

## معرفی نظام رتبه‌بندی شانگهای – (ARWU)<sup>1</sup>

### • مقدمه

موسسه شانگهای جیاوتونگ از سال ۲۰۰۳، فعالیت خود را در زمینه ارزیابی و رتبه‌بندی دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی جهان آغاز نموده است. این موسسه هر ساله بیش از ۱۲۰۰ دانشگاه را ارزیابی و از این میان ۵۰۰ دانشگاه برتر جهان را اعلام می‌نماید. در ارزیابی این نظام، هر دانشگاه یا موسسه آموزش عالی که دارای جایزه نوبل، مدال‌های بین‌رشته‌ای، نویسندگان پراستناد و یا مقالات انتشار یافته در مجلات Science & Nature باشد مورد بررسی قرار می‌گیرد. همچنین دانشگاه‌هایی که تعداد قابل ملاحظه‌ای مقالات نمایه شده در نمایه استنادی علوم (SCIE) و نمایه استنادی علوم اجتماعی (SSCI) را دارا هستند نیز در ارزیابی لحاظ می‌شوند. این موسسه عملکرد موسسات را در سه قالب کلی، زمینه‌ای و موضوعی رتبه‌بندی می‌کند به طوریکه در نتایج سال ۲۰۱۶ علاوه بر رتبه‌بندی کلی، دانشگاه‌ها در ۵ زمینه و ۷ موضوع مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. شاخص‌های ارزیابی و روش‌شناسی هر کدام از انواع ارزیابی‌ها متفاوت از یکدیگر می‌باشد.

### • شاخص‌های ارزیابی کلی

#### (۱) Alumni: تعداد فارغ‌التحصیلان برنده جایزه نوبل و برنده فیلدمدال (وزن ۱۰٪)

فارغ‌التحصیلان به افرادی ابلاغ می‌شود که یکی از مدارک کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری را از دانشگاه مورد مطالعه دریافت کرده باشند. نحوه امتیاز دهی با توجه به سال دریافت جایزه به شرح زیر متفاوت است:

از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۰: ۱۰٪ امتیاز

از سال ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۰: ۹۰٪ امتیاز

از سال ۱۹۸۱ تا ۱۹۹۰: ۸۰٪ امتیاز

برای سال‌های ۱۹۱۱ تا ۱۹۲۰: ۱۰٪ امتیاز

- اگر فردی در بیش از یک مقطع تحصیلی از یک دانشگاه فارغ‌التحصیل شده باشد، در امتیازدهی، آن دانشگاه فقط یک‌بار لحاظ می‌گردد.

- اطلاعات شاخص فوق از سایت‌های <http://nobelprize.org> و <http://www.mathunion.org/index.php> استخراج می‌گردد.

#### (۲) Award: تعداد اعضای هیات علمی برنده جایزه نوبل در فیزیک، شیمی، پزشکی، اقتصاد و برنده فیلدمدال در ریاضیات (وزن ۲۰٪)

اعضای هیات علمی بایستی در زمان برنده شدن جایزه نوبل در مؤسسه مشغول به کار بوده باشند. نحوه امتیاز دهی با توجه به سال دریافت جایزه به شرح زیر متفاوت است:

بعد از سال ۲۰۱۱: ۱۰٪ امتیاز

از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۰: ۹۰٪ امتیاز

از سال ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۰: ۸۰٪ امتیاز

از سال ۱۹۸۱ تا ۱۹۹۰: ۷۰٪ امتیاز

سال‌های ۱۹۲۱-۱۹۳۰: ۱۰٪ امتیاز

<sup>1</sup> Academic Ranking of World Universities

- اگر برنده جایزه در چند موسسه مشغول باشد، امتیاز دریافتی بین موسسات تقسیم می‌شود. همچنین اگر جایزه مربوط به چند نفر باشد براساس سهم فعالیتشان امتیاز بین ایشان تقسیم می‌گردد.

- اطلاعات شاخص فوق از سایت‌های <http://nobelprize.org> و <http://www.mathunion.org/index.php> استخراج می‌گردد.

#### (۳) HiCi: تعداد محققان پراستناد در ۲۰ رشته موضوعی (وزن ۲۰٪)

برای محاسبه شاخص HiCi در رتبه‌بندی ۲۰۱۶ شانگهای، از فهرست محققان پراستناد منتشر شده توسط پایگاه تامسون رویترز در دسامبر ۲۰۱۵ استفاده شده است.

- اطلاعات شاخص فوق از سایت <http://www.highlycited.com/> استخراج می‌گردد.

#### (۴) N & S: تعداد مقالات چاپ شده در مجلات علوم و طبیعت (وزن ۲۰٪)

تعداد مقالات چاپ شده در زمینه علوم و طبیعت بین سالهای ۲۰۱۱ تا ۲۰۱۵ برای این شاخص در نظر گرفته می‌شود. به منظور تشخیص همکاری نویسندگان، وزن ۱۰۰ درصد برای نویسنده مسئول، ۵۰ درصد برای نویسنده اول، ۲۵ درصد برای نویسنده بعدی و ۱۰ درصد برای دیگر نویسندگان لحاظ می‌شود. صرفاً مقالات از نوع "Article" در این ارزیابی محاسبه می‌گردند.

- اطلاعات شاخص فوق از سایت <http://www.webofknowledge.com> استخراج می‌گردد.

#### (۵) PUB: تعداد مقالات نمایه شده در نمایه استنادی علوم (SCIE) و نمایه استنادی علوم اجتماعی (SSCI) (وزن ۲۰٪)

صرفاً مقالات از نوع "Article" در این ارزیابی محاسبه شده و تعداد کل مقالات نمایه شده در سال ۲۰۱۵ را شامل می‌شود. برای مقالات منتشر شده در نمایه استنادی علوم اجتماعی وزن ۲ در نظر گرفته می‌شود.

- اطلاعات شاخص فوق از سایت <http://www.webofknowledge.com> استخراج می‌گردد.

#### (۶) PCP: سرانه عملکرد علمی مؤسسه (وزن ۱۰٪)

امتیاز وزنی پنج شاخص ذکر شده در بالا بر تعداد اعضای هیأت علمی تمام وقت تقسیم می‌شود. اگر امکان دستیابی به اعضا هیأت علمی تمام وقت یک مؤسسه وجود نداشته باشد از امتیاز وزنی سایر شاخص‌ها استفاده می‌گردد.

- اطلاعات مربوط به تعداد اعضای هیأت علمی تمام وقت، از سازمان‌های ملی مانند National Ministry of Education National Bureau of Statistics, National Association of Universities and Colleges گردآوری می‌گردد.

### • نحوه امتیازدهی در ارزیابی کلی

پس از مقداردهی شاخص‌ها برای هر دانشگاه، به دانشگاهی با بالاترین مقدار شاخص، امتیاز ۱۰۰ و به مابقی دانشگاه‌ها درصدی از ۱۰۰ اختصاص داده می‌شود. در صورت نیاز از تکنیک‌های آماری استاندارد جهت تعدیل شاخص‌ها استفاده می‌شود.

### • موضوعات ارزیابی (Subjects)

- مهندسی شیمی (CheE)
- مهندسی عمران (CivE)
- مهندسی برق و الکترونیک (EleE)
- مهندسی و علوم انرژی (EnrE)
- مهندسی و علوم محیط زیست (EnvE)
- مهندسی و علوم مواد (MatE)
- مهندسی مکانیک (MecE)

### • زمینه‌های ارزیابی (Fields)

- علوم طبیعی و ریاضیات (SCI)
- مهندسی / فناوری و علوم کامپیوتری (ENG)
- علوم زیستی و کشاورزی (LIFE)
- پزشکی بالینی و داروسازی (MED)
- علوم اجتماعی (SOC)

منبع: سایت اصلی رتبه‌بندی شانگهای: <http://www.shanghairanking.co>