

ციტირების ინდექსი და ქართულ ენაზე გამოქვეყნებულ ტექსტებთან დაკავშირებული საკითხები

გიორგი გ. თუმანიშვილი¹

სამართლის დოქტორი, პროფესორი
კავკასიის უნივერსიტეტის, კავკასიის სამართლის სკოლა
პაატა სააკაძის ქ. 1, ქ.თბილისი 0102, საქართველო

სამართლის მეცნიერთა კავშირის წევრი
მეცნიერების, ინჟინერიისა და ტექნოლოგიის მსოფლიო აკადემიის წევრი

აბსტრაქტი:

სამეცნიერო სივრცეში ავტორთა დიფერენცირება/რანჟირება ხორციელდება მათ მიერ მეცნიერების ამა თუ იმ სფეროში შეტანილი წვლილის, განხორციელებული გავლენის მიხედვით. გავლენა, რომელსაც ახორციელებს ესა თუ ის ტექსტი იზომება იმის მიხედვით, თუ რამდენად ხვდება ეს ტექსტი სხვა მეცნიერთა მიერ წარმოებულ კვლევებში, რაც ვლინდება განხორციელებულ მითითებებში (ციტირებებში). ის თუ როდის, ვის მიერ და რომელ ტექსტშია გამოყენებული სხვა ავტორთა ნააზრევი, დღევანდელ სამეცნიერო სივრცეში დგინდება ე.წ. პროგრამული უზრუნველყოფის მეშვეობით, რაც, გამოყენებათა რაოდენობის სისტემურ, თვისობრივ და რაოდენობრივ აღრიცხვას გულისხმობს. წარმოდგენილ სტატიაში საუბარი მექნება იმ პრობლემურ საკითხზე, რომელსაც აწყდებიან ავტორები, რომლებიც ტექსტებს ქართულ ენაზე წერენ და გამოსცემენ საქართველოში არსებულ პერიოდულ გამოცემებში. ყველაზე პოპულარული (ხშირად მითითებადი) ტექსტები/ავტორები მაინც ვერ ხვდებიან პროგრამული უზრუნველყოფის ალგორითმის აღქმად არეალში, რაც წარმოქმნის დისბალანსს, რეალურად ტექსტის სხვა ავტორთა მიერ გამოყენების რაოდენობასა და ალგორითმის მიერ აღქმულ რაოდენობას შორის. ნაშრომში განხილულია არსებული პრობლემის საფუძვლები და შემოთავაზებულია გადაჭრის გზები, როგორც ავტორთათვის, ასევე გამომცემლებისათვის.

საკვანძო სიტყვები: ციტირება, ინდექსი, იმპაქტი, სტატია

შესავალი

სამეცნიერო სივრცეში ავტორის წარმატება გარკვეულწილად დაკავშირებულია მის მიერ წარმოებული კვლევების მნიშვნელობაზე მეცნიერების ამა თუ იმ დარგისათვის და ზოგადად საზოგადოებისათვის. ის, თუ რამდენად არის კვლევა მნიშვნელოვანი,

¹ კორესპონდენციისათვის: georgetumanishvili@gmail.com

გარკვეულწილად გაზომვადი მოცემულობაა, რასაც საფუძვლად უდევს პრინციპი - მნიშვნელოვანს განიხილავენ. მაშინ, როდესაც ვსაუბრობთ სამეცნიერო სივრცეში არსებულ კვლევებსა და ტექსტებზე, მათი მნიშვნელობა დგინდება ასევე ამ, სამეცნიერო სივრცეში სხვა ავტორთა/მეცნიერთა მიერ თავიანთ მსჯელობებში განხორციელებული ე.წ. მითითებებით. მითითება შეიძლება გვხვდებოდეს აზრის პერიფრაზის, ციტირების, შენიშვნის, შედარების, გამოყენებული ლიტერატურის და ბევრი სხვა სახით. მნიშვნელოვანია, რომ ტექსტში იკვეთებოდეს ჯაჭვი, მსჯელობისა და მისი ავტორის შესახებ, რაც მკითხველს საშუალებას აძლევს დააკავშიროს ესა თუ ის აზრი მის ავტორთან.

მიიჩნევა, რომ რაც მეტია ავტორის/ტექსტის ციტირების ინდექსი, მით უფრო მნიშვნელოვანი და ყურადსაღებია ეს ტექსტი იმ სფეროსთვის, რომელსაც ის ეხება. მაშინ როდესაც მეცნიერს აქვს მრავალი ტექსტი, რომლის მნიშვნელობაც (ციტირების ინდექსი) მაღალია, მით უფრო ღირებულია ამ ავტორის მომდევნო/ახალი ტექსტები სამეცნიერო საზოგადოებისათვის. მარტივად რომ ვთქვათ, მეცნიერის კარიერული წარმატება (სამეცნიერო სფეროში) გარკვეულწილად დამოკიდებულია მისი ტექსტების ციტირების/გამოყენებადობის ხარისხზე.

იმისათვის, რომ ტექსტის გამოყენებადობის ანალიზი განხორციელდეს, აუცილებელია შესაძლებელი იყოს გარკვეული, სპეციფიკური, მეტა-მონაცემების (მაგ.: ავტორი, სახელწოდება, გამოცემა, წელი და ა.შ.) სისტემური აღრიცხვა, რაც დაკავშირებულია მთელ რიგ პროგრამულ ალგორითმებთან და სისტემებთან, რომელსაც დღევანდელ დღეს თანამედროვე მსოფლიოში იყენებენ. მეტა მონაცემების არშეგროვება ან არასწორი (არასისტემური, სტილისგან განსხვავებული) გამოყენება არის ერთ-ერთი იმ მიზეზთაგანი, რის გამოც ქართულ ენაზე გამოცემული ტექსტების გამოყენებადობის კვალი იკარგება და მიუწვდომელია/არაამოცნობადია ციტირების აღრიცხვის მწარმოებელი სისტემებისათვის.

საქართველში 2020 წლისათვის არსებული რეალობის მიხედვით, ავტორები ცდილობენ საკუთარ ტექსტებში მიუთითონ ის წყაროები, რომლებსაც იყენებენ ტექსტზე მუშაობისას, მაგრამ ასისტემური მითითების პირობებში ისინი შესაძლებლობას ართმევენ ამ ავტორებს, რომ მათი (მითითებული) ტექსტები ამოცნობილ იქნან ციტირების აღმრიცხველი სისტემებისა თუ პროგრამული უზრუნველყოფის მეშვეობით.

ქვემოთ ტექსტში, განვიხილავ ამ პრობლემური საკითხის საფუძვლებს და გადაჭრის გზებს.

იმპაქტ-ფაქტორი და პერიოდული გამოცემები

იმპაქტ-ფაქტორი² (IF³ ან JIF⁴) წარმოადგენს სამეცნიერო-მეტრიკულ ინდექსს, რაც ბიბლიომეტრიკის ერთერთი ქვედარგია. იმპაქტ-ფაქტორის გაზომვის სხვადასხვა მოდელები გვხვდება თანამედროვე მსოფლიოში. ძირითადად იმპაქტ-ფაქტორი ასახავს მასში არსებული ტექსტთა ციტირების საშუალო მაჩვენებელს უკანასკნელი ორწლიანი პერიოდისათვის. გამოცემები, რომელთა იმპაქტ-ფაქტორიც უფრო მაღალია, მიიჩნევიან ე.წ. უფრო მნიშვნელოვნებად, ვიდრე გამოცემები, რომელთა იმპაქტ-ფაქტორი უფრო დაბალია. თვით იმპაქტ-ფაქტორის სიტყვა-სიტყვითი განმარტებიდან ჩანს, რომ ის ზომავს იმ გავლენას, რომელსაც ჟურნალი/ტექსტი ახორციელებს მეცნიერების ამა თუ იმ დარგზე.

სტანდარტულად, იმპაქტ-ფაქტორის დაანგარიშება ხდებოდა შემდეგი ფორმულით.

$$\text{იმპაქტ-ფაქტორი} = \frac{\text{ციტირება წელი-1} + \text{ციტირება წელი-2}}{\text{პუბლიკაცია წელი-1} + \text{პუბლიკაცია წელი-2}}$$

Scientific Journal Rankings (SJR)⁵

საინფორმაციო ტექნოლოგიების განვითარებამ და საძიებო სისტემების დახვეწამ სამეცნიერო ჟურნალების დიდ ბაზებს შესაძლებლობა მისცა, დამოუკიდებლად განახორციელონ ჟურნალებისა და ავტორების ციტირებების სისტემატიური და ობიექტური სტატისტიკური ანალიზი. ერთ-ერთი მათგანია 2007 წელს დაფუძნებული SCImago⁶ ლაბორატორია, რომელიც ელსევიერის⁷ პუბლიკაციების ბაზასა და საძიებო პლატფორმა Scopus⁸⁹-ზე დაყრდნობით ადგენს და აქვეყნებს სამეცნიერო ჟურნალების რეიტინგს (SJR¹⁰, SCImago Journal Rank¹¹).

² შემუშავებულ იქნა ევგენი გარფილდის მიერ (Eugene Garfield) (სამეცნიერო ინფორმაციის ინსტიტუტის/Institute of Scientific Information (ISI)) დამფუძნებელმა. 1975 წლიდან, ყოველწლიურად ანგარიშდებოდა ჟურნალებისათვის, რომლებიც იყვნენ JCR (Journal Citation Reports) სიაში. რეპორტების სისტემა შექმნილ იქნა ტომსონის მიერ 1992 წელს (Thomson Scientific & Healthcare) და ცნობილ იქნა როგორც ტომსონის ინდექსი. 2018 წელს იგი შეიძინა ონექსის კორპორაციამ Onex Corporation, რომელმაც დააფუძნა ახალი კორპორაცია სახელწოდებით Clarivate (Analytics), რომელიც დღეს არის JCR (Journal Citation Report) ის გამომცემელი.

³ Impact Factor

⁴ Journal Impact factor

⁵ ასევე ცნობილია, როგორც - SCImago Journal Rank (SJR)

⁶ Scimago Lab. (2020). SJR : Scientific Journal Rankings. <https://www.scimagojr.com/journalrank.php>

⁷ Elsevier. (2020). An Information Analytics Business. <https://www.elsevier.com/>

⁸ Elsevier. (2020). Scopus Preview. <https://www.scopus.com/home.uri>

⁹ Elsevier. (2020). What is Scopus Preview? - Scopus: Access and use Support Center.

https://service.elsevier.com/app/answers/detail/a_id/15534/supporthub/scopus/#tips

¹⁰ Scimago Lab. (2020). SJR : Scientific Journal Rankings. <https://www.scimagojr.com/journalrank.php>

ცხრილი 1. IF და SJR ინდექსების გამოთვლის ფორმულები:¹²¹³

IF იმპაქტ-ფაქტორის გამოთვლისათვის	SJR ჟურნალის რეიტინგის გამოთვლისათვის
$IF = (C_o + C_r) / P$	$SJR = (C_p - C_t) / P$
სადაც, C _o ციტირებები ორიგინალური სტატიებიდან C _r ციტირებები მიმოხილვებიდან P პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (აქ შედის: ორიგინალური და მიმოხილვითი სტატიები, შრომები, თეზისები, შენიშვნები *)	C _p ციტირებები ყველა პუბლიკაციიდან C _t თვით-ციტირება P პუბლიკაციების საერთო რაოდენობა (აქ შედის: ორიგინალური და მიმოხილვითი სტატიები, შრომები, თეზისები, შენიშვნები *)
* არ შედის რედაქტორის, კორესპონდენტის და ა.შ. წერილები, ერატა, ახალი ამბები და ამგვარი	

IF და SJR ფორმულებში განსხვავებულია მრიცხველი, რაც გულისხმობს, ერთი და იმავე ჟურნალს განსხვავებული ციტრებების მაჩვენებელი უნდა ჰქონდეს. რეალურად, განსხვავების მიზეზი ბევრად მეტია.¹⁴

ცხრილი 2. SJR და IF შედარება

ინდიკატორი	SJR ეს-ჯეი-არ	IF იმპაქტ-ფაქტორი
გამოყენება	2007-დან	1975-დან
ორგანიზაცია	SCImago ლაბორატორია	თომსონ როიტერი
ხელმისაწვდომობა	ღია	ფასიანი
მონაცემთა ბაზა	Scopus ელსევიერი	Web of Science სამეცნიერო ინფორმაციის ინსტიტუტი
ინდექსირებული ჟურნალები	>13 208	>11 855
გამოცემები	1960 წლიდან	1900 წლიდან
ჟურნალის რეგისტრაციის ქვეყანა	97	71
ჟურნალის ენა	50	30
პერიოდი	სამი წელი	ორი წელი
ციტირებადი სტატია	ყველა პუბლიკაციიდან	ორიგინალური და მიმოხილვა
თვითციტირება	არ ითვლება	ითვლება
რეიტინგული სიები	SCImago Journal Ranking	JCR - Journal Citation Reports
	სიმაგო ჟურნალების რეიტინგი	ჟურნალების ციტირების ანგარიში
	Country Ranking	HICI - Highly Cited
რეიტინგული სიები	ქვეყნების რეიტინგი	მაღალციტირებადი მეცნიერები
	Institution Ranking	First Impact Factor
სხვა მაჩვენებლები	ინსტიტუტების რეიტინგი	ჟურნალები, რომელთაც პირველად მიენიჭათ იმპაქტ-ფაქტორი
სხვა მაჩვენებლები	შედარებითი და დინამიკური ანალიზი და სხვა	IF - მიმდინარე წლის, 5-წლიანი ტრენდი, სიცოცხლის ნახევრის ციტირების* მაჩვენებელი და სხვა.

¹¹ იქვე.

¹² Falagas, M. E., Kouranos, V. D., Arencibia-Jorge, R., & Karageorgopoulos, D. E. (2008). Comparison of SCImago journal rank indicator with journal impact factor. The FASEB Journal, 22(8), 2623–2628. <https://doi.org/10.1096/fj.08-107938>

¹³ ფორმულის ქართულენოვანი ვერსიები მოცემულია: გაბიტაშვილი, გაბიტაშვილი, ქეთი. (2016). რეიტინგი, იმპაქტ-ფაქტორი, H-ინდექსი | ქეთი გაბიტაშვილის ბლოგი. <https://academinnovation.wordpress.com/ესსე/რეიტინგი-იმპაქტ-ფაქტორი-h/>

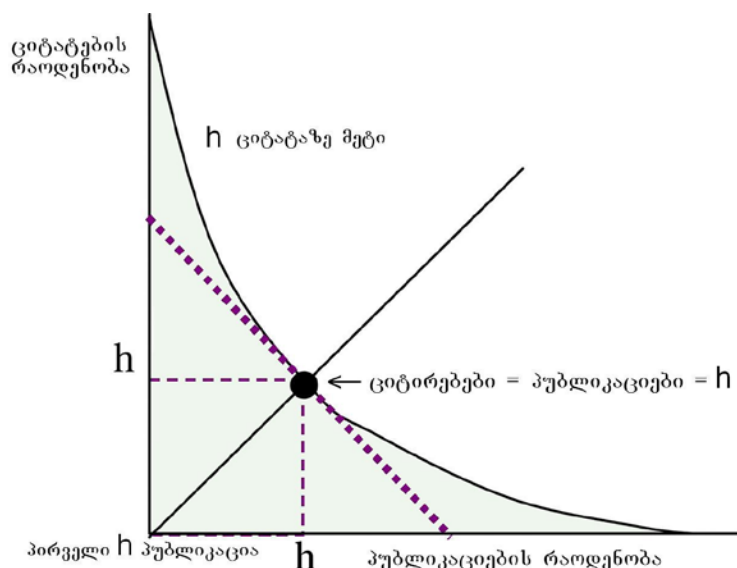
¹⁴ Falagas, M. E., Kouranos, V. D., Arencibia-Jorge, R., & Karageorgopoulos, D. E. (2008). Comparison of SCImago journal rank indicator with journal impact factor. The FASEB Journal, 22(8), 2623–2628. <https://doi.org/10.1096/fj.08-107938> ასევე: გაბიტაშვილი, ქეთი. (2016). რეიტინგი, იმპაქტ-ფაქტორი, H-ინდექსი | ქეთი გაბიტაშვილის ბლოგი.

<https://academinnovation.wordpress.com/ესსე/რეიტინგი-იმპაქტ-ფაქტორი-h/>

h-ინდექსი

h-ინდექსი¹⁵ ანუ ჰირშის ინდექსი არის მეცნიერის პროდუქტიულობის და მნიშვნელოვნების რიცხობრივი მაჩვენებელი, რომლის დაანგარიშება ხდება პუბლიკაციებისა და მათი ციტირებების გათვალისწინებით. იგი გამოითვლება ერთი მეცნიერის ციტირებადი ნაშრომების რაოდენობისა და სხვა მეცნიერთა შრომებში მისი ციტატების რაოდენობის მაჩვენებლებზე დაყრდნობით. h ინდექსის სინონიმებია: h მაჩვენებელი, ჰირშის რიცხვი.

სამეცნიერო კვლევის პროდუქტიულობის შეფასებისათვის შემოღებული იყო ჰირშის ინდექსი, რომელიც უფრო ადექვატურ შეფასებას იძლევა, ვიდრე პუბლიკაციების და ციტირების საერთო რიცხვი.¹⁶ h-ინდექსის გამოყენება შეიძლება ერთ დარგში მომუშავე მეცნიერთა პროდუქტიულობისა და ტექსტთა გავლენის შესადარებლად, ვინაიდან სხვადასხვა დარგს განსხვავებული რაოდენობის ციტირებები ახასიათებს და არასწორი იქნება ერთმანეთს შევადაროთ h-ინდექსი მეცნიერისა, რომელიც აქვეყნებს ტექსტებს, მაგალითად, ბიოლოგიის მიმართულებით და მეცნიერი, რომლის მოღვაწეობის სფეროა სამართალი. განსხვავებულია ციტირების ტრადიციები სხვადასხვა დარგების მიხედვით (სადაც დღისათვის წამყვანი ადგილი უკავია ბიოლოგიასა და მედიცინას). h-ინდექსის დაანგარიშება ხდება მკვლევარის ნაშრომების ციტირებების განაწილების საფუძველზე.¹⁷



¹⁵ ეს მაჩვენებელი 2005 წელს შემოიღო ფიზიკოსმა ჟორჟ ჰირშმა, სან დიეგოს კალიფორნიის უნივერსიტეტიდან, რათა შეეფასებინა თეორეტიკოს-ფიზიკოსების სამეცნიერო გავლენიანობა. დამატებით იხ.: Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102(46), 16569–16572. <https://doi.org/10.1073/pnas.0507655102>

¹⁶ ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი. სამეცნიერო კვლევებისა და განვითარების დეპარტამენტი. (2020). მეცნიერების მენეჯმენტი. კვლევის შეფასების ინდიკატორები.

https://www.tsu.ge/data/image_db_innova/5-leqcia.pdf

¹⁷ h-ინდექსის ქართულენოვანი დაანგარიშების სურათის საწყისი ფაილი ხელმისაწვდომია აქ: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/ka/thumb/f/f7/Ka_h-index.JPG/800px-Ka_h-index.JPG

მეცნიერს აქვს h -ინდექსი, თუ მისი Np ¹⁸ სტატებიდან h რაოდენობის სტატები ციტირებულია სულ მცირე h -ჯერ, ხოლო დანარჩენი $Np-h$ სტატია ციტირებულია არა უმეტეს h -ჯერ. (თუ გამოქვეყნებული აქვს 100 სტატია, თითოეული ციტირებულია ერთხელ h -ინდექსი ექნება 1. თუ აქვს 1 სტატია და ციტირებულია 100-ჯერ h -ინდექსი ექნება 1. თუ აქვს 1 სტატია ციტირებული 9-ჯერ, 2 სტატია 8-ჯერ, 3 სტატია 7-ჯერ..... 9 - ერთხელ; h -ინდექსი ექნება 5) • პუბლიკაციების რიცხვის განაწილება შეესაბამება ჰიპერბოლას • $N(q) \sim \text{const} \cdot q^{-1}$ სადაც q არის ციტირების რაოდენობა • ამ მრუდის გადაკვეთის წერტილის კოორდინატა $N(q)=q$ წრფესთან იქნება h -ინდექსი h -ინდექსის

h -ინდექსის გამოთვლა პირდაპირ დამოკიდებულია იმ მონაცემთა ბაზის სისრულეზე (დოკუმენტების რაოდენობა მეცნიერებისა და ტექნოლოგიების კონკრეტულ სფეროში), რომელიც ითვლის კონკრეტული ავტორის ინდექსს. h -ინდექსის გამოთვლა პირდაპირ დამოკიდებულია იმ მონაცემთა ბაზის პროფილზე (არსებობს სპეციალიზებული მონაცემთა ბაზები (როგორცაა მაგ., ბიოლოგიის და მედიცინის) და არსებობს უნივერსალური მონაცემთა ბაზები (როგორცაა Scopus), რომლებიც ითვლიან კონკრეტული ავტორის ინდექსს. h -ინდექსის გათვლები პირდაპირ დამოკიდებულია მონაცემთა ბაზის დოკუმენტებით შევსების პრინციპებზე. კონკრეტული ავტორის h -ინდექსი ყველაზე დემოკრატიულ, Google Scholar სისტემაში, რომელიც აინდექსირებს არარეცენზირებულ და გამოუქვეყნებელ ნაწარმოებსაც, რა თქმა უნდა, ძალზე განსხვავდება ამ ავტორის Web Of Science h -ინდექსისგან. h -ინდექსის გათვლები დამოკიდებულია მეცნიერების დარგზე, რომელშიც მოღვაწეობს კონკრეტული ავტორი. მწვენილოვანია, რომ კონკრეტული დოკუმენტის ყველა თანაავტორი თანასწორუფლებიანია და მათთვის h -ინდექსი დამოუკიდებლად გამოითვლება.¹⁹ Google Scholar h -ინდექსის გარდა ითვლის $i10$ -ინდექსს, რომელიც იმ პუბლიკაციების რაოდენობის ტოლია, რომლებმაც მინიმუმ 10 ციტირება მოაგროვეს.

სამეცნიერო შინაარსის ტექსტების განთავსების პლატფორმები

სამეცნიერო სივრცეში ტექსტების ხელმისაწვდომობა დღეს, 10-20 წლის, 50 წლის და 100 წლის წინ სრულებით განსხვავებულ რეალობაში ხდებოდა. ამოცანები, რომლებიც ავტორებისა და გამომცემლობების წინაშე იდგა ნახევარი საუკუნისა თუ 20 წლის წინ,

¹⁸ (Np)-ნაშრომთა საერთო რაოდენობა: განსაზღვრავს მეცნიერის პროდუქტიულობას, მაგრამ ეს რიცხვი არანაირ წარმოდგენას არ იძლევა პუბლიკაციის აქტიულობასა და გავლენიანობის შესახებ. ციტირებების საერთო რაოდენობა (Nc) განსაზღვრავს ნაშრომის ზოგად გავლენიანობას; თუმცა ამ კრიტერიუმით დიდი ნიშნები შეიძლება მიიღოს მეცნიერმა, რომლის პროდუქტიულობა ერთი-ორი გავლენიანი სატატიაა, სადაც იგი თანაავტორია. Nc/Np - ციტირებების რაოდენობა ერთ პუბლიკაციაზე

¹⁹ ყანჩელი, თეიმურაზი. (2018). ციტირების ინდექსი-გაზრდის შესაძლებლობები.

<http://convert.ge/ge/text.shtml>

შესაძლებელია შენარჩუნებულ იქნას, მაგრამ მისი განხორციელების, მიღწევის ფორმები და შესაძლებლობები განსხვავებულია.

თანამედროვეობის გამოწვევებსა და მეცნიერული აზრის განვითარების სისწრაფეს ფეხს ვერ უდგამს ავტორიტეტულ გამომცემელთა ის მიდგომები, რომლებსაც ადგილი ჰქონდა მრავალი წლის წინ და აქვს დღეს, ვგულისხმობ, თუნდაც ტექსტის (მანუსკრიპტის) გამომცემელთან გაგზავნიდან მისი დაბეჭდვის შესახებ დადებითი ან უარყოფითი გადაწყვეტილების მიღებისათვის აუცილებელ დროს, რაც ხშირ შემთხვევაში რამოდენიმე წელს შეადგენს. დღევანდელი რიტმში მიუღებელია იცადო რამოდენიმე წელი მხოლოდ იმისათვის, რომ მიიღო დადებითი ან უარყოფითი გადაწყვეტილება ტექსტის გამოქვეყნების შემთხვევაში, თან იმის გათვალისწინებით, რომ ავტორებს სამეცნიერო/აკადემიური ეთიკის პრინციპებიდან გამომდინარე ეკრძალებათ ერთი და იგივე მანუსკრიპტის რამოდენიმე ჟურნალში გაგზავნა. მეცნიერული აზრის/კვლევის შედეგების, ჰიპოთეზებისა და თეორიების მკითხველამდე მიტანა დღევანდელ დღეს მოითხოვს ერთის მხრივ სისწრაფეს, ხოლო მეორეს მხრივ, შენარჩუნებული უნდა იყოს სამეცნიერო ტექსტის გადმოცემის აკადემიური სტანდარტები. ამ გარემოებებმა განაპირობა სხვადასხვა პლატფორმების გაჩენა ინტერნეტ სივრცეში. პლატფორმების ფორმირებას წინ უსწრებდა მოთხოვნის წარმოშობა გარემოზე, სადაც გაერთიანებულები იქნებოდნენ ადამიანები, რომლებსაც აინტერესებთ მეცნიერება. ეს შეიძლება იყოს, როგორც ტექსტის მიმწოდებელი (ავტორები), ასევე მკითხველები. ასევე წარმოიშვა მოთხოვნა სწრაფი უკუკავშირისა, რაც გულისხმობს სოციალურ ურთიერთობას/ქსელს მკვლევრებს/ავტორებს, მკითხველებს, ინსტიტუციებს შორის.

პლატფორმებზე შესაძლებელია განთავსებულ იქნას როგორც უკვე გამოქვეყნებული, ასევე გამოუქვეყნებელი ტექსტები. შესაძლებელია ითქვას, რომ პლატფორმაზე ტექსტის გამოქვეყნება, გარკვეულწილად ჟურნალში ტექსტის გამოქვეყნების ფუნქციას ასრულებს, კერძოდ კი მისი დანიშნულებაა, მიიტანოს ავტორის ნააზრევი მკითხველამდე და ეს შესაძლებელია მოხდეს ტექსტის შექმნისა და მისი განთავსების სურვილის თანავე, ისე, რომ არ არის საჭირო მრავალთვიანი ლოდინი, მხოლოდ იმისთვის, რომ მიიღო ტექსტის გამოქვეყნების შესახებ დადებითი ან უარყოფითი პასუხი გამომცემლისაგან.

მრავალი პლატფორმიდან მინდა გამოვყო რამოდენიმე, რომელიც ამ ტექსტის წერის მომენტისათვის გარკვეულწილად ლიდერ პოზიციებს იკავებს მსოფლიოში (მომხმარებელთა რაოდენობისა და განთავსებულ ტექსტთა რაოდენობა/მოცულობის თვალსაზრისით).

Microsoft Academic²⁰ - წარმოადგენს პლატფორმას, რომელზეც 240 მილიონზე მეტი ავტორია²¹ დარეგისტრირებული და დაახლოებით ამდენივე პუბლიკაცია ატვირთული 50 ათასამდე ჟურნალი ახორციელებს სტატიათა ინდექსირებას. პლატფორმაზე დარეგისტრირებული პირებისათვის ხელმისაწვდომია საკმაოდ დიდი მოცულობით სამეცნიერო ტექსტები და ასევე ინფორმაცია კონფერენციების შესახებ. წევრებს შეუძლიათ მიიღონ ინფორმაცია სიახლეების შესახებ და თვალი ადევნონ, თუ რა ციტირებები განხორციელდა იმ ტექსტებზე, რომლებიც მათ ინტერესის სფეროს განეკუთვნება.

Google Scholar²² - მიიჩნევა ერთ-ერთ ყველაზე დემოკრატიულ პლატფორმად, რომელიც თავის მხრივ მძლავრი საძიებო სისტემა/ძრავია, რომელიც მოიძიებს ინფორმაციას მეტამონაცემებზე დაყრდნობით მრავალ სხვადასხვა სამეცნიერო ბაზაში, ასევე ახდენს ავტორის h-ინდექსისა და i10-ინდექსის დათვლას, მთლიანი პერიოდისა და ბოლო ხუთწლიანი პერიოდისათვის.

Researchgate - ერთ-ერთი ყველაზე მძლავრი სოციალური პლატფორმაა მეცნიერებისათვის. იგი ევროპული კომერციული პროექტია (სოციალური ქსელი), რომელიც სთავაზობს მეცნიერებს სივრცეს სწრაფი კომუნიკაციისათვის, აზრების გაზიარებისა და ტექსტების გავრცელებისათვის. დარეგისტრირებულ წევრებს შეუძლიათ დასვან კითხვები, წამოიწყონ და ჩაერთონ დისკუსიებში, განათავსონ პროექტები და სიახლეები გააცნონ ამ პროექტებით დაინტერესებულ პირებს, ატვირთონ გამოქვეყნებული და გამოუქვეყნებელი ტექსტები. გამოიწერონ სიახლეები გარკვეულ პირთაგან და ინსტიტუციებისაგან. მიიღონ სიახლეები ვაკანსიებისა და კონფერენციების შესახებ. უნდა ითქვას, რომ დღევანდელ ინტერნეტ სივრცეში ეს პლატფორმა ერთ-ერთი უნივერსალური სოციალური პლატფორმათაგანია, რომელიც სთავაზობს მეცნიერებს ტექსტების გავრცელებასა და გაცნობასთან ერთად საურთიერთო სივრცეს. პლატფორმა ასევე ალგორითმზე დაფუძნებულ, ავტორის სარეიტინგო/გავლენის ქულას RG Score²³ ანგარიშობს. დამატებით ხელმისაწვდომია ავტორის h-ინდექსები თვითციტირების ჩათვლით და თვითციტირების გარეშე.

Mendeley²⁴ - წარმოადგენს ერთ-ერთ მეტად მნიშვნელოვან ინსტრუმენტს და პლატფორმას თანამედროვე მეცნიერის ცხოვრებაში, ვინაიდან იგი, ერთის მხრივ, წარმოადგენს მეცნიერთა საურთიერთო და ტექსტების გასაზიარებელ პლატფორმას, ხოლო მეორეს მხრივ, წარმოადგენს მითითებათა მენეჯმენტის ძლიერ ძრავს, რაც

²⁰ Microsoft Academic. (2020). <https://academic.microsoft.com/home>

²¹ Microsoft Academic. (2020). ETAP - Authors . <https://academic.microsoft.com/authors>

²² Google Scholar. (2020). <https://scholar.google.com/schhp?hl=en>

²³ ResearchGate Score

²⁴ Mendeley - Reference Management Software & Researcher Network. (2020). https://www.mendeley.com/?interaction_required=true

გულისხმობს შესაძლებლობას, რომ გამოყენებულ იქნას, როგორც ონლაინ, ასევე ინტერნეტის გარეშე სამეცნიერო ტექსტებზე მუშაობისას და იძლევა შესაძლებლობას შეიქმნას ბევრი სხვადასხვა შინაარსის ბიბლიოგრაფიული ნაკრები, რომლებიც ძალიან მარტივად გადაყვანადია მითითების ამა თუ იმ სტილსა თუ სისტემაში და ადვილად ტრანსფორმირებადია ბიბლიოგრაფიული თვალსაზრისით. პლატფორმა ასევე იძლევა შესაძლებლობას რომ მოძიებულ იქნას მიზნობრივი დაფინანსება ავტორთათვის საინტერესო პროექტების ფარგლებში.

Academia²⁵ - დაარსდა 2008 წელს და დღეისათვის ითვლის 36 მილიონზე მეტ დარეგისტრირებულ მომხმარებელს. საკმაოდ კარგი რესურსია ავტორებისათვის ტექსტთა გავრცელებისა და გაცნობისათვის. Academia- ამერიკული კომერციული პროექტია, რაც იმას გულისხმობს, რომ მისი უფასო მოხმარების პირობებში ბევრი ფუნქციონალი ხელმიუწვდომელია მომხმარებლისათვის, რაც სირთულეს ქმნის, თვალი ადევნო ტექსტების ციტირებას, თუმცა ინფორმაციის, სიახლეების, ვაკანსიებისა და კონფერენციების შესახებ ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა მაინც მნიშვნელოვან როლს თამაშობს სამეცნიერო სივრცეში სოციალური აქტივობის თვალსაზრისით.

Publons - კომერციული პლატფორმა, რომელიც 2017 წელს შეძენილ იქნა Clarivate-ს მიერ (ასევე შეძენილ იქნა Web of Science, EndNote, Thomson Reuters-ის მიერ - ეს იმას ნიშნავს, რომ ერთ-ერთ რესურსზე რეგისტრაციით მომხმარებელს შეუძლია შევიდეს ოთხივე სისტემაში). Publons გვთავაზობს უფასო სერვისს, თვალყური ვადევნოთ სამეცნიერო პუბლიკაციებს, დაჯილდოვებებს, ბლოგს. იგი ასევე ანიჭებს მომხმარებელს Web of Science ID-ს, რომლითაც შესაძლებელია ავტორის კვალის მოძიება სხვა საძიებო სისტემებში.

Scopus²⁶ - არის Elsevier²⁷-ის აბსტრაქტებისა და ციტირების მონაცემთა ბაზა, რომელიც მოქმედებს 2004 წლიდან. მასში გაერთიანებულია 36 ათასზე მეტი სახელწოდების გამოცემა (მათგან 34 ათასზე მეტი წარმოედგენს Peer-Reviewed ჟურნალს), რომელიც გამოიცემა დაახლოებით 12 ათასი გამომცემლის მიერ. მიიჩნევა, რომ ყველა ჟურნალი, რომელიც შედის ამ მონაცემთა ბაზაში გამოირჩევა მაღალი ხარისხით და შეესაბამება აკადემიურ სივრცეში დადგენილ საერთაშორისო სტანდარტებს. საძიებო სისტემა იძლევა საშუალებას ასევე მოძიებულ იქნას ჩანაწერები საპატენტო მონაცემთა ბაზებში. იგი ასევე იძლევა საშუალებას რომ გაზომილ იქნას h-ინდექსი, ციტირების ინდექსი, SJR, და SNIP.²⁸

²⁵ Academia.edu - Share research. (2020). <https://www.academia.edu/>

²⁶ Elsevier. (2020). Scopus Preview. <https://www.scopus.com/home.uri>

²⁷ Elsevier. (2020). An Information Analytics Business. <https://www.elsevier.com/>

²⁸ Source normalized impact per paper დამატებით: Moed, H. F. (2010). Measuring contextual citation impact of scientific journals. *Journal of Informetrics*, 4(3), 265–277. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2010.01.002>

ORCID²⁹ - დაარსდა 2012 წელს. იგი წარმოადგენს ასოციურ კოდს, რომელიც საშუალებას იძლევა იდენტიფიცირებულ იქნას ავტორი. მისი შექმნის საჭიროება გამომდინარეობდა იმ რეალობიდან, რომ ადამიანის სახელი თავისი ბუნებით ადამიანთა დიდი რიცხოვნობის პირობებში ვეღარ ასრულებს უნიკალური იდენტიფიკატორის როლს, ვინაიდან შესაძლებელია რამოდენიმე ადამიანს ერთი და იგივე სახელი და გვარი ჰქონდეს. ასევე იკარგებოდა კვალი შემთხვევებისთვის, როდესაც პირი იცვლიდა გვარს. ORCID წარმოადგენს ღია (საჯარო) და დამოუკიდებელ რეგისტრატორს/რეგისტრს/მონაცემთა ბაზას, სადაც თითოეულ მსურველს შეუძლია მიიღოს საკუთარი, ინდივიდუალური და უნიკალური ასოციურ კოდი, რომლითაც იგი მომავალში იქნება იდენტიფიცირებული აკადემიურ სივრცეში, როგორც ავტორი. პლატფორმაზე შესაძლებელია ისარგებლოთ პირადი და ინსტიტუციური ანგარიშებით. პლატფორმა შესაძლებლობას იძლევა მიუთითოთ სხვა სახელები, რომლითაც თქვენ გამოგიქვეყნებიათ ტექსტები, მათ შორის ფსევდონიმები. ასევე მიუთითოთ თქვენი ბიოგრაფია და სხვა პერსონალური იდენტიფიკატორები. პლატფორმა იძლევა საშუალებას გაეცნოთ სიახლეებს აკადემიურ სფეროში და დაგეგმილ/განხორციელებულ ღონისძიებებს. პლატფორმა თანაბრად მნიშვნელოვანია როგორც ინდივიდუალური ავტორებისათვის, ასევე გამომცემლებისა და საგანმანათლებლო ინსტიტუციებისათვის, რადგან იგი იძლევა საშუალებას სამეცნიერო კვლევაში ინტეგრირებულ იქნას ავტორთა იდენტიფიკატორები.

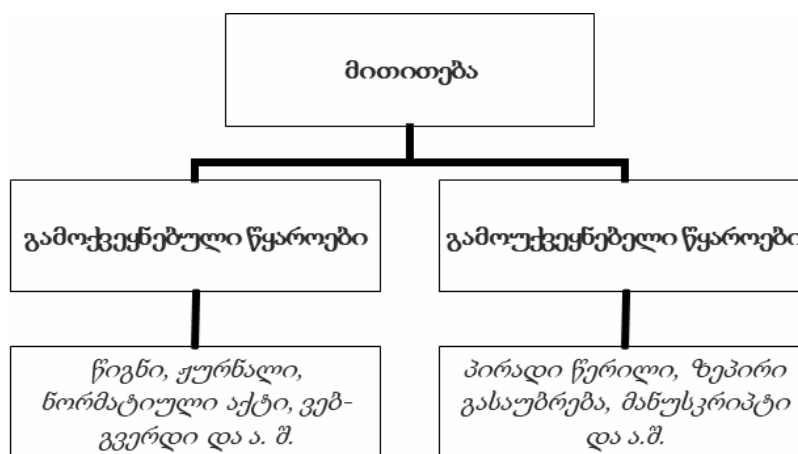
მითითების განხორციელების სტილები

მითითება ემსახურება მიზანს, შექმნას ჯაჭვი/კავშირი მკითხველისათვის ტექსტსა და მის ავტორთან, რაც იმას გულისხმობს, რომ მკითხველს უნდა ჰქონდეს შესაძლებლობა გაერკვეს, ვინ არის კონკრეტული ავტორი და როგორ შეიძლება მიკვლეულ იქნას წყარო, რომელშიც მოყვანილია ავტორისეული აზრი. მითითება წარმოადგენს ერთ-ერთ უმნიშვნელოვანეს კომპონენტს, რომლის შესაბამისი დაცვა გვადლევს შესაძლებლობას დავიცვათ თავი პლაგიატისაგან. პლაგიატი წარმოადგენს სხვისი შემოქმედების, იდეებისა და გამოგონებების მითვისებას, გასაღებას თითქოს ისინი ჩვენი შემოქმედების შედეგია. თავის მხრივ, ეს წარმოადგენს საავტორო და საპატენტო კანონმდებლობის დარღვევასაც, რისთვისაც შესაძლებელია დამრღვევს დაეკისროს შესაბამისი პასუხისმგებლობა.

წყაროს მითითების გამოყენებისას ერთმანეთისაგან გასამიჯნია ისეთი კატეგორიები, როგორებიცაა მითითება და წყარო. წყარო არის ის დოკუმენტი ან სხვა სახით არსებული მონაცემი, რომლიდანაც ჩვენ უშუალოდ ვიღებთ ჩვენთვის საჭირო ინფორმაციას, ხოლო მითითება კი ჯაჭვის ის რგოლი, რომელიც აკავშირებს წყაროს ჩვენს დოკუმენტთან.

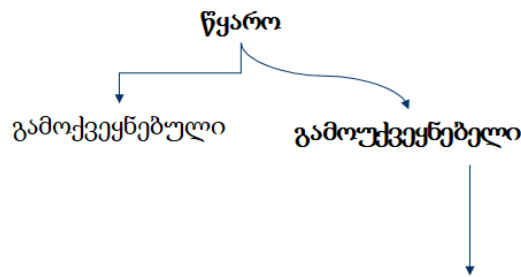
²⁹ Open Researcher and Contributor ID - ORCID. (2020). <https://orcid.org/>

წყაროები შეიძლება იყოს გამოქვეყნებული ან გამოუქვეყნებელი. გამოუქვეყნებელ წყაროზე მითითებისას ზოგჯერ შეუძლებელია ისეთი რეკვიზიტების გამოყენება, როგორებიცაა გამომცემელი, გვერდის ან აბზაცის ნომერი (ლოკატორი), ამოუცნობი წერილობითი წყაროს (დაუთარილებელი, ამოუცნობი გაზეთის ამონაჭერი) არსებობისას კი ავტორი, სათაური და თარიღიც შეიძლება დაუდგენელი იყოს. ვინაიდან მითითებული გამოუქვეყნებელი წყარო გადასამოწმებლად ყველასათვის ხელმისაწვდომი არ არის, აუცილებელია მასზე მითითებისას: ინფორმაციის მიმწოდებლის ვინაობის დასახელება, ინფორმაციის გაცემის ადგილის, თარიღის და თვით ინფორმაციის შინაარსის დაფიქსირება, აგრეთვე თუ ვის მიეცა ინფორმაცია და სად ინახება იგი. გარდა ამისა, შეიძლება მოყვანილ იქნას ინფორმაციის მიმწოდებლის სანდოობის მოკლე აღწერა.³⁰



მითითება შეიძლება გამოყენებულ იქნას დოკუმენტის ტექსტის შიგნით, ძირითადი ტექსტის ქვეშ ჩამოტანილი კომენტარის სახით (footnote); წერილობითი დოკუმენტის ან მისი თავის შემდეგ, შენიშვნებისა და დამატებითი განმარტებების სახით (endnote). წყაროთა დამოწმების ერთ-ერთი გზა არის აგრეთვე ბიბლიოგრაფიის გამოყენება ანუ გამოყენებულ წყაროთა ანბანური პრინციპით დალაგების გზით ერთიანი სიის შექმნა. მითითებისაგან განსხვავებით ბიბლიოგრაფიაში არ გამოიყენება ლოკატორი (გვერდის ნომერი), ხოლო ჯაჭვის რგოლი, რომელიც უშუალოდ აკავშირებს წყაროს დოკუმენტთან არ არსებობს.

³⁰ ჯანჯღავა, კონსტანტინე. (2009). წყაროს მითითების თავისებურება. კავკასიის სამართლის სკოლა.



- ინფორმაციის მიმწოდებლის ვინაობა
- ინფორმაციის გაცემის ადგილი, თარიღი და თვით ინფორმაციის შინაარსი
- თუ ვის მიეცა ინფორმაცია და სად ინახება იგი
- ინფორმაციის მიმწოდებლის სანდოობის მოკლე აღწერა

წყაროს მითითების ერთ-ერთ რეკვიზიტს წარმოადგენს ე.წ. ლოკატორი. ლოკატორი, ანუ დამოწმებული წყაროს გვერდის ან აბზაცის ნომერი, მრავალგვერდიან წერილობით დოკუმენტში მისი ზუსტი ადგილმდებარეობის განსაზღვრის საშუალებას იძლევა, რითიც იგი ფაქტიურად კოორდინატის ფუნქციას ასრულებს. ინტერნეტის უკიდურეს სივრცეში არსებულ ვებ-გვერდზე მითითებისას, ზედმიწევნით ზუსტად დაფიქსირებული ლოკატორის არსებობა დოკუმენტიდან ელექტრონულ რესურსამდე მიმავალი ერთადერთი გზაა (აბრევიატურა **URL**, ელექტრონული გვერდის მისამართს აღნიშნავს და იშიფრება, როგორც **Uniform Resource Locator**).

წყაროები, რომლებსაც ვიყენებთ ნაშრომებზე მუშაობისას ერთის მხრივ შესაძლებელია იყოს, პირველადი (თვით ავტორის ნაშრომი), მეორადი (ავტორი ციტირებულია წყაროში, რომელსაც ჩვენ ვიყენებთ) და დამხმარე - სხვა წყაროებისაგან. ასევე მნიშვნელოვანია, რომ გამოყენებული წყაროები თავისი ფორმით მრავალსახოვანია, ეს შეიძლება იყოს, გაზეთი, ჟურნალი, წელიწდეული, წიგნი, ესე, ანგარიში, სურათი, გრაფიკი, ლექცია, ვიდეო, აუდიო და მრავალი სხვა. ფორმები სხვადასხვა ტიპის მეტამონაცემების არსებობას გულისხმობს. მეტამონაცემი თავის მხრივ წარმოადგენენ მონაცემებს - მონაცემების შესახებ. მეტამონაცემების საშუალებით შესაძლებელია ძიების განხორციელება უშუალოდ, საწყის მონაცემებთან შეხების გარეშე. ეს ის მონაცემებია, რომლებსაც მრავალი საძიებო სისტემა იყენებს, მონაცემების პირველადი დამუშავებისას.

თავის დროზე, მრავალი წლის წინ სხვადასხვა უნივერსიტეტებში და გამომცემლობებში იქმნებოდა ციტირების სტილები, რომლებსაც ეს უნივერსიტეტები და გამომცემლობები იყენებდნენ საკუთარი პროდუქციის წარმოებისას და თავის მხრივ, ითხოვდნენ ავტორებისაგან, რომ დაეცვათ მითითების ესა თუ ის სტილი. ინტერნეტის შექმნამდე არსებული რეალობა თვისობრივად განსხვავებული იყო, ინფორმაციის გაცვლის ფორმისა და სისწრაფის თვალსაზრისით. უნიფიცირებული, ერთიანი სტილის არარსებობამ გამოიწვია მრავალი სხვადასხვა სტანდარტის (სტილის) გაჩენა.

დღეისათვის მსოფლიოში რამოდენიმე ათასი სტილია, რომელსაც იყენებენ სხვადასხვა გამომცემლები თუ საგანმანათლებლო ინსტიტუციები.

სტილთა სიმრავლე და სხვადასხვა ენაზე შესრულებული წყაროები, ასევე წყაროთა მითითებისას გამოყენებული ენა პირდაპირ კავშირშია, თუ რამდენად იქნება აღქმული მითითება იმ ალგორითმების და საძიებო სისტემების მიერ, რომლებიც ახორციელებენ მითითებათა შემოწმებას და ციტირების ინდექსების დადგენას. მითითების სტილებთან მიმართებით ასევე მნიშვნელოვანია, რომ მითითების სტილს ხშირ შემთხვევაში გამომცემლები ირჩევენ იმ დარგიდან გამომდინარე, რომელთანაც უფრო ახლოა შესრულებული ნაშრომი. ასე მაგალითად, საბუნებისმეტყველო, სოციოლოგიურ, ფსიქოლოგიურ მეცნიერებებში ხშირად გამოიყენება APA სტილი,³¹³² ხოლო ლინგვისტიკასა და ლიტერატურაში ხშირია MLA სტილის³³ გამოყენება. იურისპრუდენციაში, მაგალითად ამერიკის შეერთებულ შტატებში, მიღებულია სტანდარტი, რომელიც გულისხმობს ე.წ. Bluebook³⁴ - მითითების სტილის გამოყენებას ტექსტებისათვის, რომლებიც სამართლის სხვადასხვა დარგში იწერება. ასევე ძალიან ხშირია ე.წ. Chicago-ს სტილის გამოყენება.³⁵

მრავალი ჟურნალი თუ ინსტიტუცია ქმნიდა და ქმნის მითითების განხორციელების საკუთარ სტილებს/წესებს, რომლებიც ეფუძნება რომელიმე უკვე არსებულ ერთ-ერთ სტილს, მაგალითად ჩიკაგოს სტილს (მნიშვნელოვანია, რომ თითოეულ სტილს ასევე

³¹ ამერიკის ფსიქოლოგთა ასოციაცია (American Psychological Association) გვთავაზობს დოკუმენტაციის ე.წ. "ავტორი-თარიღის" სისტემას, რომელიც პოპულარობით სარგებლობს მეცნიერების საბუნებისმეტყველო, სოციოლოგიურ, ფსიქოლოგიურ და ფიზიკის დარგებში. აღნიშნული სისტემის გამოყენებისას ჩვენ ვათავსებთ ავტორის გვარსა და პუბლიკაციის წელს მრგვალ ფრჩხილებში მითითებული წყაროს ტექსტობრივი განხილვის შემდგომ. უშუალო ანუ პირდაპირი ციტირებისას გვერდის ნომრის (ლოკატორის) დართვა აუცილებელია. მოცემული სვლა საშუალებას აძლევს მკითხველს განახორციელოს წყაროს ზოგადი იდენტიფიკაცია, ხოლო უკვე მის დეტალური აღწერას იგი ნაშრომის ბოლოს მოყვანილ წყაროთა ანბანურ სიაში გაეცნობა, რომლის შექმნაც APA-სტილის ერთ-ერთი მოთხოვნაა. "ავტორი-თარიღის" სისტემა ნათელი, და იმავდროულად ლაკონურია; იგი მკითხველისათვის ზედმეტი დროისა და ძალისხმევის დაზოგვის ეფექტურ საშუალებას წარმოადგენს.

³² APA Style. (2020). <https://apastyle.apa.org/>

³³ ამერიკის თანამედროვე ენათმეცნიერების ასოციაციის (Modern Language Association of America) მიერ შემოთავაზებული სტილი ფართოდ გამოიყენება მეცნიერების ჰუმანიტარულ დარგებში, განსაკუთრებით ლინგვისტიკასა და ლიტერატურაში. APA-სტილის მაგვარად MLA-სტილი იყენებს შიდა-ტექსტობრივ ფრჩხილებში მოქცეულ მითითებებს, თუმცა APA-სტილისგან განსხვავებით "ავტორი-თარიღის" სისტემის მაგივრად იყენებს "ავტორი-გვერდის" სტილს.

³⁴ The Bluebook. (2020). <https://www.legalbluebook.com/>

³⁵ Chicago-Style Citation Quick Guide. (2020).

https://www.chicagomanualofstyle.org/tools_citationguide.html

აქვს მრავალი ე.წ. გამოცემა, რაც საშუალებას იძლევა ისტორიულ ჭრილში იდენტიფიცირებულ იქნას, თუ რომელი გამოცემა იქნა გამოყენებული, ასე მაგალითად ჩიკაგოს სტილის მეჩვიდმეტე გამოცემა აქტუალური ამ ტექსტზე მუშაობის დროს) და ამატებს/მოდიფიცირებას ახდენს ამ სტილის. ეს კიდევ უფრო ზრდის მსოფლიოში არსებულ სტილთა რაოდენობას და თავის მხრივ, უძნელებს ციტირების მენეჯმენტისათვის განკუთვნილ ძრავებსა თუ აპლიკაციებს ამოცანას, ეფექტურად ამოიციონ მითითებები.

პლატფორმები და პროგრამული უზრუნველყოფა ციტირების მენეჯმენტისათვის

ინტერნეტის განვითარებასთან არის დაკავშირებული ინფორმაციის გავრცელების სისწრაფე, რომელსაც ადგილი აქვს დღევანდელ სამყაროში. ინფორმაციის ელექტრონული ფორმით შენახვა და ინტერნეტის მომხმარებელთათვის ხელმისაწვდომად განთავსება იძლევა შესაძლებლობას მონაცემები მოძიებულ იქნას დროის უმოკლეს ვადაში. ავტორები ხშირად საკუთარ ტექსტებში მითითებებს ე.წ. მანუალური (ხელით) წესით ახორციელებენ. ეს ნიშნავს იმას, რომ ავტორები ტექსტზე მუშაობისას არ იყენებენ ე.წ. დამხმარე აპლიკაციებს, რომლებიც შექმნილია მითითებათა მენეჯმენტისათვის.

დოკუმენტური ფაილების ცნობილმა რედაქტორებმა, მაგალითად Microsoft Office (Word); LibreOffice და სხვებმა განახორციელეს მითითების ფუნქციის ინტეგრირება საკუთარ ინტერფეისში, რაც მომხმარებელს შესაძლებლობას აძლევს, აწარმოოს გამოყენებულ წყაროთა მენეჯმენტი და მიუთითოს წყაროები იმ ფორმულის/განლაგების მიხედვით, რომელსაც საჭიროებს ესა თუ ის მითითების სტილი.

მიუხედავად ამ ინტეგრირებისა, რედაქტორის ზემოხსენებული ფუნქციების გამოყენება ხშირ შემთხვევაში მოუხერხებელია იმ ავტორებისათვის, რომლებიც ხშირად მუშაობენ სამეცნიერო შინაარსის ტექსტების შექმნაზე, ვინაიდან ზემოხსენებული პროგრამები მდებარეობენ კონკრეტული კომპიუტერების მყარ დისკებზე და მათში არსებული ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა და გამოყენებადობა გარკვეულწილად შეზღუდულია. შექმნილი მდგომარეობის გამოსწორების მიზნით შეიქმნა დოკუმენტებზე მუშაობის რედაქტორების ე.წ. ქლაუდ ვერსიები, რომლებიც უზრუნველყოფენ ხელმისაწვდომობას ნებისმიერი ადგილიდან და არ არიან დაკავშირებული კონკრეტულ მოწყობილობასთან.

გაჩნდა მოთხოვნილება, შექმნილიყო სპეციალური პროდუქტები, რომელთა პირველადი მიზანი იქნებოდა მითითებათა მენეჯმენტი, რაც დაზოგავდა ავტორთა დროს და ამავედროულად უზრუნველყოფდა მათ სწრაფი და ზუსტი მითითებებით იმ წყაროებისათვის, რომელთა გამოყენებაც სურს ავტორს, წყაროთა მთელი მრავალფეროვანი სპექტრის გათვალისწინებით. გაჩნდა მრავალი პროდუქტი, აპლიკაცია, რომელიც სთავაზობს ავტორებს მითითებათა მენეჯმენტს. მენეჯმენტის

სისტემები შეიძლება დაიყოს სისტემებად, რომელთა ადგილმდებარეობაც კონკრეტული მოწყობილობაა და სისტემებად, რომლებიც ქლაუდზეა განთავსებული. ასევე არსებობენ სიბმიოზური სისტემები, რომლებიც შესაძლებელია გამოყენებულ იქნას ერთ ან რამოდენიმე მოწყობილობაზე და ამავდროულად მათი ადგილმდებარეობა არის ქლაუდი. ქლაუდსა და მოწყობილობებს შორის ხორციელდება სინქრონიზაცია, რაც ხელს უწყობს ნებისმიერი ადგილიდან ბიბლიოთეკებისა და რესურსების მიმართ ხელმისაწვდომობას.

მითითებათა მენეჯმენტის სისტემების გამოყენება მნიშვნელოვან ადგილს იკავებს სამეცნიერო კვლევაში, ვინაიდან ისინი უადვილებენ მეცნიერს შესასრულებელ სამუშაოს და ამავდროულად უზრუნველყოფენ მეტამონაცემების სწორ (სტილის მოთხოვნების შესაბამის) განლაგებას, ასევე უზრუნველყოფენ სწრაფ ტრანსფორმაციას სხვადასხვა სტილებს შორის და ბიბლიოგრაფიას.

ცალკე აღნიშვნის ღირსია Mendeley-ს მითითებათა მენეჯმენტის სისტემა. როგორც ზევით აღინიშნა, Mendeley წარმოადგენს მრავალფუნქციურ პლატფორმას სამეცნიერო აზრის გავრცელებისა და მენეჯმენტისათვის. მას გააჩნია ბიბლიოთეკების, მონაცემთა ბაზების დაგროვების უნიკალური თვისებები, რაც უზოგავს მეცნიერს წყაროებთან მუშაობისათვის დასახარჯ დროს. იგი წარმოდგენილია როგორც ქლაუდზე არსებული ვერსიით, ასევე მოწყობილობაზე განთავსებული პროგრამული უზრუნველყოფის სახით, მას ასევე აქვს ბრაუზერებში ინტეგრირებული გაფართოებანი, რომლებიც საშუალებას იძლევიან ძალიან სწრაფად აღქმულ/წაკითხულ იქნას ინტერნეტში არსებული დოკუმენტები და მათი მეტამონაცემები. პროდუქტს ასევე აქვს ინტეგრირებული Add-On ტექსტურ რედაქტორებში, მაგალითად MS Office-ში, რაც საშუალებას აძლევს მკვლევარს, იმუშაოს და მიუთითოს ნებისმიერი მისთვის საჭირო წყარო რამოდენიმე წამში.

მითითების მენეჯმენტის სისტემებზე საუბრისას ცალკე გამოვიყოფ: RefWorks³⁶-კომერციული ვებ-სერვისი, რომელიც წარმოებულია Ex Libris ის მიერ. იგი წარმოადგენს ონლაინ ბიბლიოგრაფიისა და მონაცემთა ბაზის მენეჯმენტის ძრავს, რომელიც საშუალებას იძლევა იმპორტირებულ იქნას მითითებები ტექსტური ფაილებიდან და ონლაინ წყაროებიდან. Zotero³⁷-მკვლევარის პერსონალური ასისტენტი, მითითებათა მენეჯმენტის სისტემა, რომელიც პროგრამული უზრუნველყოფის სახით ინსტალირდება კონკრეტულ მოწყობილობაზე და გვამლევს საშუალებას ვიმუშაოთ წყაროებთან, მას ასევე აქვს ტექსტურ რედაქტორებში ინტეგრირებისათვის აუცილებელი Add-On, EndNote-მითითებათა მენეჯმენტის კომერციული პროგრამული უზრუნველყოფაა, რომელიც შეძენილ იქნა Clarivate Analytics-ის მიერ. მას გააჩნია,

³⁶ ProQuest - About. (2020). <https://about.proquest.com/about/>

³⁷ Zotero | Your personal research assistant. (n.d.). Retrieved June 14, 2020, from <https://www.zotero.org/>

როგორც ქლაუდზე არსებული ასევე მოწყობილობაზე გასანთავსებელი ვერსიები, რომლებიც ერთმანეთში სინქრონიზდება. Citethisforme³⁸-წარმოადგენს ქლაუდზე არსებულ ძრავს, რომელიც შესაძლებლობას იძლევა შენახულ იქნას ის წყაროები, რომლებზეც თქვენ მუშაობთ, ასევე იძლევა შესაძლებლობას ადვილად ტრანსფორმირდეს წყაროები სტილებს შორის, ხელმისაწვდომია, როგორც უფასო ვერსია, რომელიც ერთი კონკრეტული ბიბლიოგრაფიის ფარგლებში მუშაობის შესაძლებლობას იძლევა, ხოლო ფასიანი სერვისის შემთხვევაში თქვენ შეგიძლიათ ერთდროულად მრავალ ბიბლიოგრაფიაზე/პროექტზე იმუშაოთ. მის განსხვავებულ ვერსიად გვევლინება Citationsy,³⁹ რომელიც წარმოადგენს CiteThisForMe-ს უფასო ალტერნატივას, რომელიც იცნობს 9000-ზე მეტ ციტირების სტილს. მას ასევე გააჩნია ბრაუზერის გაფართოებები, რომლებიც უზრუნველყოფენ ინტერნეტ წყაროებთან სწრაფ ურთიერთობას და მეტამონაცემების წაკითხვას. თითოეულ ზემოჩამოთვლილ სისტემას აქვს თავისი დადებითი და ლიმიტირებული მხარეები, რომლებზეც დაწვრილებით საუბარი სხვა ტექსტ(ებ)ში გვექნება.

მეტა-მონაცემები

ეს არის მონაცემები სხვა მონაცემების შესახებ, განსახილველ კონტექსტში ეს არის ის საკვანძო ინფორმაცია, რომლითაც შესაძლებელია კავშირი დადგინდეს იმ წყაროებთან, რომლის მოძიებაც სურს პირს. მაშინ, როდესაც ესა თუ ის ტექსტი გამოიცემა ამა თუ იმ პერიოდულ გამოცემაში, მაგალითისთვის ჟურნალში, აუცილებელია, რომ თითოეული ტექსტის შესახებ (ნაშრომის სათაური, აბსტრაქტი/რეზიუმე, საკვანძო სიტყვები, ავტორი, გამოქვეყნების წელი, მისამართი, გამომცემლობა, გამოყენებული ლიტერატურა და ა.შ.) იყოს სათანადო წესით შეგროვებული და სხვადასხვა (მეტამონაცემების შემნახველ) სისტემებში/მონაცემთა ბაზებში განთავსებული. აქ იწყება პრობლემა სხვადასხვა ენებისათვის, ვინაიდან შესაძლებელია მეტამონაცემების შემნახველი სისტემა არ ოპერირებდეს და არ ღებულობდეს ამ ენაზე მონაცემებს განსათავსებლად. ასევე შესაძლებელია გამომცემლობა ან და შესაბამისი გამოცემა არ იყოს ე.წ. ინდექსირებული სპეციალურ კატალოგებში, რომლებიც აწარმოებენ მეტაინფორმაციის შენახვას, ვინაიდან ამ კატალოგებში/სისტემებში ინდექსირებისათვის აუცილებელია, რომ გამოცემა აკმაყოფილებდეს კატალოგის/სისტემის მიერ წარმოდგენილ მოთხოვნებს.

იმ შემთხვევაში, თუ გამოცემისათვის ან/და გამომცემლობისათვის წაყენებული მოთხოვნებიდან თუნდაც ერთი დაუცველია, კატალოგი/სისტემა უარს ეუბნება გამოცემას/გამომცემლობას პერიოდული გამოცემის ინდექსირებაზე რაც იმას გულისხმობს, რომ იგი არ მიიღებს ამ მეტამონაცემებს და არ განათავსებს საკუთარ ბაზაში.

³⁸ Cite This For Me: Harvard, APA, MLA Reference Generator. (2020). <https://www.citethisforme.com/>

³⁹ Create citations, reference lists, and bibliographies · Citationsy. (2020). <https://citationsy.com/>

საქართველოში არსებულ პერიოდულ გამოცემათა კვალიფიციური უმრავლესობა წარმოადგენს გამოცემებს, რომელთა ინდექსირებაც ძალიან მწირია, ვინაიდან ისინი ამ ეტაპისათვის ვერ აკმაყოფილებენ მათ მიმართ წაყენებულ მოთხოვნებს, რაც იმას გულისხმობს, რომ თითოეული ტექსტის მეტამონაცემთა ინდექსირება მინიმალურია.

მეტამონაცემთა ინდექსირება მნიშვნელოვანია, ვინაიდან ზუსტად ამ მეტამონაცემების აღქმა/დაჭერა/სკრინინგზეა დამოკიდებული თითოეული ავტორის h-ინდექსი, რადგან h-ინდექსის გამომთვლელმა ალოგორითმა უნდა ამოიცნოს ავტორი, დააკავშიროს ეს ავტორი კონკრეტულ ტექსტთან და ასევე ჯვარედინი ძიებით იპოვნოს, ეს ტექსტი არის თუ არა მითითებული სხვა ავტორთა ნაშრომებში და იმ შემთხვევაში, თუ იპოვნის თანხვედრას, გამოთვალოს h-ინდექსი.

მხოლოდ 2020 წელს, პირადად ჩემი ავტორობით ქართულ ენაზე შესრულებული ტექსტების 500-ზე მეტი ციტირება იქნა ჩემს მიერ მოძიებული სხვადასხვა ქართულენოვან წყაროებში, რომელთაგან მხოლოდ 9 იყო ამოცნობილი h-ინდექსის დამდგენი ალგორითმის მიერ.

ეს იმას ნიშნავს, რომ h-ინდექსი ქართულენოვან სამეცნიერო ლიტერატურის ალგორითმული დამუშავების შემდეგ არსებითად განსხვავდება იმ რეალური გავლენისაგან, რომელსაც ესა თუ ის სამეცნიერო ტექსტი ახორციელებს ამა თუ იმ დარგზე.

დასკვნის სახით - გადაჭრის გზები

პირველ რიგში აუცილებელია, რომ პერიოდულმა გამოცემებმა და გამომცემლებმა გაიაზრონ ის გზა და ამ გზის თითოეული მონაკვეთი, რომელსაც გადის ტექსტი გამოქვეყნებიდან ალგორითმებამდე, რომლებიც ამუშავებენ მეტამონაცემებს. მაშინ, როდესაც გამომცემელი მუშაობს ციტირების სტილზე საკუთარი გამოცემისათვის, უნდა მიიღოს მხედველობაში მითითებათა სტილებისა თუ სისტემების მიერ განვლილი და დაგროვებული გამოცდილება, რაც იმას გულისხმობს, რომ ხშირ შემთხვევაში არ არის აუცილებელი ხელახალი, ჰიბრიდული სტილის შემუშავება, ვინაიდან სხვა შემთხვევაში გამომცემელმა ასევე უნდა იფიქროს მრავალი ათასი ალგორითმისათვის საკუთარი, უნიკალური სტილის ამოცნობის სისტემა/გეგმაზე. ასევე ხელოვნურად შექმნილი სტილი პრაქტიკულად შეუძლებელს ხდის ავტორების მიერ მითითების მენეჯმენტის წამყვანი სისტემების/ინტეგრატორების გამოყენებას, ვინაიდან, ნებისმიერი სტილის გამოყენებისას, ხელით გადასაწყობია სტილი, კონკრეტული გამომცემლის მოთხოვნების მიხედვით, რაც ზრდის მექანიკურ ე.წ. ადამიანურ შეცდომის ალბათობას.

ავტორებმა ტექსტებზე მუშაობისას უნდა გამოიყენონ მითითებათა მენეჯმენტის განმახორციელებელი სისტემები, რომლებიც უზრუნველყოფენ მეტამონაცემების სტილის ფორმულის მიხედვით დალაგებასა და თავსებადობას, ასევე სტილებს შორის სწრაფ ტრანსფორმირება/კონვერტირებას.

გამომცემლები უნდა ეცადონ, ერთის მხრივ შეამოწმონ მიწოდებულ ტექსტებში მითითებულ წყაროთა მეტამონაცემთა სისრულე და რიგითობა შესაბამისი/მოთხოვნილი სტილის შესაბამისობასთან, ხოლო მეორეს მხრივ უნდა განახორციელონ ამ მეტამონაცემთა ინდექსირება საძიებო სისტემებში, კატალოგებში/მონაცემთა ბაზებში. თითოეული გამომცემლობა უნდა ცდილობდეს, რაც შეიძლება მეტ და ამავდროულად აკადემიურ წრეებში შესაბამისი სანდოობისა და ხარისხის მქონე ინდექსირები სისტემებში განახორციელოს გამოცემის ინდექსირება, ამისათვის აუცილებელია გამომცემელი პერიოდულად ახორციელებდეს ღონისძიებებს, რომლებიც დაახლოებს გამოცემას იმ სტანდარტებთან, რომლებსაც ითხოვენ ავტორიტეტული ინდექსირების სისტემები.

მნიშვნელოვანია, რომ თითოეულმა საგანმანათლებლო დაწესებულებამ დაადგინოს, შეამოწმოს და შეასრულოს აკადემიური წერისათვის საგანმანათლებლო ინსტიტუციის შიგნით დაწესებული სტანდარტები, ამავდროულად მნიშვნელოვანია, რომ ეს სტანდარტები გარკვეულ თანხვედრაში იყოს მსოფლიოში არსებულ მინიმალურ სტანდარტებთან და კარგი იქნება, თუ ისინი თანხვედრაში იქნებიან რომელიმე უკვე არსებულ და მასობრივად გამოყენებად მითითების სტილთან. ასევე მნიშვნელოვანია, რომ საგანმანათლებლო დაწესებულება თვითონ ახორციელებდეს შიდა პროდუქტის (სარეფერატო ნაშრომები, კვლევები, სადიპლომო ნაშრომები, საკონფერენციო ნაშრომები, ესსეები, დისერტაციები და სხვა) ციფრული სახით შიდა ან/და საჯარო ციფრულ კატალოგებში განთავსებას, მეტამონაცემების შესაბამისი შეგროვებითა და ასახვით.

საგანმანათლებლო დაწესებულების შიგნით შექმნილი პროდუქტის მეტამონაცემების შეუგროვებლობა და შესაბამის კატალოგებში განუთავსებლობა იწვევს იმ მდგომარეობას, რომ რეალურად მრავალი ასეული მეცნიერის, რომელიც იკვლევს ქართულ ენაზე, ნაშრომები არის გამოყენებული, მაგრამ ამ მეცნიერთა h-ინდექსზე ეს გავლენას არ ახდენს, ვინაიდან ძალიან გართულებულია h-ინდექსის დამაანგარიშებელი ალგორითმებისათვის იმ დოკუმენტებთან მუშაობა, რომლებიც არ არიან ინდექსირებულნი, ან რომელთა შესახებ არ არის შესაბამისი მეტამონაცემი შეგროვებული და ასახული მეტამონაცემთა შემგროვებელ სისტემებში.

გამოყენებული ლიტერატურა

- ჯანჯღავა, კონსტანტინე. (2009). *წყაროს მითითების თავისებურება*. კავკასიის სამართლის სკოლა.
- ყანჭელი, თეიმურაზი. (2018). *ციტირების ინდექსი-გაზრდის შესაძლებლობები*. <http://convert.ge/ge/text.shtml>
- ივ. ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი. სამეცნიერო კვლევებისა და განვითარების დეპარტამენტი. (2020). მეცნიერების მენეჯმენტი. კვლევის შეფასების ინდიკატორები. https://www.tsu.ge/data/image_d
- გაბიტაშვილი, ქეთი. (2016). *რეიტინგი, იმპაქტ-ფაქტორი, H-ინდექსი / ქეთი გაბიტაშვილის ბლოგი*. <https://academinnovation.wordpress.com/ესსე/რეიტინგი-იმპაქტ-ფაქტორი-h/>
- Scimago Lab. (2020). *SJR : Scientific Journal Rankings*. <https://www.scimagojr.com/journalrank.php>
- Schreiber, M. (2008). An empirical investigation of the g-index for 26 physicists in comparison with the h-index, the 4-index, and the R-index. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 59(9), 1513–1522. <https://doi.org/10.1002/asi.20856>
- Moed, H. F. (2010). Measuring contextual citation impact of scientific journals. *Journal of Informetrics*, 4(3), 265–277. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2010.01.002>
- Microsoft Academic. (2020). *ETAP - Authors*. <https://academic.microsoft.com/authors>
- Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102(46), 16569–16572. <https://doi.org/10.1073/pnas.0507655102>
- Falagas, M. E., Kouranos, V. D., Arencibia-Jorge, R., & Karageorgopoulos, D. E. (2008). Comparison of SCImago journal rank indicator with journal impact factor. *The FASEB Journal*, 22(8), 2623–2628. <https://doi.org/10.1096/fj.08-107938>
- Elsevier. (2020). *Scopus Preview*. <https://www.scopus.com/home.uri>
- Elsevier. (2020). *What is Scopus Preview? - Scopus: Access and use Support Center*. https://service.elsevier.com/app/answers/detail/a_id/15534/supporthub/scopus/#tips
- Elsevier. (2020). *An Information Analytics Business*. <https://www.elsevier.com/>
- Bredahl, L. (n.d.). *Research guides: Calculate Your Academic Footprint: Your h-index*.

- Scimago Journal & Country Rank.* (2020). <https://www.scimagojr.com/>
- Microsoft Academic.* (2020). <https://academic.microsoft.com/home>
- H-Index Calculator.* (n.d.). Retrieved June 13, 2020, from <https://www.saem.org/research/research-tools/h-index-calculator>
- Measuring Research Success: H-index Scores in Science.* (n.d.). Retrieved June 13, 2020, from <https://conductscience.com/measuring-research-success-h-index-scores-in-science/>
- Google Scholar.* (2020). <https://scholar.google.com/schhp?hl=en>
- Mendeley - Reference Management Software & Researcher Network.* (2020). https://www.mendeley.com/?interaction_required=true
- ResearchGate.* (n.d.). Retrieved June 13, 2020, from <https://www.researchgate.net/>
- Academia.edu - Share research.* (2020). <https://www.academia.edu/>
- Publons.* (2020). <https://publons.com/about/home/>
- ORCID.* (2020). <https://orcid.org/>
- APA Style.* (2020). <https://apastyle.apa.org/>
- The Bluebook.* (n.d.). Retrieved June 14, 2020, from <https://www.legalbluebook.com/>
- Chicago-Style Citation Quick Guide.* (2020). https://www.chicagomanualofstyle.org/tools_citationguide.html
- Create citations, reference lists, and bibliographies · Citationsy.* (2020). <https://citationsy.com/>
- Cite This For Me: Harvard, APA, MLA Reference Generator.* (2020). <https://www.citethisforme.com/>
- ProQuest - About.* (2020). <https://about.proquest.com/about/>
- Zotero / Your personal research assistant.* (n.d.). Retrieved June 14, 2020, from <https://www.zotero.org/>