



تأملی بر شاخص های تعیین رده تشکیلاتی در دانشگاه های برتر ایران: مقایسه ۲۰ دانشگاه جامع برتر سال ۹۵-۹۴ نظام رتبه بندی ISC

ناهید کیائی طالقانی^۱، حسن رضا زین آبادی^{۲*}

^۱ دانشجوی دکتری مدیریت آموزش عالی دانشگاه خوارزمی

^۲ دانشیار گروه مدیریت آموزشی دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی

ارتباط با نویسنده: hzeinabadi@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۸/۱۷، تاریخ انجام اصلاحات: ۱۳۹۷/۰۸/۲۵، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۸/۳۰

Reflective Indices On The Organizational Ranks In The Top Universities In Iran: 20 Best Universities between 2015 to 2016 based on ISC Ranking System

Nahid Kiaie Taleghani¹, Hasanreza Zeinabadi^{2*}

1. Ph.D. student of the higher education, Kharazmi University

2. Associate professor, Educational management Group, management faculty Kharazmi University (corresponding Author)

Received 08/11/2018, Revised 16/11/2018, Accepted 21/11/2018

چکیده

دانشگاه عالی ترین نهاد آموزشی است که با هدف تولید و ترویج علم، ارتقای دانش و تربیت نیروی انسانی کارآفرین در زمینه های مختلف به ارائه آموزش عالی و انجام پژوهش می پردازد. رده تشکیلاتی و سقف تعداد معاونت ها و مدیریت های مؤسسات آموزشی مستقل پس از محاسبه امتیازات بر اساس شاخص های و ضرایب ماده "۶" آیین نامه تشکیلات که شامل "تعداد دانشجویان روزانه"، "تعداد اعضای هیأت علمی تمام وقت"، "تعداد دانشجویان خارجی"، "تعداد مجله علمی پژوهشی" و "تعداد پردیس، واحد بین المللی، شعبه، دانشکده/پژوهشکده، مجتمع، آموزشکده، گروه و رشته آموزشی/پژوهشی" می باشد، تعیین می شود. پژوهش حاضر، با هدف بررسی شاخص های تعیین رده تشکیلاتی در بین ۲۰ دانشگاه جامع برتر از نظام رتبه بندی ISC و مقایسه دانشگاه های مذکور از لحاظ شاخص های تشکیلاتی انجام شد. در این تحقیق، بیست دانشگاه جامع وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری که رتبه های یک تا بیست را از نظام رتبه بندی ISC به خود اختصاص داده اند، مورد بررسی قرار گرفته اند. نتایج تحلیل نشان داده است در بین چهار گروه پنج عضوی از دانشگاه های برتر که دارای رتبه های یک تا بیست از نظام رتبه بندی ISC هستند، از نظر امتیاز شاخص های تشکیلاتی اختلاف معنادار وجود دارد و این اختلاف مربوط به امتیاز "تعداد دانشجویان روزانه" و امتیاز "تعداد اعضای هیأت علمی تمام وقت" است.

کلمات کلیدی: رتبه بندی، ISC، دانشگاه جامع، شاخص، دانشگاه دولتی.



مقدمه و بیان مساله

دانشگاهها و مراکز آموزش عالی، پژوهشی و فناوری کشور به عنوان نهادهای پیشتاز در تولید و توسعه علوم، تحقیقات و فناوری باید ساختار سازمانی انعطاف پذیر، پویا و چابک برای ارائه واکنش های سریع به تغییرات علمی و پژوهشی شتابان داشته باشند. ساختار سازمانی بعنوان ابزاری جهت تحقق اهداف و برنامه های سازمان می باشد هر چه ساختار سازمانی متناسب با اهداف، نیازهای جامعه و تغییرات و اصلاحات نظام اداری طراحی گردد و بطور مداوم مورد بازنگری قرار گیرد سازمان توفیق بیشتری در دستیابی به اهداف خواهد داشت. لذا آیین نامه تشکیلات دانشگاهها و مراکز آموزش عالی و پژوهشی، در اجرای ماده (۱۰) قانون اهداف، وظایف و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، بند (الف) ماده (۴۹) و بند (ب) ماده (۲۰) قوانین برنامه های چهارم و پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، سیاست های کلی اقتصاد مقاومتی ابلاغی رهبر معظم انقلاب مورخ ۹۲/۱۱/۲۹، برنامه اجرایی اقتصاد مقاومتی موضوع مصوبه مورخ ۹۳/۴/۲۳ شورای اقتصاد و همچنین ایجاد هماهنگی و فراهم نمودن تسهیلات لازم در امر سازماندهی و تدوین ساختار سازمانی دانشگاهها و مراکز آموزش عالی و پژوهشی و ایجاد زمینه برای بالا بردن سهم و نقش هیأت امانا در راهبری امور واحدهای سازمانی، تدوین شد. اصول حاکم بر تنظیم این آیین نامه، "پرهیز از توسعه کمی غیر ضرور تشکیلات به خصوص در بخش های ستادی و پشتیبانی"، "حذف واحدهای غیر ضرور از ساختار تشکیلاتی"، "ادغام واحدهای با مأموریت های یکسان حسب مورد" و "کاهش سطوح سازمانی (سلسله مراتب اداری) به منظور تسهیل در تصمیم گیری" بوده است. چراکه مدیریت بر موسسات مذکور، تفویض اختیار، قدرت و اختیارات بیشتری را نسبت به دستگاههای اجرایی نیاز دارد.

در تاریخ ۱۳۹۰/۱۲/۲۷ آیین نامه سازماندهی و تشکیلات دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی موضوع بند "ب" ماده "۲۰" قانون برنامه پنجم توسعه از سوی مرکز هیأت های امانا و هیأت های ممیزه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ابلاغ شد و در تاریخ ۱۳۹۴/۱۲/۳ با تصویب آیین نامه جدید تشکیلات دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی توسط وزیر علوم، تحقیقات و فناوری، آیین نامه قبلی ملغی گردید. در ماده "۶" این آیین نامه، شاخصها و ضرایب تعیین رده تشکیلاتی مؤسسات آموزشی به شرح جدول شماره ۳ است. در این جدول، "تعداد دانشجویان روزانه"، "تعداد اعضای هیأت علمی تمام وقت"، "تعداد دانشجویان خارجی"، "تعداد مجله علمی پژوهشی" و "تعداد پردیس، واحد بین الملل، شعبه، دانشکده/پژوهشکده، مجتمع، آموزشکده، گروه و رشته آموزشی/پژوهشی" به عنوان شاخص های تشکیلاتی معرفی شده اند و بر اساس ضرایبی که برای هر یک از شاخص ها در نظر گرفته شده است امتیاز هر دانشگاه محاسبه می شود و در نهایت رده تشکیلاتی و سقف تعداد معاونت ها و مدیریت های مؤسسات آموزشی مستقل پس از محاسبه امتیازات، به صورت جدول (۱) تعیین می شود:

جدول ۱- رده بندی تشکیلاتی مؤسسات آموزشی مستقل

عنوان رده تشکیلاتی	امتیاز	حداکثر معاونت	حداکثر مدیریت /مرکز
رده ۱	۱۰۰۰ و بالاتر	۵	۱۷
رده ۲	۵۰۰-۹۹۹	۵	۱۳
رده ۳	۲۵۰-۴۹۹	۴	۱۰
رده ۴	۱۰۱-۲۴۹	۳	۶
رده ۵	کمتر از ۱۰۰	۲	۴ اداره/گروه
	مجتمع		
	دانشکده		
	مرکز		

همانطور که قبلاً اشاره شد، اصول حاکم بر تنظیم این آیین نامه، "پرهیز از توسعه کمی غیر ضرور تشکیلات به خصوص در بخش های ستادی و پشتیبانی"، "حذف واحدهای غیر ضرور از ساختار تشکیلاتی"، "ادغام واحدهای با مأموریت های یکسان حسب مورد" و "کاهش سطوح سازمانی (سلسله مراتب اداری) به منظور تسهیل در تصمیم گیری" بوده است و از طرفی تحقق اهداف و مأموریت های یک دانشگاه از طریق طراحی ساختار سازمانی، تشکیلات تفصیلی، اساسنامه، شرح وظایف و شرایط احراز حوزه های مختلف آن و مطابقت آن با سیاست های دانشگاه می باشد، لذا بر آن شدیم بیست دانشگاه جامع برتر کشور که در نظام رتبه بندی ISC حائز رتبه شده اند را انتخاب کرده تا به مقایسه آنها از نظر شاخص های تشکیلاتی پرداخته شده است.

نظام رتبه بندی ISC

رتبه بندی دانشگاه های جهان براساس شاخص های مختلفی انجام می گیرد. از نمونه شاخص ها می توان به آمارهای تجربی، کیفیت اساتید، بورسهای اعطایی، تعداد دانشجویان، امکانات آزمایشی و تحقیقاتی و موارد دیگر اشاره کرد. در برخی از رتبه بندی ها نیز شاخص های آکادمیک تاثیر چندانی ندارد، و رتبه بندی براساس شاخص هایی مانند نحوه پذیرش و ورود دانشجویان به دانشگاه صورت می گیرد. اغلب رتبه بندی هایی که توسط مؤسسات معتبر انجام میشود مجموعه دانشگاه ها را مدنظر قرار می دهند.

برخی از رتبه بندی ها نیز وجود دارد که براساس جهت دهی برخی مجلات، روزنامه ها و گاهی اوقات توسط دانشگاهیان و فرهنگیان انجام میشود. همچنین رتبه بندی ممکن است از کشوری به کشور دیگر متفاوت باشد. به عنوان مثال رتبه بندی دانشگاه ها در ایالات متحده به طرز معناداری تحت تاثیر سیستم پذیرش دانشجو است، ولی در انگلستان تعدد نشریات و مقالات است که رتبه دانشگاه ها را تعیین می کند. رتبه بندی دانشگاه ها و مؤسسات پژوهشی جمهوری اسلامی ایران از سال ۱۳۸۹ بر اساس معیارها و شاخص ها می که با حضور و مشارکت خبرگان رتبه بندی در سال های ۲۰۰۶ و ۲۰۰۷



میلاادی تهیه شده است، توسط ISC به صورت سالانه انجام می شود. در این رتبه بندی دانشگاه ها براساس 5 شاخص کلی پژوهشی، آموزشی، وجهه بین المللی، تسهیلات (امکانات) و فعالیتهای اجتماعی - اقتصادی سنجیده می شوند. هر کدام از این شاخص ها دارای پارامترهایی هستند که با وزن دهی به آنها، دریافت اطلاعات خام از دانشگاه ها و اعمال وزن پارامترها، وضعیت دانشگاه ها از نظر رتبه بندی مشخص می شود.

مبانی نظری و پیشینه:

نقش سازمان در دستیابی به هدفهای اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی، آنچنان برجسته است که سازمانهای هر جامعه را گردونه های تحقق اهداف آن می دانند و بدیهی است که ساختار سازمانی ناهماهنگ با هدفهای هر جامعه، بروکراسی بازدارنده ای است که کل جامعه را به بیراهه می کشاند. به همین دلیل، طراحی ساختار سازمانی متناسب با اهداف سازمان و حفظ پویایی آن یک نیاز ضروری است و نکته مهمتر اینکه یک ساختار سازمانی مناسب از دوباره کاری، اختلاف، اصطکاک و اتلاف نیروها جلوگیری کرده، ضمن داشتن قابلیت انعطاف، قادر به پاسخگویی به تغییر و تحولات محیط خود نیز می باشد (کردناچی و همکاران ۱۳۸۴)، همچنین با توجه به مطالعه و بررسی نظرات مختلف دانشمندان علم سازمان و مدیریت، عواملی چون استراتژی، اندازه یا بزرگی سازمان، تکنولوژی و محیط تعیین کننده نوع ساختار هستند و پیچیدگی، رسمیت و تمرکز نمایانگر ارکان اصلی ساختار اند (اعرابی، ۱۳۷۹). در سال ۱۳۹۱ (پاکزادوهمکاران) به " بررسی جایگاه دانشگاه های مادر ایران در نظام های بین المللی رتبه بندی دانشگاهی و مراکز آموزش عالی" با هدف معرفی روش شناسی نظام های معتبر رتبه بندی و بررسی جایگاه دانشگاه های منطقه و ارائه راهکارهایی برای بهبود وضعیت دانشگاه های کشور در رتبه بندی، اقدام نموده است.

زارع بنادکوی و همکاران (۱۳۹۶) به آسیب شناسی نظام های رتبه بندی دانشگاهها از منظر اسناد فرادستی آموزش عالی پرداخته اند و عنوان نمودند نیازهای جامعه درخواستهایی را که جامعه از دانشگاهها به عنوان مراکز دانش مورد انتظار دارد، شامل می شود و بیشتر به صورت خدمات دو طرفه است. بر این اساس، رویکرد نظام های رتبه بندی مطرح جهانی را نمی توان به طور کامل بدون عیب و نقص دانست زیرا دسترسی به یک نظام جامع و کارآمد که همه جنبه ها و رسالت ها را در نظر بگیرد، کار بسیار دشواری است. بنابراین نظام های رتبه بندی دانشگاه ها همواره با چالش جدی رو به روست.

هدف از تحقیق

هدف این تحقیق، مقایسه ۲۰ دانشگاه جامع برتر از نظام رتبه بندی ISC از لحاظ شاخص های تشکیلاتی است. لذا در این بررسی فرض آن است که بین چهار گروه پنج عضوی (رتبه ۱ تا ۵ در گروه ۱، رتبه ۶ تا ۱۰ در گروه ۲، رتبه ۱۱ تا ۱۵ در گروه ۳ و رتبه ۱۶ تا ۲۰ در گروه ۴) از دانشگاه های جامع که در نظام رتبه بندی مذکور رتبه یک تا بیست را به خود اختصاص داده اند (موضوع جدول شماره ۳)، از نظر امتیاز شاخص های تعیین رده تشکیلاتی تفاوت وجود دارد.



فرضیه اصلی:

در نظام رتبه بندی ISC، دانشگاه‌ها بر اساس شاخص‌های تعریف شده در نظام مذکور مورد ارزیابی قرار می‌گیرند و رتبه بندی می‌شوند، به منظور بررسی شاخص‌های تشکیلاتی در بین دانشگاه‌های برتر و بررسی این موضوع که آیا عواملی چون تعداد اعضای هیأت علمی، تعداد دانشجویان روزانه، تعداد دانشجویان خارجی، تعداد مجلات علمی پژوهشی، تعداد دانشکده‌ها/گروه‌های آموزشی و سایر شاخص‌های تشکیلاتی در بین دانشگاه‌های برتر تفاوت دارد یا خیر از آزمون‌های مورد نظر استفاده می‌شود. بنابراین فرضیه اصلی به شرح زیر تعریف می‌شود:

اختلاف معناداری بین چهار گروه دانشگاه‌های دارای رتبه‌های یک تا بیست نظام رتبه بندی ISC از نظر امتیاز شاخص‌های تشکیلاتی وجود دارد.

فرضیه‌های فرعی:

اختلاف معناداری بین چهار گروه دانشگاه‌های دارای رتبه‌های یک تا بیست نظام رتبه بندی ISC از نظر امتیاز شاخص "تعداد دانشجویان روزانه"، وجود دارد.

اختلاف معناداری بین چهار گروه دانشگاه‌های دارای رتبه‌های یک تا بیست نظام رتبه بندی ISC از نظر امتیاز شاخص "تعداد اعضای هیأت علمی تمام وقت" وجود دارد.

اختلاف معناداری بین چهار گروه دانشگاه‌های دارای رتبه‌های یک تا بیست نظام رتبه بندی ISC از نظر امتیاز شاخص "تعداد دانشجویان خارجی" وجود دارد.

اختلاف معناداری بین چهار گروه دانشگاه‌های دارای رتبه‌های یک تا بیست نظام رتبه بندی ISC از نظر امتیاز شاخص "تعداد مجله علمی پژوهشی" وجود دارد.

اختلاف معناداری بین چهار گروه دانشگاه‌های دارای رتبه‌های یک تا بیست نظام رتبه بندی ISC از نظر امتیاز شاخص "تعداد پردیس، واحد بین‌الملل، شعبه، دانشکده/پژوهشکده، مجتمع، آموزشکده، گروه و رشته آموزشی/پژوهشی" وجود دارد.

روش پژوهش

از نظر هدف، تحقیق حاضر از نوع کاربردی و از نظر ماهیت و روش از نوع توصیفی می‌باشد. جامعه آماری تحقیق حاضر عبارتست از بیست دانشگاه جامع وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری که رتبه‌های یک تا بیست را از نظام رتبه بندی ISC در سال ۱۳۹۴ به خود اختصاص داده‌اند. با این توضیح که دانشگاه‌های پیام نور و شاهد که به ترتیب رتبه‌های "۹" و "۲۱" را در این نظام کسب کرده‌اند در بین دانشگاه‌های جامع برتر این تحقیق قرار نگرفته‌اند. زیرا سیستم پذیرش دانشجو در دانشگاه پیام نور



متفاوت با سایر دانشگاه های مورد تحقیق است و دانشگاه شاهد نیز به استناد تبصره "۱" ماده واحده قانون فهرست نهادها و مؤسسات عمومی غیر دولتی (مصوب ۱۳۷۳/۴/۱۹ مجلس شورای اسلامی)، مؤسسه عمومی غیر دولتی است. "بیست" دانشگاه مذکور را در چهار گروه پنج عضوی گروه بندی کرده و برای تجزیه و تحلیل داده ها از آمار تحلیلی شامل آزمون تحلیل واریانس یک راهه و کروسکال والیس استفاده شد و داده ها با استفاده نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

جدول ۲- گروه بندی بیست دانشگاه برتر در نظام رتبه بندی ISC

گروه چهار		گروه سه		گروه دو		گروه یک	
دانشگاه	رتبه	دانشگاه	رتبه	دانشگاه	رتبه	دانشگاه	رتبه
یزد	۱۶	بوعلی سینا	۱۱	شهید بهشتی	۶	تهران	۱
سمنان	۱۷	ارومیه	۱۲	اصفهان	۷	تربیت مدرس	۲
زنجان	۱۸	کاشان	۱۳	گیلان	۸	شیراز	۳
خوارزمی	۱۹	مازندران	۱۴	شهید باهنر کرمان	۹	فردوسی مشهد	۴
سیستان و بلوچستان	۲۰	شهید چمران اهواز	۱۵	رازی	۱۰	تبریز	۵

یافته ها و نتایج

در این پژوهش، بررسی تفاوت شاخص های تشکیلاتی بین چهار گروه پنج عضوی از دانشگاه های جامع که در نظام رتبه بندی مذکور رتبه یک تا بیست را به خود اختصاص داده اند، به عنوان هدف اصلی تحقیق مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. با توجه به آیین نامه مصوب تشکیلات دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی، شاخص های تشکیلاتی عبارتند از: "تعداد دانشجویان روزانه"، "تعداد اعضای هیأت علمی تمام وقت"، "تعداد دانشجویان خارجی"، "تعداد مجله علمی پژوهشی" و "تعداد پردیس، واحد بین الملل، شعبه، دانشکده/ پژوهشکده، مجتمع، آموزشکده، گروه و رشته آموزشی/ پژوهشی" (جدول شماره ۳). بدین منظور ضرایب مربوط به عوامل مؤثر در شاخص را برای هر یک از عناوین شاخص ها اعمال نموده و نتیجه به عنوان "امتیاز شاخص" مورد بررسی قرار گرفت. بنابراین تفاوت بین بیست دانشگاه برتر از نظر تک شاخص های تشکیلاتی، مورد سنجش واقع شده است. یافته های توصیفی این پنج مولفه به شرح زیر آمده است:



جدول ۳- شاخصها و ضرایب تعیین رده تشکیلاتی مؤسسات آموزشی

ردیف	عنوان شاخص	عوامل مؤثر در شاخص	ضرایب
۱	تعداد دانشجویان روزانه در گروه علوم انسانی (به ازای هر ۱۰۰ نفر)	کارדانی	۰/۱
		کارشناسی	۱
		کارشناسی ارشد	۳
		دکترای تخصصی	۵
۲	تعداد دانشجویان روزانه در گروه علوم پایه (به ازای هر ۱۰۰ نفر)	کاردانی	۰/۱۷
		کارشناسی	۱/۶۷
		کارشناسی ارشد	۵
		دکترای تخصصی	۸/۳۵
۳	تعداد دانشجویان روزانه در گروه فنی مهندسی (به ازای هر ۱۰۰ نفر)	کاردانی	۰/۱۹
		کارشناسی	۱/۸۶
		کارشناسی ارشد	۵/۵۸
		دکترای تخصصی	۹/۳
۴	تعداد دانشجویان روزانه در گروه کشاورزی، دامپزشکی و پزشکی (به ازای هر ۱۰۰ نفر)	کاردانی	۰/۲۷
		کارشناسی	۲/۶۶
		کارشناسی ارشد	۷/۹۸
		دکترای تخصصی	۱۳/۳



ردیف	عنوان شاخص	عوامل مؤثر در شاخص	ضرایب
۵	تعداد دانشجویان روزانه در گروه هنر (به ازای هر ۱۰۰ نفر)	کاردانی	۰/۲۱
		کارشناسی	۲/۱
		کارشناسی ارشد	۶/۳
		دکترای تخصصی	۱۰/۵
۶	تعداد عضو هیأت علمی تمام وقت (به ازای هر ۱۰ نفر)	مربی	۱/۸
		استادیار	۵/۴
		دانشیار	۷/۲
		استاد	۹
۷	تعداد دانشجویان خارجی	به ازای هر ۱۰ نفر	۱
۸	تعداد مجله علمی پژوهشی	به ازای هر مجله	۲
۹	پردیس، واحد بین المللی، شعبه، دانشکده، مجتمع، پژوهشکده، آموزشکده، گروه و رشته آموزشی/پژوهشی	شعبه/ واحد بین المللی / پردیس	۷
		دانشکده / مجتمع / پژوهشکده	۵
		آموزشکده / مرکز	۳
		گروه آموزشی/پژوهشی	۲
		رشته / گرایش	۱

آزمون فرضیه اصلی:

اختلاف معناداری بین چهار گروه دانشگاه های دارای رتبه ۱ تا بیست نظام رتبه بندی ISC از نظر امتیاز شاخص های تشکیلاتی وجود دارد.

به منظور بررسی این فرض که آیا بین چهار گروه مورد مطالعه از نظر امتیاز شاخص های تشکیلاتی، تفاوت معنادار وجود دارد یا خیر، از آزمون تجزیه و تحلیل واریانس یک راهه استفاده شد. نتایج این



آزمون جهت بررسی پیش فرض ها نشان داد که داده ها نرمال می باشند ($Sig=0/200$) و نتایج آزمون لون نیز برای بررسی همگنی واریانس ها نیز نشان داد که داده های مفروضه تساوی خطای واریانس را زیر سوال نبرده ($Sig=0/062$) و به عبارت دیگر واریانس چهار گروه همگن می باشد. بنابراین، پس از انجام تجزیه و تحلیل واریانس یک راهه، بر اساس نتایج به دست آمده، تفاوت معنادار مورد تایید قرار گرفت ($Sig=0/001$)، یعنی بین چهار گروه مورد مطالعه از نظر شاخص های تشکیلاتی، تفاوت معنادار وجود دارد.

جدول ۴- تحلیل واریانس تفاوت میانگین های گروه های چهارگانه در خصوص امتیاز شاخص تشکیلاتی

منابع تغییر	SS (مجموع مجزورات)	df (درجه آزادی)	MS (میانگین مجزورات)	F مقدار آماره	Sig (میزان معناداری)
بین گروهی	۲۲۸۴۹۲۰۹۹۲	۳	۷۶۱۶۴۰۳۳۱	۱۰.۲۳۳	۰.۰۰۱
درون گروهی	۱۱۹۰۹۰۰۳۱۱	۱۶	۷۴۴۳۱۲۶۹		
کل	۳۴۷۵۸۲۱۳۰۳	۱۹			

برای مقایسه دو به دو گروه های مورد مطالعه از آزمون شفه استفاده شد. نتیجه آزمون نشان داد، بین گروه اول با گروه دوم ($Sig=0/021$)، با گروه سوم ($Sig=0/004$) و گروه چهارم ($Sig=0/001$) از نظر شاخص های تشکیلاتی اختلاف معناداری وجود دارد. اما بین گروه دوم و گروه سوم ($Sig=0/854$) و بین گروه دوم و گروه چهارم ($Sig=0/954$) از نظر شاخص های تشکیلاتی اختلاف معناداری وجود ندارد.



جدول ۵- تحلیل آزمون تعقیبی شفه در مقایسه دو به دوی گروه های چهارگانه در خصوص امتیاز شاخص تشکیلاتی

Sig(میزان معناداری)	دانشگاه	دانشگاه
۰.۰۲۱	گروه دو	گروه یک
۰.۰۰۵	گروه سه	
۰.۰۰۲	گروه چهار	
۰.۰۲۱	گروه یک	گروه دو
۰.۸۹۳	گروه سه	
۰.۶۰۲	گروه چهار	
۰.۰۰۵	گروه یک	گروه سه
۰.۸۹۳	گروه دو	
۰.۹۴۶	گروه چهار	
۰.۰۰۲	گروه یک	گروه چهار
۰.۶۰۲	گروه دو	
۰.۹۴۶	گروه سه	

آزمون فرضیه فرعی: *شماره ۱۰* تفاوت معنادار وجود دارد یا خیر، از آزمون تجزیه و تحلیل واریانس یک راهه

اختلاف معناداری بین چهار گروه دانشگاه های دارای رتبه ۱ تا بیست نظام رتبه بندی ISC از نظر امتیاز شاخص "تعداد دانشجویان روزانه"، وجود دارد.

به منظور بررسی این فرض که آیا بین چهار گروه مورد مطالعه از نظر امتیاز شاخص های "تعداد دانشجویان روزانه"، تفاوت معنادار وجود دارد یا خیر، از آزمون تجزیه و تحلیل واریانس یک راهه استفاده شد. نتایج این آزمون جهت بررسی پیش فرض ها نشان داد که داده ها نرمال می باشند ($Sig=0/200$) و نتایج آزمون لون نیز برای بررسی همگنی واریانس ها نیز نشان داد که داده های مفروضه تساوی خطای واریانس را زیر سوال نبرده ($Sig=0/063$) و به عبارت دیگر واریانس چهار گروه همگن می باشد. بنابراین، پس از انجام تجزیه و تحلیل واریانس یک راهه، بر اساس نتایج به دست آمده،



تفاوت معنادار مورد تایید قرار گرفت ($Sig=0/001$)، یعنی بین چهار گروه مورد مطالعه از نظر شاخص های "تعداد دانشجویان روزانه"، تفاوت معنادار وجود دارد.

جدول ۶- تحلیل واریانس تفاوت میانگین های گروه های چهارگانه در خصوص امتیاز شاخص تعداد دانشجویان روزانه

Sig(میزان معناداری)	مقدار آماره F	MS(میانگین مجزورات)	Df(درجه آزادی)	SS(مجموع مجزورات)	منابع تغییر
0.001	9.960	562788141	3	1688364423	بین گروهی
		56503055	16	904048874	درون گروهی
			19	2592413297	کل

برای مقایسه دو به دو گروه های مورد مطالعه از آزمون شفه استفاده شد. نتیجه آزمون نشان داد، بین گروه اول با گروه دوم ($Sig=0/021$)، با گروه سوم ($Sig=0/005$) و با گروه چهارم ($Sig=0/002$) از نظر شاخص "تعداد دانشجویان روزانه" اختلاف معناداری وجود دارد. اما بین گروه دوم و گروه سوم ($Sig=0/893$) و بین گروه دوم و گروه چهارم ($Sig=0/602$) و بین گروه سوم و گروه چهارم ($Sig=0/946$) از نظر شاخص "تعداد دانشجویان روزانه" اختلاف معناداری وجود ندارد.

جدول ۷- تحلیل آزمون تعقیبی شفه در مقایسه دو به دو گروه های چهارگانه در خصوص امتیاز تعداد دانشجویان روزانه

Sig(میزان معناداری)	دانشگاه	دانشگاه
0.021 0.005 0.002	گروه دو گروه سه گروه چهار	گروه یک
0.021 0.893 0.602	گروه یک گروه سه گروه چهار	گروه دو
0.005 0.893 0.946	گروه یک گروه دو گروه چهار	گروه سه
0.002 0.602 0.946	گروه یک گروه دو گروه سه	گروه چهار



فرضیه دوم فرعی

اختلاف معناداری بین چهار گروه دانشگاه های دارای رتبه ۱ تا بیست نظام رتبه بندی ISC از نظر امتیاز شاخص "تعداد اعضای هیأت علمی تمام وقت" وجود دارد.

به منظور بررسی این فرض که آیا بین چهار گروه مورد مطالعه از نظر شاخص های "تعداد اعضای هیأت علمی تمام وقت"، تفاوت معنادار وجود دارد یا خیر، از آزمون تجزیه و تحلیل واریانس یک راهه استفاده شد. نتایج این آزمون جهت بررسی پیش فرض ها نشان داد که داده ها نرمال می باشند ($Sig=0/084$) و نتایج آزمون لون نیز برای بررسی همگنی واریانس ها نیز نشان داد که داده های مفروضه تساوی خطای واریانس را زیر سوال نبرده ($Sig=0/071$) و به عبارت دیگر واریانس چهار گروه همگن می باشد. بنابراین، پس از انجام تجزیه و تحلیل واریانس یک راهه، بر اساس نتایج به دست آمده، تفاوت معنادار مورد تایید قرار گرفت ($Sig=0/003$)، یعنی بین چهار گروه مورد مطالعه از نظر شاخص "تعداد اعضای هیأت علمی تمام وقت"، تفاوت معنادار وجود دارد.

جدول ۸- تحلیل واریانس تفاوت میانگین های گروه های چهارگانه در خصوص امتیاز شاخص تعداد اعضای هیأت علمی تمام وقت

منابع تغییر	SS (مجموع مجزورات)	Df (درجه آزادی)	MS (میانگین مجزورات)	مقدار آماره F	Sig (میزان معناداری)
بین گروهی	۳۹۲۱۹۰۰۳	۳	۱۳۰۷۳۰۰۱	۷۰۹۴	۰۰۰۳
درون گروهی	۲۹۴۸۴۰۲۳	۱۶	۱۸۴۲۷۵۱		
کل	۶۸۷۰۳۰۲۶	۱۹			

برای مقایسه دو به دو گروه های مورد مطالعه از آزمون شفه استفاده شد. نتیجه آزمون نشان داد، بین گروه اول با گروه سوم ($Sig=0/014$) و با گروه چهارم ($Sig=0/007$) از نظر شاخص "تعداد هیأت علمی" اختلاف معناداری وجود دارد. اما بین گروه اول و گروه دوم ($Sig=0/119$)، گروه دوم و گروه سوم ($Sig=0/697$) و بین گروه دوم و گروه چهارم ($Sig=0/518$) و بین گروه سوم و گروه چهارم ($Sig=0/990$) از نظر شاخص "تعداد هیأت علمی تمام وقت" اختلاف معناداری وجود ندارد.



جدول ۹- تحلیل آزمون تعقیبی شفه در مقایسه دو به دوی گروه های چهارگانه در خصوص امتیاز تعداد هیأت علمی تمام وقت

دانشگاه	دانشگاه	Sig(میزان معناداری)
گروه یک	گروه دو	۰.۱۱۹
	گروه سه	۰.۰۱۴
	گروه چهار	۰.۰۰۷
گروه دو	گروه یک	۰.۱۱۹
	گروه سه	۰.۶۹۷
	گروه چهار	۰.۵۱۸
گروه سه	گروه یک	۰.۰۱۴
	گروه دو	۰.۶۹۷
	گروه چهار	۰.۹۹۰
گروه چهار	گروه یک	۰.۰۰۷
	گروه دو	۰.۵۱۸
	گروه سه	۰.۹۹۰

فرضیه سوم فرعی:

اختلاف معناداری بین چهار گروه دانشگاه های دارای رتبه ۱ تا بیست نظام رتبه بندی ISC از نظر امتیاز شاخص "تعداد دانشجویان خارجی" وجود دارد.

به منظور بررسی این فرض که آیا بین چهار گروه مورد مطالعه از نظر شاخص های "تعداد دانشجویان خارجی"، تفاوت معنادار وجود دارد یا خیر، از آزمون کروسکال والیس استفاده شد. نتایج این آزمون جهت بررسی پیش فرض ها نشان داد که داده ها نرمال نمی باشند ($Sig=0/0006$). بنابراین، پس از انجام آزمون کروسکال والیس، بر اساس نتایج به دست آمده ($Sig=0/247$)، تفاوت معنادار مورد تایید قرار نگرفت، یعنی بین چهار گروه مورد مطالعه از نظر شاخص "تعداد دانشجویان خارجی"، تفاوت معنادار وجود ندارد.



جدول ۱۰- تحلیل خی دو برای تفاوت میانگین های گروه های چهارگانه در خصوص امتیاز شاخص تعداد دانشجویان خارجی

متغیر	Chi-square (مقدار آماره خی دو)	df (درجه آزادی)	Sig (میزان معناداری)
دانشجویان خارجی	4.135	3	0.247

فرضیه چهارم فرعی:

اختلاف معناداری بین چهار گروه دانشگاه های دارای رتبه ۱ تا بیست نظام رتبه بندی ISC از نظر امتیاز شاخص "تعداد مجله علمی پژوهشی" وجود دارد.

به منظور بررسی این فرض که آیا بین چهار گروه مورد مطالعه از نظر امتیاز شاخص های "تعداد مجله علمی پژوهشی"، تفاوت معناداری وجود دارد یا خیر، از آزمون کروسکال والیس استفاده شد. نتایج این آزمون جهت بررسی پیش فرض ها نشان داده است که داده ها نرمال نیستند ($Sig=0/001$). بنابراین، پس از انجام آزمون کروسکال والیس، بر اساس نتایج به دست آمده ($Sig=0/073$)، تفاوت معنادار مورد تایید قرار نگرفت، یعنی بین چهار گروه مورد مطالعه از نظر شاخص "تعداد مجله علمی پژوهشی"، تفاوت معنادار وجود ندارد.

جدول ۱۱- تحلیل خی دو برای تفاوت میانگین های گروه های چهارگانه در خصوص امتیاز شاخص تعداد مجله علمی پژوهشی

متغیر	Chi-square (مقدار آماره خی دو)	df (درجه آزادی)	Sig (میزان معناداری)
مجله علمی- پژوهشی	۶.۹۸۱	3	۰.۰۷۳

فرضیه پنجم فرعی:

اختلاف معناداری بین چهار گروه دانشگاه های دارای رتبه ۱ تا بیست نظام رتبه بندی ISC از نظر امتیاز شاخص "تعداد پردیس، واحد بین الملل، شعبه، دانشکده/ پژوهشکده، مجتمع، آموزشکده، گروه و رشته آموزشی/ پژوهشی" وجود دارد.

به منظور بررسی این فرض که آیا بین چهار گروه مورد مطالعه از نظر امتیاز شاخص های "تعداد پردیس، واحد بین الملل، شعبه، دانشکده/ پژوهشکده، مجتمع، آموزشکده، گروه و رشته آموزشی/ پژوهشی"، تفاوت معنادار وجود دارد یا خیر، از آزمون کروسکال والیس استفاده شد. نتایج این آزمون



جهت بررسی پیش فرض ها نشان داد که داده ها نرمال نمی باشند ($Sig=0/028$). بنابراین، پس از انجام آزمون کروسکال والیس، بر اساس نتایج به دست آمده ($Sig=0/070$)، تفاوت معنادار مورد تایید قرار نگرفت. یعنی بین چهار گروه مورد مطالعه از نظر شاخص "تعداد پردیس، واحد بین الملل، شعبه، دانشکده/ پژوهشکده، مجتمع، آموزشکده، گروه و رشته آموزشی/ پژوهشی"، تفاوت معنادار وجود ندارد.

جدول ۱۲- تحلیل خی دو برای تفاوت میانگین های گروه های چهارگانه در خصوص امتیاز شاخص تعداد پردیس، واحد بین الملل، شعبه، دانشکده/ پژوهشکده، مجتمع، آموزشکده، گروه و رشته آموزشی/ پژوهشی

Sig (میزان معناداری)	df (درجه آزادی)	Chi-square (مقدار آماره خی دو)	متغیر
0.070	3	7.057	پردیس، واحد بین الملل، شعبه، دانشکده/ پژوهشکده، مجتمع، آموزشکده، گروه و رشته آموزشی/ پژوهشی





بحث و نتیجه گیری

نتیجه تحلیل نشان داد که امتیاز شاخص های تشکیلاتی دانشگاه های جامع دولتی که رتبه های یک تا پنج را از نظام رتبه بندی ISC به خود اختصاص دادند، با دانشگاه های دارای رتبه های شش تا بیست این نظام، تفاوت دارد و با بررسی یک به یک این شاخص ها، مشخص شد که امتیاز تعداد دانشجویان از جمله شاخص های مهمی است که در بین گروه اول با گروه های دوم، سوم و چهارم دارای اختلاف معناداری می باشد. از نظر امتیاز شاخص تعداد هیأت علمی نیز با وجود عدم اختلاف بین پنج دانشگاه اول با پنج دانشگاه دوم، اختلاف معناداری بین گروه اول با گروه های سوم و چهارم دیده می شود. از نظر سایر شاخص ها از جمله "تعداد دانشجویان خارجی"، "تعداد مجله علمی پژوهشی" و "تعداد پردیس، واحد بین المللی، شعبه، دانشکده/ پژوهشکده، مجتمع، آموزشکده، گروه و رشته آموزشی/ پژوهشی" اختلاف معناداری بین بیست دانشگاه جامع برتر وجود ندارد.

بر اساس تبصره "۳" ماده "۲" آیین نامه سازماندهی و تشکیلات دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی موضوع بند "ب" ماده "۲۰" قانون برنامه پنجم توسعه و بخشنامه شماره ۱۵/۲۷۳۲۹۸ مورخ ۱۳۹۰/۱۲/۲۷ مرکز هیأت های امنای و هیأت های ممیزه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، نسبت پست های غیر هیأت علمی به هیأت علمی نباید از نسبت یک به یک تجاوز نماید. با توجه به آنکه نتیجه تحلیل، حاکی از این بود که در بین پنج دانشگاه اول با دانشگاه های رده یازده تا بیست نظام رتبه بندی مذکور از نظر تعداد اعضای هیأت علمی اختلاف معناداری وجود دارد، پیش بینی می شود این اختلاف از نظر تعداد اعضای غیر هیأت علمی نیز وجود داشته باشد.

با توجه به آنکه در سال های اخیر تخصیص اعتبار به دانشگاه ها بر اساس تعداد دانشجویان می باشد، بنابراین پیش بینی می شود، درمیزان اعتبارات عمومی اختصاص یافته به دانشگاه های مورد مطالعه، اختلاف معناداری وجود داشته باشد.

پیشنهادها

با توجه به این که این مطالعه در مورد دانشگاه های جامع دارای رتبه های یک تا بیست نظام رتبه بندی ISC صورت گرفته، پیشنهاد می شود که چنین مطالعه ای در مورد دانشگاه های صنعتی نیز صورت گیرد.

به استناد موضوعات راهبردی، گرایش ها و تأکيدات هیأت امنای دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی، پژوهشی و فناوری برای سال ۱۳۹۳ که از سوی مرکز هیأت های امنای و هیأت های ممیزه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ابلاغ گردید، نسبت یک به هفده عضو هیأت علمی به دانشجو مورد نظری باشد. بنابراین با توجه به تأیید اختلاف بین دانشگاه های مورد مطالعه از نظر امتیاز تعداد دانشجو و امتیاز تعداد اعضای هیأت علمی، مقایسه دانشگاه های برتر از نظر این موضوع نیز می تواند به تأیید یا عدم تأیید این راهبرد بیانجامد.



همچنین با در نظر داشتن این نکته که با گسترش فضای مجازی و امکان استفاده از آموزش های مجازی و حمایت از اعضای هیأت علمی به منظور جذب و اجرای طرح های پژوهشی و پروژه های استانی، در جهت نیل به اهداف آموزشی و پژوهشی دانشگاه، تمرکز بیشتر بر "درآمد اختصاصی بدون احتساب شهریه دانشجویان پردیس" می تواند حائز اهمیت باشد. بنابراین مطالعه تخصصی در خصوص مقایسه دانشگاه های برتر از نظر شاخص درآمد اختصاصی و بررسی منابع این درآمد به طور ویژه پیشنهاد می شود.

منابع

پاکزاد، مهدی، خالدی، آرمان، تیموری، مهتاب (۱۳۹۱). بررسی تطبیقی نظام های بین المللی رتبه بندی دانشگاه ها و مراکز آموزش عالی، مجله رهیافت، ۵۰، ۹۳-۷۱.

کردنائیچ، اسدا...، احمدپور، محمود، شمس، شهاب الدین (۱۳۸۴)، طراحی ساختار سازمانی مراکز و آموزشگاه های کارآفرینی در کشور، فصلنامه مدرس علوم انسانی، ۹(۲)، ۱۵۶-۱۱۹.

اعرابی، محمد (۱۳۷۹)، طراحی ساختار سازمانی، تهران دفتر پژوهش های فرهنگی.

خسروجردی، محمود و زراعت کار، ندا (۱۳۹۱). مروری بر نتایج هفت نظام رتبه بندی دانشگاه های جهان. پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات، ۲۸(۱)، ۸۴-۷۱.

مجموعه قوانین و مقررات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (۱۳۹۲). معاونت حقوقی و امور مجلس وزارت علوم، تحقیقات و فناوری: انتشارات سازمان سنجش آموزش کشور، چاپ اول.

قانون اهداف، وظایف و تشکیلات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مصوب ۱۳۸۳/۵/۱۸ مجلس شورای اسلامی ایران.

زارع بنادکوک، محمدرضا، وحدت زاد، محمد علی، اولیا، محمد صالح، لطفی، محمد مهدی (۱۳۹۶)، آسیب شناسی نظام های رتبه بندی دانشگاه ها از منظر اسناد فرادستی آموزش عالی، مجله کتابداری و اطلاع رسانی، ۷۷، ۸۷-۵۲.

Islamic World Science Citation Center (ISC). (2016). Ranking of Universities And Research Institutes, For more information about Iran university ranking, you can refer to www.ur.isc.gov.ir and see related tables and scores.