

شاخص های علم سنجی شامل شاخص های ارزیابی کمی و کیفی برونداد علمی پژوهشگران است که می تواند مبنای ارزشیابی، رتبه بندی و نیز سیاست گذاری های پژوهشی، طراحی نقشه راه توسعه و دستیابی به مرجعیت علمی قرار گیرد.

شاخص های استنادی به دلیل توجه به کیفیت تولیدات علمی و کارآمدی بالای آن در تحلیل های استنادی، از رایج ترین و معتبرترین شاخص های علم سنجی هستند.

مهمترین شاخص های علم سنجی که بر مبنای تحلیل های استنادی شکل گرفته اند، عبارتند از:

- **شاخص اچ (H-index):** شاخص اچ (h) یک پژوهشگر، شامل h تعدادی از مقالات اوست که به هر کدام از آنها حداقل h بار استناد شده باشد.
- **شاخص ام (M-Index):** شاخص h هر پژوهشگر به طول مدت فعالیت پژوهشی وی بستگی دارد. زیرا با گذشت زمان، تعداد مقالات و استنادها به آن افزایش می یابد. به همین جهت، برای مقایسه پژوهشگران در مراحل مختلف دوره فعالیت آنها، شاخص M معرفی شد. این پارامتر در نتیجه تقسیم شاخص اچ هر پژوهشگر بر سن علمی وی به دست می آید. منظور از سن علمی، شمار سال هایی است که از زمان انتشار اولین مقاله او می گذرد.
- **شاخص جی (G-Index):** یکی دیگر از ضعف های شاخص اچ، نادیده گرفتن مقالات پراستناد است. در سال ۲۰۰۶ شاخص G برای تکمیل عملکرد شاخص h و رفع این ضعف معرفی شد. در این شاخص بر خلاف شاخص اچ به مقالاتی که بیشتر مورد استناد قرار می گیرد وزن بیشتری داده می شود. بنا به تعریف شاخص g برابر است با بالاترین رتبه در لیست نزولی مقالات به ترتیبی که g مقاله اول حداقل تعداد g2 استناد دریافت کرده باشند و مجموع استنادهای مقالات تا g بزرگتر یا مساوی g2 باشد. با توجه و دقت در نحوه محاسبه G-Index درمی یابیم که میزان G-Index هیچ وقت کمتر از H-Index نخواهد بود. این شاخص برای برجسته کردن مقالات پراستناد و اصلاح شاخص اچ مطرح شد و بالاترین تعداد مقالات است که جی به توان ۲ یا بیشتر به آن استناد شده است.
- **ضریب تاثیر (IF):** ضریب تاثیر یک مجله عبارت است از نسبت بین استنادهای دریافتی به مقالات انتشار یافته در طول یک دوره زمانی. معمولاً یک دوره دوساله برای بررسی در نظر گرفته می شود.