



## تأمیلی بر شاخص‌های تعیین رده تشکیلاتی در دانشگاه‌های برتر ایران: مقایسه ۲۰ دانشگاه جامع برتر سال ۹۴-۹۵ نظام رتبه‌بندی ISC

ناهید کیائی طالقانی<sup>۱</sup>، حسن رضا زین آبادی<sup>۲\*</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری مدیریت آموزش عالی دانشگاه خوارزمی

<sup>۲</sup> دانشیار گروه مدیریت آموزشی دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی

ارتباط با نویسنده: hzeinabadi@yahoo.com

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

### 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 Taleghani<sup>1</sup>, Hasanreza Zeinabad<sup>2\*</sup>

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 زمینه‌های مختلف به ارائه آموزش عالی و انجام پژوهش می‌پردازد. رده تشکیلاتی و سقف تعداد معاونت‌ها و مدیریت‌های مؤسسات آموزشی مستقل پس از محاسبه امتیازات بر اساس شاخص‌های و ضرایب ماده "۶" آین نامه تشکیلات که شامل "تعداد دانشجویان روزانه"، "تعداد اعضای هیأت علمی تمام وقت"، "تعداد دانشجویان خارجی"، "تعداد مجله علمی پژوهشی" و "تعداد پردیس، واحد بین‌الملل، شعبه، دانشکده/پژوهشکده، مجتمع، آموزشکده، گروه و رشته آموزشی / پژوهشی" می‌باشد، تعیین می‌شود. پژوهش حاضر، با هدف بررسی شاخص‌های تعیین رده تشکیلاتی در بین ۲۰ دانشگاه جامع برتر از نظام رتبه‌بندی ISC و مقایسه دانشگاه‌های مذکور از لحاظ شاخص‌های تشکیلاتی انجام شد. در این تحقیق، بیست دانشگاه جامع وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری که رتبه‌های یک تا بیست را از نظام رتبه‌بندی ISC به خود اختصاص داده اند، مورد بررسی قرار گرفته‌اند. نتایج تحلیل نشان داده است در بین چهار گروه پنج عضوی از دانشگاه‌های برتر که دارای رتبه‌های یک تا بیست از نظام رتبه‌بندی ISC هستند، از نظر امتیاز شاخص‌های 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:** رتبه‌بندی، 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 واکنش‌های سریع به تغییرات علمی و پژوهشی شتابان داشته باشند. ساختار سازمانی بعنوان ابزاری جهت تحقق اهداف و برنامه‌های سازمان می‌باشد 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 آینه 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 برنامه‌های چهارم و پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی ابلااغی 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 امنا در راهبری امور واحدهای سازمانی، تدوین شد. اصول حاکم بر تنظیم این آینه نامه، "پرهیز از توسعه کمی غیر ضرور تشکیلات به خصوص در بخش‌های ستادی و پشتیبانی"، "حذف واحدهای غیر ضرور از ساختار تشکیلاتی"، "ادغام واحدهای با مأموریت‌های یکسان حسب مورد" و "کاهش سطوح سازمانی (سلسله مراتب اداری) به منظور تسهیل در تصمیم‌گیری" بوده است. چراکه مدیریت بر مؤسسات مذکور، تقویض اختیار، قدرت و اختیارات بیشتری را نسبت به دستگاههای اجرایی نیاز دارد.

در تاریخ ۱۳۹۰/۱۲/۲۷ آینه نامه سازماندهی و تشکیلات دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی موضوع بند "ب" ماده "۲۰" قانون برنامه پنجم توسعه از سوی مرکز هیأت‌های امنا و هیأت‌های ممیزه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ابلاغ شد و در تاریخ ۱۳۹۴/۱۲/۳ با تصویب آینه نامه جدید تشکیلات دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی توسط وزیر علوم، تحقیقات و فناوری، آینه نامه قبلی ملغی گردید. در ماده "۶" این آینه 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 شاخص‌های تشکیلاتی معرفی شده‌اند و بر اساس ضرایبی که برای هریک از شاخص‌ها در نظر گرفته شده است امتیاز هر دانشگاه محاسبه می‌شود و در نهایت رده تشکیلاتی و سقف تعداد معاونت‌ها و مدیریت‌های مؤسسات آموزشی مستقل پس از محاسبه امتیازات، به صورت جدول (۱) تعیین می‌شود:



## جدول ۱- رده‌بندی تشکیلاتی مؤسسات آموزشی مستقل

حداکثر مدیریت امراز	حداکثر معاونت	امتیاز	رده تشکیلاتی	عنوان
۱۷	۵	۱۰۰۰ و بالاتر	۱ ۵۵	
۱۳	۵	۵۰۰-۹۹۹	۲ ۵۵	
۱۰	۴	۲۵۰-۴۹۹	۳ ۵۵	
۶	۳	۱۰۱-۲۴۹	۴ ۵۵	
۴ اداره/گروه	۲	کمتر از ۱۰۰	۵ ۵۵	
		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 بخش‌های 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 تصمیم‌گیری" بوده است و از طرفی تحقق اهداف و مأموریت های یک دانشگاه از طریق طراحی ساختار سازمانی، تشکیلات تفصیلی، اسناد، شرح وظایف و شرایط احراز حوزه های مختلف آن و مطابقت آن با سیاست های دانشگاه می باشد، لذا بر آن شدیدم 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



میلادی تهیه شده است، توسط ISC به صورت سالانه انجام می شود. در این رتبه بندی دانشگاه ها براساس ۵ 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 ناهمانگ 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 ائتلاف نیروها جلوگیری کرده ، ضمن داشتن قابلیت انعطاف ، قادر به پاسخگویی به تغییر و تحولات محیط خود نیز می باشد (کردنایج 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(عربی، 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 بنادکوکی و همکاران(۱۳۹۶) به آسیب شناسی نظام های رتبه بندی دانشگاهها از منظر اسناد فرادستی آموزش عالی پرداخته اند و عنوان نمودند نیازهای جامعه درخواست هایی 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، دانشگاه ها بر اساس شاخص های تعریف شده در نظام مذکور مورد ارزیابی قرار می گیرند و رتبه بندی می شوند، به منظور بررسی شاخص های تشکیلاتی در بین دانشگاه های برتر و بررسی این موضوع که آیا عواملی چون تعداد اعضای هیأت علمی، تعداد دانشجویان روزانه، تعداد دانشجویان خارجی، تعداد مجلات علمی پژوهشی، تعداد دانشکده ها / گروه های آموزشی و سایر شاخص های تشکیلاتی در بین دانشگاه های برتر تفاوت دارد یا خیر از آزمونهای مورد نظر استفاده می شود. بنابراین فرضیه اصلی به شرح زیر تعریف می شود:

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

## فرضیه های فرعی:

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

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

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

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

اختلاف معناداری بین چهار گروه دانشگاه های دارای رتبه های یک 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.

## روش پژوهش

از نظر هدف، تحقیق حاضر از نوع کاربردی و از نظر ماهیت و روش از نوع توصیفی می باشد. جامعه آماری تحقیق حاضر عبارتست از بیست دانشگاه جامع وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری که رتبه های یک تا بیست را از نظام رتبه بندی ISC در سال ۱۳۹۴ به خود اختصاص داده اند. با این توضیح که دانشگاه های پیام نور و شاهد که به ترتیب رتبه های "۹" و "۲۱" را در این نظام کسب کرده اند در بین دانشگاه های جامع برتر این تحقیق قرار نگرفته اند. 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 دادهها 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	فردوسي 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 آین 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 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	ضوابط
۱	تعداددانشجویان روزانه در گروه علوم انسانی (به ازای هر ۱۰۰ نفر)	کارشناسی	۰/۱
		کارشناسی ارشد	۱
		دکترای تخصصی	۳
		کاردانی	۵
۲	تعداددانشجویان روزانه در گروه علوم پایه (به ازای هر ۱۰۰ نفر)	کارشناسی	۰/۱۷
		کارشناسی ارشد	۱/۶۷
		دکترای تخصصی	۸/۳۵
		کاردانی	۰/۱۹
۳	تعداددانشجویان روزانه در گروه فنی مهندسی (به ازای هر ۱۰۰ نفر)	کارشناسی	۱/۸۶
		کارشناسی ارشد	۵/۵۸
		دکترای تخصصی	۹/۳
		کاردانی	۰/۲۷
۴	تعداددانشجویان روزانه در گروه کشاورزی ، دامپزشکی و پزشکی (به ازای هر ۱۰۰ نفر)	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)	کارشناسی	۰/۲۱
		کارشناسی ارشد	۶/۳
		دکترای تخصصی	۱۰/۵
		مربی	۱/۸
۶	تعداد عضو هیأت علمی تمام وقت (به ازای هر ۱۰ نفر)	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 الملل، شعبه، دانشکده، مجتمع، پژوهشکده، آموزشکده، گروه و رشته آموزشی/پژوهشی	شعبه/ واحد بین الملل / 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 (Sig(میزان معناداری))	F مقدار آماره	MS (میانگین مجددات)	df (درجه آزادی)	SS (مجموع مجددات)	منابع تغییر
...001	10.233	761640.331 74431269	۳ ۱۶ ۱۹	۲۲۸۴۹۲۰۹۹۲ ۱۱۹۰۹۰۰۳۱۱ ۳۴۷۵۸۲۱۳۰۳	بین گروهی درون گروهی کل

برای مقایسه دو به دو گروه های مورد مطالعه از آزمون شفه استفاده شد. نتیجه آزمون نشان داد، بین گرو 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 ( $Sig=0.583$ ) و بین گروه سوم 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	
۰.۸۹۳	گروه سه	گروه دو
۰.۶۰۲	گروه چهار	
۰.۰۰۵	گروه یک	
۰.۸۹۳	گروه دو	
۰.۹۴۶	گروه چهار	گروه سه
۰.۰۰۲	گروه یک	
۰.۶۰۲	گروه دو	
۰.۹۴۶	گروه سه	
گروه چهار		

آزمون فرضیه فرعی:

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 چهارگانه در خصوص امتیاز شاخص تعداد دانشجویان روزانه

میزان(Sig) معناداری)	F مقدار آماره	MS(میانگین) مجذورات)	Df(درجه آزادی)	SSمجموع مجذورات)	منابع تغییر
0.001	9.960	562788141 56503055	۳ ۱۶ ۱۹	1688364423 904048874 2592413297	بین گروهی درون گروهی کل

برای مقایسه دو به دو گروه های مورد مطالعه از آزمون شفه استفاده شد. نتیجه آزمون نشان داد، بین گرو 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 دوی گروه های چهارگانه در خصوص امتیاز تعداد دانشجویان روزانه

دانشگاه	دانشگاه	دانشگاه
گروه دو	گروه سه	گروه یک
گروه سه	گروه چهار	گروه دو
گروه چهار		
گروه یک		
گروه دو		
گروه چهار		
گروه یک		
گروه دو		
گروه چهار		
گروه سه		
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 نموده ( $Sig=0.071$ ) 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 متغیر	SS(مجموع مجذورات) مجذورات)	Df(درجه آزادی)	MS(میانگین مجذورات)	F(مقدار آماره معناداری)	Sig(میزان معناداری)
بین گروهی	۳۹۲۱۹۰۰۳	۳	۱۳۰۷۳۰۰۱	۷۰.۹۴	۰.۰۰۳
درون گروهی	۲۹۴۸۴۰۲۳	۱۶	۱۸۴۲۷۷۵۱		
کل	۶۸۷۰۳۰۲۶	۱۹			

برای مقایسه دو به دو گروه های مورد مطالعه از آزمون شفه استفاده شد. نتیجه آزمون نشان داد، بین گرو 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	دانشگاه
گروه دو	گروه یک	گروه یک
گروه سه	گروه دو	گروه سه
گروه چهار	گروه چهار	گروه چهار
گروه یک	گروه دو	گروه سه
گروه سه	گروه دو	گروه چهار
گروه چهار	گروه یک	گروه چهار
گروه یک	گروه دو	گروه سه
گروه دو	گروه سه	گروه چهار
گروه سه	گروه یک	گروه چهار

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 ( $Sig=0.006$ ). 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 چهار گروه در خصوص امتیاز شاخص تعداد دانشجویان خارجی

متغیر	(مقدار آماره خی دو)	Chi-square	(درجه آزادی) df	(میزان معناداری) Sig
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 نبیستند ( $Sig=0.001$ ). 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 چهار گروه های چهارگانه در خصوص امتیاز شاخص تعداد مجله علمی پژوهشی

متغیر	(مقدار آماره خی دو)	Chi-square	(درجه آزادی) df	(میزان معناداری) Sig
مجله علمی - پژوهشی	6.981		3	0.073

### 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 پر迪س، 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 پر迪س، 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	پر迪س، 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 الملل، شعبه، دانشکده / پژوهشکده، مجتمع، آموزشکده، گروه و رشته آموزشی / پژوهشی " اختلاف معنا داری بین بیست دانشگاه جامع برتر وجود ندارد.

بر اساس تبصره "۳" ماده "۲" آینه نامه سازماندهی و تشکیلات دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی موضوع بند "ب" ماده "۲۰" قانون برنامه پنجم توسعه و پخشنامه شماره ۱۵/۲۷۳۲۹۸ مورخ ۱۴۰۰/۱۲/۲۷ مرکز هیأت های امنا و هیأت های ممیزه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ، نسبت پست های غیرهیأت 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، در میزان 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 تأکیدات هیأت امناهای دانشگاه ها و مؤسسات آموزش عالی، پژوهشی و فناوری برای سال ۱۳۹۳ که از سوی مرکز هیأت های امنا و هیأت های ممیزه وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ابلاغ گردید، نسبت یک به هفده عضو هیأت علمی به دانشجو مورد نظرمی 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 پر迪س" 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 نظامهای بین‌المللی رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی، مجله رهیافت، ۵۰، ۵۳-۷۱.

کردناجیج، اسدآ...، احمدپور، محمود، شمس، شهاب الدین (۱۳۸۴)، طراحی ساختار سازمانی مراکز و آموزشگاه‌های کارآفرینی در کشور، فصلنامه مدرس علوم انسانی، ۹، ۱۵۶-۱۱۹.

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

خسروجردی، محمود و زراعت کار، ندا (۱۳۹۱). مروری بر نتایج هفت نظام رتبه‌بندی دانشگاه‌های 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 بنادکوکی، محمدرضا، وحدت زاد، محمد علی، اولیا، محمد صالح، لطفی، محمد مهدی (۱۳۹۶)، آسیب شناسی نظامهای رتبه‌بندی دانشگاه‌ها از منظر استناد فرادستی آموزش عالی، مجله کتابداری و اطلاع‌رسانی، ۷۷، ۸۷-۵۲.