱۹۹۸) رویکردی اجتماعی به مقوله یادگیری است که می‌تواند چهارچوبی نظری برای تحلیل یادگیری غیررسمی باشد. در این نظریه، سه علت تعامل اجتماعی، ذخایر مشترک و هدف مشترک سبب می‌شوند افرادی گرد هم آیند و جامعه‌ای فعال را تشکیل دهند. البته هدف مشترک لزوماً نشانگر هدف شخصی مشترک نیست، بلکه نشان‌دهنده آن است که افراد، شرکت در فعالیت‌های یک جامعه فعال را برای نیل به اهداف شخصی خود لازم می‌دانند. مثلاً در میان افراد مورد مطالعه این پژوهش، هدف اساتید راهنما از چاپ مقاله احتمالاً

ارتقای شغلی است، درحالی که به نظر می‌رسد هدف دانشجویان بیشتر انجام تکلیفی برای فارغ‌التحصیل شدن باشد. هر دوی این افراد در فعالیتی یکسان شرکت می‌کنند، اما هدف آنها ضرورتاً یکسان نیست. البته نباید در این تعامل تأثیر سیاست‌گذاری‌های دستگاه‌های ذی‌ربط را نیز از نظر دور داشت؛ گرچه بررسی این مطلب خارج از حوصله بحث ماست.

مسئله دوم ذخایر مشترک است که سبب انسجام یک جامعه فعال می‌شود. ذخایر مشترک به معنی «فرایندها، واژه‌ها، ابزارها، روش‌های انجام فعالیت‌ها، حکایت‌ها، نشانه‌ها، گونه‌های زبانی، فعالیت‌ها و مفاهیمی است که یک جامعه فعال در زمان حیات خود ایجاد کرده است» (ونگر، ۱۹۹۸، ص ۸۳-۸۲). در گروه‌هایی مانند شیمی، می‌توان مواد شیمیایی مورد نیاز را به این ذخایر مشترک اضافه کرد. در میان افراد مورد مطالعه در این پژوهش، به نظر می‌رسد ذخایر مشترک چنانکه باید گسترش نیافته، و در نتیجه یادگیری غیررسمی که طبق تعریف ما نیازمند این عوامل هستند دچار اختلال می‌شوند. به طور مثال، انتخاب موضوع پایان‌نامه دکترای می‌تواند یکی از روایت‌هایی باشد که برای آغاز یادگیری غیررسمی در این دوره اهمیت دارد؛ اما همان‌گونه که در بخش تحلیل داده‌های کمی مشاهده کردیم، تحلیل درستی از این مسئله میان دانشجویان و استادان وجود ندارد و یا آنکه اهمیت نقش پروپوزال در انجام دوره دکترای تفاوت معنی‌داری را نشان نمی‌دهد (فرض دوم جدول ۱) که خود بیانگر وجود ذهنیتی مبهم در این باره است.

سومین عامل انسجام یک جامعه فعال، تعامل جمعی است که از طریق آن اعضای یک جامعه فعال در فعالیت‌های مشترک شرکت جسته و مسائل متفاوت را از یکدیگر می‌آموزند. اگر بافت‌های مورد مطالعه را جوامع فعال در نظر بگیریم، می‌توانیم افراد مؤثر در تعامل‌ها را دانشجویان، اساتید راهنما و مشاور، سایر اعضای گروه، شامل سایر اساتید و تکنیسین‌ها و شرکت در سمینارها و کنفرانس‌ها بدانیم. تعامل‌های غیررسمی در چهارچوب جلسات منظم با اساتید راهنما و مشاور و حضور و دسترسی آسان به آنها می‌تواند بر اساس نظریه جوامع فعال سهم بسزایی در یادگیری غیررسمی دانشجویان داشته باشد.

همان‌گونه که در تحلیل داده‌های کیفی و کمی مشاهده کردیم، یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های دانشجویان دکترا، عدم دسترسی آسان به استاد بوده است. نبود جلسات منظم با اساتید راهنما و مشاور، عدم دسترسی آسان به اساتید، نشان‌دهنده فقدان تعامل جمعی کارآمد میان افراد مورد مطالعه است.

یکی دیگر از راه‌های یادگیری غیررسمی، تعامل میان جوامع فعال در کشورهای مختلف است. این ارتباط به‌ویژه میان جوامع فعال «خارج از مرکز»^۱ و «جوامع فعال مرکزی»^۲ (فلاورجو، ۲۰۰۳؛ کاناگاراها، ۱۹۹۶) می‌تواند بسیار مفید باشد. همان‌گونه که کاناگاراها باور دارد، جوامع فعال مرکزی معمولاً در کشورهای پیشرفته دنیا قرار دارند و با توجه به دسترسی آسان آنها به امکانات و منابع، به سهولت دانش تولید نموده، و در حقیقت چهارچوب تولید دانش را آنان تعیین می‌کنند. درحالی‌که جوامع فعال خارج از مرکز، با دور افتادن از معیارهای جوامع فعال مرکزی، از این قافله عقب می‌مانند. برای هماهنگی هرچه بیشتر با جوامع فعال مرکزی، تعامل از طریق شرکت در کنفرانس‌ها، شرکت در دوره‌های کوتاه‌مدت پژوهشی - آموزشی، و نیز ارتباط با داوران مجلات، می‌تواند مفید باشد. اما همان‌گونه که در تحلیل داده‌ها نیز دیدیم، سطح یادگیری از این راه‌ها که می‌تواند نتیجه عدم تعامل کارآمد باشد، معنی‌دار نیست.

بنابراین به نظر می‌رسد دانشجویان دوره‌های دکتری مورد مطالعه، ویژگی‌های جوامع فعال را نشان نمی‌دهند. به منظور تقویت این ویژگی‌ها در میان دانشجویان دکترا و افزایش یادگیری غیررسمی آنها، راهکارهای زیر پیشنهاد می‌شود:

۱. شفاف‌سازی مقاطع و لحظات مهم دوره دکترا از جمله اهمیت موضوع پایان‌نامه، نحوه انتخاب آن، نقش پروپوزال و زمان نوشتن آن؛
۲. برگزاری جلسات منظم میان اساتید راهنما و مشاور و دانشجویان؛
۳. ترغیب و تهیه امکانات لازم برای دانشجویان به منظور شرکت در کنفرانس‌های ملی و بین‌المللی و دوره‌های کوتاه‌مدت؛
۴. برگزاری سمینارهای منظم دانشجویی در دانشگاه‌ها؛
۵. تهیه و تألیف کتابچه‌های مربوط به نحوه آموزش دانشجویان دکترا؛
۶. آموزش ضمن خدمت اساتید راهنما و مشاور برای راهنمایی هرچه بهتر دانشجویان دکترا.

منابع

- حسرتی، مصطفی (۱۳۸۵) «مقدمه‌ای بر روش کیفی نظریه‌سازی داده بنیاد»، *مجله زبان و زبان‌شناسی*، شماره ۳.
- روشنایی، مهرناز (۱۳۸۶) «ارتباط رهیافت‌های یادگیری با ترجیحات آموزشی دانشجویان»، *مجله پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، دوره ۱۳، شماره ۳.
- سید تقوی، میر علی (۱۳۸۶) «بررسی نگرش استادان و دانشجویان به یادگیری الکترونیکی: پیمایشی در دانشگاه‌های دارای آموزش الکترونیکی در ایران»، *مجله پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی*، شماره ۱.
- Berkenkotter, C., Huckin, T. N., & Ackerman, J., (1991) "Social context and socially constructed texts: the initiation of a graduate student into a writing research community, pp. 191-215, In C. Bazerman & J. Paradis (Eds.), *Textual dynamics of the profession: Historical and contemporary studies in professional communities*, Madison: the University of Wisconsin Press.
- Burgess, R. G., (1994) "Some issues in postgraduate education and training in the social sciences: an introduction", pp. 1-12, In R. G., Burgess (Ed.), *Postgraduate education and training in social sciences: processes and products*, (Chapter 1) London and Bristol, Pennsylvania: Jessica Kingsley Publishers.
- Burnett, Report (1977) "Report of the Vice-Chancellor's Committee on research and postgraduate study", In I. Moses (1984) "Supervision of higher degree students-problem areas and possible solutions", *Higher Education Research and Development*, 3 (2), pp. 153-165.
- Caffarella, R. S., & Barnett, B. G., (2000) "Teaching doctoral students to become scholarly writers: The importance of giving and receiving critiques, *Studies in Higher Education*, 25 (1), pp. 39-51.
- Canagarajah, A. S., (1996) "Nondiscursive" requirements in academic publishing, material resources of periphery scholars, and the politics of knowledge production", *Written Communication*, 13 (4), pp. 435-472.
- Charmaz, K., (2000) "Grounded theory: objectivist and constructivist methods", In N. K., Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of Qualitative Research*, 2nd ed., pp. 509-535, Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Charmaz, K., (2005) "Grounded theory in the 21st century: applications for advancing social justice studies", In N. K., Denzin & Y. S., Lincoln (eds.), *Handbook of Qualitative Research*, 3rd ed., pp. 507-535, Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Coffield, F., (2000) "The structure below the surface", In F. Coffield (Ed.), *The Necessity of Informal Learning*. Bristol, The Policy Press.
- Connell, R. W., (1985) "How to supervise a PhD", *Vestes*, 2, pp. 38-41.
- Daniels, H., (ed.) (1996) *An introduction to Vygotsky*, London and New York: Routledge.

- Delamont, S., Atkinson, P., & Parry, O., (2000) *The doctoral experience: Success and failure in graduate school*, London: Falmer Press.
- Duveen, G., (1997) "Psychological development as a social process", pp. 67-90, In L. Smith, J. Dockrell & P. Tomlinson (Eds.), *Piaget, Vygotsky, and Beyond*, London and New York: Routledge.
- Economic and Social Research Council (2001) *ESRC recognition of Research Training Programmes: a guide to provision for postgraduate advanced course and research students in the Social Sciences*. Swinden: ESRC.
- Eraut, M., (2000) "Non-formal learning and tacit knowledge in professional work", *British Journal of Educational Psychology*, 70, pp. 113-136.
- Flowerdew, J., (2000) "Discourse community, legitimate peripheral participation, and the nonnative English-speaking scholar," *TESOL Quarterly*, 34 (1), pp. 127-150.
- Hager, P., & Halliday, J., (2006) *Recovering informal learning: wisdom, judgement and community*, Dordrecht: Springer.
- Hartley, J., & Fox, C., (2004) "Assessing the mock viva: the experiences of British doctoral students", *Studies in Higher Education*, 29 (6), pp. 727-738.
- Hasrati, M., (2003) *Academic socialization in the fields of engineering and the social sciences/humanities*, Unpublished PhD thesis, King's College London, UK.
- Hasrati, M., (2005) "Legitimate peripheral participation and supervising PhD students," *Studies in Higher Education*, 30 (5), pp. 557-570.
- Hasrati, M., & B. Street (2009) "PhD topic arrangement in 'D'iscourse communities of engineers and social sciences/humanities," *Journal of English for Academic Purposes*, 8 (1), pp. 14-25.
- Holzman, L., (2000) "Performative psychology an untapped resource for educators", *Educational and Child Psychology*, 17 (3), pp. 86-103.
- Holzman, L., (2002) *Vygotsky's zone of proximal development: the human activity zone, paper presented at the Annual Meeting of the American Psychological Association*, Chicago, IL.
- Kvale, S., (1996) *Interviews: An introduction to qualitative research interviewing*, London, Sage.
- Lather, P., (1986) "Research as praxis", *Harvard Educational Review*, 56 (3), pp. 257-277.
- Lave, J., & Wenger, E., (1991) *Situated learning: Legitimate peripheral participation*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Lea, M. & Street, B., (1998) "Student writing in higher education: an academic literacies approach", *Studies in Higher Education*, 23 (2), pp. 157-172.
- Morley, L., Leonard, D., & David, M., (2002) "Variations in vivas: Quality and equality in British PhD assessment", *Studies in Higher Education*, 27 (3), pp. 263-273.
- Parry, S. & Hayden, M., (1994) *Supervising Higher Degree Research Students*, Canberra: Australian Government Publishing Services.

- Phillips, E. & Pugh, D., (1987) *How to get a PhD*. Milton Keynes, UK: Open University Press.
- Reber, A. S., (1993) *Implicit learning and tacit knowledge: An essay on the cognitive unconscious*, Oxford: Oxford University Press.
- Rugg, G. & Petre, M., (2004) *The unwritten rules of PhD research*, Berkshire, UK: Open University Press.
- Shaw, P., (1991) "Science research students' composing processes", *English for Specific Purposes*, 10, pp. 189-206.
- Tight, M., (2004) "Research into higher education: an a-theoretical community of practice?", *Higher Education Research and Development*, 23 (4), pp. 395-411.
- Tinkler, P. & Jackson, C., (2000) "Examining the Doctorate: Institutional policy and the PhD examination process in Britain", *Studies in Higher Education*, 25 (2), pp. 167-180.
- Vygotsky, L. S., (1978) *Mind in Society*, Cambridge, Mass: M. I. T. Press.
- Wenger, E., (1998) *Communities of practice: Learning, meaning and identity*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Williams, G., (1988) *Research on research training in the social science: Summary and suggestions for research areas, paper presented to the Training Board of the ESRC*, Centre for Higher Education Studies, Institute of Education, University of London.
- Wright, J. & Lodwick, R., (1989) "The process of the PhD: A study of the first year of doctoral study", *Research Papers in Education*, 4 (1), pp. 22-56