

BIBLIOMETRIK KO'RSATKICHLARINI TAHLIL QILISH USULLARI

Ganiyeva Barno Ilhamovna

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti professori

Eshquvvatova Zebiniso Shavkatovna

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot

texnologiyalari universiteti magistranti

<https://www.doi.org/10.5281/zenodo.10422131>

ARTICLE INFO

Received: 15th December 2023

Accepted: 21th December 2023

Online: 22th December 2023

KEY WORDS

*Bibliometrik ko'rsatkich, xalqaro
reyting, maqola indeksi, miqdor
va sifat ko'rsatkichlari.*

ABSTRACT

*Ushbu maqolada bugungi kunda tadqiqotlarni
baholashda qo'llaniladigan bibliometrik tahlil, aniqlash
ko'rsatkichlari, ularni tahlil etish usullari keng yoritib
berilgan.*

Bugungi kunda ilmiy tadqiqotlarni tahlil qilish, ularni baholashning ilg'or usullarini qo'llash har qachongidan ham dolzarb hisoblanadi. Ilmiy tadqiqotlarni baholash har doim qiyin bo'lgan. Taxminan bir asr davomida fanni baholashning asosiy tayanchi bo'lib kelgan o'zaro baholash jarayoni to'g'ri amalga oshirilishi uchun vaqt, tajriba va mablag' talab etilishini ko'rsatdi. Ammo ilmiy tadqiqotlardagi bir qancha tendentsiyalar bu jarayonni yanada qiyinlashtirdi. Bular: yiliga yaratilayotgan ilmiy nashrlarning juda ko'p sonining yillar davomida eksponensial sur'atda o'sib bormoqda [1, 2] va yaqin orada hech qanday sekinlashuv belgisini ko'rsatmaydi. Ushbu nashrlar ham tobora texnik va ixtisoslashgan bo'lib, malakali sharhlovchilarni topishni taqazo etmoqda [3]. Ilmiy tadqiqotlarni baholash nafaqat tobora qiyinlashib bormoqda, balki tadqiqotchilar o'z ishlarini davom ettirish uchun lavozimga ko'tarilish va moliyalashtirishni ta'minlash uchun ham tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Bunday sharoitda bibliometriyaga murojaat qilinadi. Bibliometriya nashrlarning miqdoriy tahlilidir. U asosan nashrlardan ma'lumotlarni ajratib oladi va ushbu nashrlar taqdim etgan tadqiqot haqidagi savollarga javob berish uchun ushbu ma'lumotlarni turli usullar bilan tahlil qiladi. Bu tadqiqot uchun proksi sifatida tadqiqot nashrlaridan foydalangan holda tadqiqot ishlab chiqaruvchilari, jarayonlari va evolyutsiyasini o'rganish usulidir. Shunday qilib, bibliometriya sohasi turli xil yondashuvlar va usullarni o'z ichiga olib [4], h-kabi turli bibliometrik ko'rsatkichlardan foydalanish orqali ilmiy tadqiqotlar ta'sirini o'lchashga urinishlari bilan mashhur bo'ldi. Bibliometrik ko'rsatkichlardan foydalanish o'zaro baholash jarayoniga qo'shimcha bo'ladi. Bibliometrik ko'rsatkichlarning uch turi mavjud¹ :

✓ **miqdor ko'rsatkichlari** - ma'lum bir nashrlarning mahsuldorligini miqdorini o'lchaydi

¹ Bibliometric Indicators: Quality Measurements of Scientific Publication. Valérie Durieux, Pierre Alain Gevenois. April 8 2010. Radiology International Journal of Science. <https://doi.org/10.1148/radiol.09090626>



- ✓ **sifat ko'rsatkichlari** - nashrlarning mahsulot sifatini (yoki "ishini") o'lchaydi
- ✓ **tizimli ko'rsatkichlar** - nashrlar, mualliflar va tadqiqot sohalari o'rtasidagi aloqalarni o'lchaydi.

Olimlar uchun ham bibliometrik ko'rsatkichlar mavjud bo'lib, ayrim olimlarning tadqiqot natijalarini baholash uchun ishlatiladigan an'anaviy bibliometrik indekslar **ishlab chiqarish ko'rsatkichlarini** ya'ni nashr etilgan maqolalar soni, va **ta'sir ko'rsatkichlarini** ya'ni qabul qilingan iqtiboslar soni kabilarni o'z ichiga oladi.

Bibliometrik ko'rsatkichlar nima? Bibliometrik ko'rsatkichlar ilmiy nashrlarning miqdori va ta'sirini o'lchashga intiladi - ilmiy tadqiqotning umumiy natijasi uchun proksi sifatida - va ilmiy maqolalar soni va ular olgan iqtiboslarga asoslanadi. Bibliometrik ko'rsatkichlar va o'zaro tahlil natijalarini birlashtirish ilmiy tadqiqotlarni yanada adolatli, muvozanatli va to'g'ri baholashga olib keladi. Ushbu baholashlarda ilmiy tadqiqotlarning kelajagi xavf ostida ekan, biz ularni to'g'ri qabul qilishimiz juda muhimdir. Bizda mavjud bo'lgan barcha vositalardan foydalanish va ulardan to'g'ri foydalanish biz qila oladigan eng kam narsaga o'xshaydi. Rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlarda ilmiy salohiyat va jahon ilm-fani bilan bog'liqlikni o'lchash uchun milliy fan va texnologiya statistikasi nashrlarida bibliometrik ko'rsatkichlar keng qo'llanilmoqda. Tadqiqotchilar uchun turli xil rag'batlantirish turlarini o'rnatishdan tashqari bibliometrik ko'rsatkichlar olimlarni eng ko'p o'qiladigan va iqtibos keltiriladigan jurnallarda nashr etishga undaydi va ularning "ilmiy ta'sirini" oshiradi. Bibliometrik ko'rsatkichlar bizga nimani ayta oladi?

1. Bibliometrik ko'rsatkichlar ilmiy ishlar ma'lumotlar bazasidan foydalangan holda tuziladi. Eng tez-tez ishlatiladigan va bibliometrik maqsadlar uchun eng mos ma'lumotlar bazasi bu Science Citation Index (SCI) hisoblanadi.

2. Ushbu ma'lumotlar bazasi muharrirlar tomonidan eng yuqori ta'sirga ega deb hisoblangan jurnallar guruhining maqolalarini indekslaydi. Kiritilgan jurnallar xalqaro miqyosga ega bo'lib, "asosiy ilm-fan" tarmoqlarini ko'p sonli ilmiy fanlarni qamrab oladi. Ushbu jurnallarda chop etilgan maqolalar asosan ingliz tilida yoziladi. Ma'lumotlar bazasining ushbu xususiyatlari ilmiy natijalarni o'lchash uchun ham afzalliklarni, ham kamchiliklarni taqdim etadi. Ilmiy nashrning murakkab tizimi turli xil tarmoqlarni, asosan iqtibos tarmoqlarini (bu erda havolalar bibliografik ma'lumotnomalarni ifodalaydi) va hamkorlik tarmoqlarini (bu havolalar nashrlardagi hammuallifliklarga mos keladi) ochib beradi. Ushbu tarmoqlar asosiy tadqiqot tizimining mazmunli xususiyatlarini qo'lga kiritish, xususan, olimlar va jurnallar kabi bibliometrik birliklarning ta'sirini aniqlash uchun tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalarini bibliometrik baholash quyidagi taxminlarga asoslanadi:

- olimlar o'z ishlarida intellektual qarzni tan olish va ma'lumotlardan foydalanishga guvoh bo'lish uchun boshqa olimlarning oldingi ishlariga murojaat qiladilar.

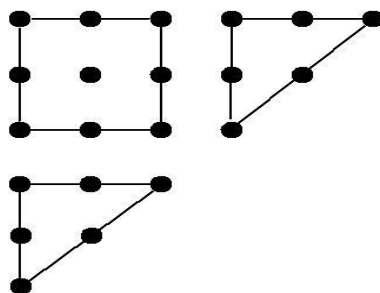
Ushbu gipotezani qabul qilsak, iqtiboslar akademik nashrning ta'sirining ko'rsatkichi sifatida ishlatilishi mumkin. Ba'zi ehtiyotkorlik so'zlari kerak:

- Ko'rsatkichni bildiradi u o'lchamaydi.
- Iqtiboslar intellektual qarzdan ko'ra turli omillarni aks ettirishi mumkin, jumladan, mavjudlik, reklama (o'z-o'zidan iqtiboslar), shaxsiy hamdardlik va antipatiya, konventsiya (ma'lumotnoma nusxasi).

- Iqtiboslar tadqiqot sifatining bir omilini to'g'ridan-to'g'ri o'lchaydi, biz buni ta'sir yoki foydalilik deb atashimiz mumkin. Asllik, to'g'rilik va chuqurlik kabi boshqa sifat omillari faqat iqtiboslar bilan bilvosita o'lchanadi va odatda tengdoshlar tomonidan yaxshi baholanadi.
- Turli ilmiy fanlar nashr qilish va iqtibos keltirish amaliyoti juda xilma-xil bo'lishi mumkin, shu jumladan har bir maqoladagi mualliflarning o'rtacha soni, har bir qog'ozga havolalarning o'rtacha soni. Ushbu farqlar turli fanlar bo'yicha iqtibos ko'rsatkichlarini oddiy taqqoslashga to'sqinlik qiladi.

h indeksiga to'xtalib o'tamiz. Indeks 2005 - yilda fizik Xorxe E. Xirsh tomonidan taklif qilingan va u darhol jamoatchilikda ham, bibliometriya adabiyotida ham qiziqish uyg'otgan. Indeks quyidagi xususiyatlarga ega:²

- U bitta figurada olimning ishlab chiqarishini ham, ta'sirini ham aks ettiradi;
- U nufuzli maqolalarning uzluksiz oqimini ishlab chiqaradigan tadqiqotchilarga yordam beradi;
- Ko'p tez unutilgan qog'ozlarni yoki bir nechta blokbasterlarni nashr etadiganlarga zarar keltiradi;



1-rasm. Ferrers diagrammasidagi Durfee kvadratining o'lchami sifatida **h** indeksi

h-index - tadqiqot sifatini vaqt o'tishi bilan o'lchash uchun mo'ljallangan mualliflik darajasidagi asosiy ko'rsatkich hisoblanadi. Muallifning *ilmiy samaradorligi va tadqiqot ta'sirini* o'z ichiga oladi. **h-indeks** quyidagi tarzda hisoblanadi - **h** har birida **h** marta iqtibos qilingan maqolalar sonini bildiradi. Shunday qilib, **h-index** 30, muallif har birida 30 marta iqtibos keltirgan 30 ta maqola chop etganligini anglatadi.

Shirinova Raima Hakimovna, Rofiyeva Gulasal va Atoboyeva Aziza Muhiddin qizilarning "Analysis of publication of scientific articles: the case of central asian universities" nomli maqolasida quyidagi ma'lumotlar keltirilgan "Reyting uzoq tarixga ega bo'lgan ijtimoiy-madaniy hodisadir, ammo uning oliy ta'lim tizimidagi "ko'rinishi" XX asrning 80-yillariga to'g'ri keladi. XXI asr boshlarida 54 ta agentlikning reytingi va universitetlarning global reytingini aniqlash ishlari alohida ajralib tura boshladi." (Raima Hakimovna va boshqa. 2018) Ta'limning turli sohalarida boshlangan "megarevolyutsiya" ham universitetlarning jahon ta'lim sahnasida o'z o'rnini egallash uchun astoydil kurashayotganini ko'rsatadi. Xususan, yetakchi ilmiy-tadqiqot markazlarining jahon reytingida nufuzli o'rinni egallashi uchun akademik obro'-e'tibor uchun kurash tobora kuchayib, davlat tomonidan universitetlarni jahon reytingiga kiritish masalasi dolzarb strategiya sifatida baholanib, har bir universitet bu borada tizimli va maqsadli ishlarni amalga oshirish vazifasi yuklangan. Albatta, bu borada Amerika, Buyuk Britaniya, Shvetsiya, Germaniya, Fransiya kabi rivojlangan davlatlarda katta

² Bibliometric indicators. Eugene Garfield. March 2012. Journal of Citation Reports Web of Science. // <https://biblioteche.unicatt.it/biblioteche/sbda-services-for-academics-and-researchers-bibliometric-indicators>



yutuq va natijalar bor. Buni har yili xalqaro reyting agentliklari tomonidan e'lon qilinadigan dunyoning TOP 500 va TOP 1000 ta universitetlari natijalari misolida aytishimiz mumkin.

O'zbekiston Respublikasida oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida 2030-yilgacha respublika oliy ta'lim muassasalarini, xususan, O'zbekiston Milliy universiteti va Samarqand davlat universitetini dunyoning 500 ta eng yaxshi universitetlari qatoriga kiritish rejalashtirilgan, shuningdek, 1000 ta eng yaxshi universitetlar orasida 41 tasi aniqlangan deya olamiz.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, bibliometrik ko'rsatkichlar bizga ilmiy tadqiqot ishlarini samaradorligini amalga oshirishga, oliy ta'lim muassasalarining nufuzi va mavqeini namoyish etishga bo'lgan qiziqish ortib borishiga, bir qancha xalqaro reyting tizimlarini yaratishga turtki bo'ldi. Ayniqsa, bu erda biz turli reytinglar o'rtasidagi farqlarni, shuningdek, eng yaxshi universitetlar uchun bibliometrik parametrlar va fanlar bilan bog'liqlikni ko'rib chiqishimizga yordam beradi.

References:

1. Bibliometric Indicators: Quality Measurements of Scientific Publication. [Valérie Durieux, Pierre Alain Gevenois](#). April 8 2019. Radiology International Journal of Science.
2. Bibliometric indicators. Eugene Garfield. March 2021. Journal of Citation Reports Web of Science.
3. <https://biblioteche.unicatt.it/biblioteche/sbda-services-for-academics-and-researchers-bibliometric-indicators>
4. <https://doi.org/10.1148/radiol.09090626>