

International bilingual journal in
Humanities & social Sciences

Millennium

მილენიუმი

Academy for Digital
Humanities - Georgia

Vol. 4
2026

The Bilingual Scientific Online Journal of the Academy for Digital Humanities

in Humanities and Social Science

დიგიტალური ჰუმანიტარიის აკადემია - საქართველოს

ორენოვანი საერთაშორისო ახალგაზრდული სამეცნიერო ონლაინჟურნალი

მილენიუმი

Millennium

Volume 4

Tbilisi/თბილისი

2026

The peer-reviewed bilingual scientific online journal **Millennium** was initiated by the founders of the Academy for Digital Humanities and is designed for young researchers working in Humanities and Social Sciences – master students, doctoral students and postdocs. Millennium aims to promote the academic development of a new generation of scientists by creating an academic platform for young researchers working in the Humanities and Social Sciences to publish scientific papers.

დიგიტალური ჰუმანიტარიის აკადემიის რეცენზირებადი ელექტრონული ბილინგუური სამეცნიერო ჟურნალი „მილენიუმი“ დაარსდა დიგიტალური ჰუმანიტარიის აკადემიის დამფუძნებელთა მიერ და განკუთვნილია ჰუმანიტარიაში და სოციალურ მეცნიერებებში მოღვაწე ახალგაზრდა მკვლევართათვის - მაგისტრანტების, დოქტორანტებისა და პოსტდოქტორანტებისათვის. ჟურნალი „მილენიუმი“ მიზნად ისახავს მეცნიერთა ახალი თაობის აკადემიური განვითარების ხელშეწყობას - ჰუმანიტარულ დარგებსა და სოციალურ მეცნიერებებში მომუშავე ახალგაზრდა სპეციალისტებისათვის აკადემიური პლატფორმის შექმნას სამეცნიერო ნაშრომების გამოსაქვეყნებლად.

Scientific Council:

Chairman of the Scientific Council: Manana Tandaschwili (Germany)

Members of the Scientific Council: Manana Tandaschwili (Germany), Jost Gippert (Germany), Gerd Carling (Germany), Iryna Gurevych (Germany), Khatuna Beridze (Georgia), Emzar Jgerenaia (Georgia), Vakhtang Litcheli (Georgia), Rati Skhirtladze (Georgia)

Secretary of the Scientific Council: Sarah Dopierala (USA)

სამეცნიერო საბჭო:

სამეცნიერო საბჭოს თავმჯდომარე: მანანა თანდაშვილი (გერმანია)

სამეცნიერო საბჭოს წევრები: იოსტ გიპერტი (გერმანია), გერდ კარლინგი (გერმანია), ირინა გურევიჩი (გერმანია), ხათუნა ბერიძე (საქართველო), ემზარ ჯგერენაია (საქართველო), ვახტანგ ლიჩელი (საქართველო), რატი სხირტლაძე (საქართველო), ნანა ლოლაძე (საქართველო).

სამეცნიერო საბჭოს მდივანი: სარა დოპიერალა (აშშ)

Editorial Board:

Mariam Kamarauli (Editor-in-Chief), Eka Kvirkvelia (Editor), Mzia Khakhutaishvili, Maia Kuktchishvili, Mariam Matiashvili, Mariam Rukhadze, Giorgi Jgharkava (Executive Secretary), Mariam Gobianidze, Zviad Zalikiani.

სარედაქციო საბჭო:

სარედაქციო საბჭო: მარიამ ყამარაული (მთავარი რედაქტორი), ეკა კვირკველია (რედაქტორი), მზია ხახუტაიშვილი, მაია ქუქიშვილი, მარიამ რუხაძე, გიორგი ჯღარკავა (აღმასრულებელი მდივანი), მარიამ გობიანიძე, ზვიად ზალიკიანი.



დიგიტალური
ჰუმანიტარიის
აკადემია

© Academy for Digital Humanities - Georgia

© დიგიტალური ჰუმანიტარიის აკადემია - საქართველო

ISSN 2960-9887 (Online)

Millennium, Volum 4

მილენიუმი, ტომი 4

Content / სარჩევი

I. Kartvelian Languages / ქართველური ენები

- ელზა ასანიძე (ივ. ჯავახიშვილის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი) 5
კომპოზიციის ინდექსი ქართველურ ენებში

Elza Asanidze (Ivane Javakhishvili Tbilisi State University)
The Composition Index in Kartvelian Languages

II. Linguistics / ლინგვისტიკა

- თამაზ დევიძე (აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი) 32
სემანტიკური ტრანზიციის სინტაქსური მახასიათებლები ახალი იადგარის
დიდმარხვის ჰიმნოგრაფიაში

Tamaz Devidze (Akaki Tsereteli State University)
Syntactic Features of Semantic Transition in the Lenten Hymnody of the New Iadgari

- დავით იობიძე (აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი) 49
მიცემითბრუნვიანი აქტანტისა და ვითარებითბრუნვიანი სახელის ფუნქციურ-
სემანტიკური დიფერენციაცია ძველ ქართულში: ერთი გელათური თარგმანის
მეტატექსტის საფუძველზე

David Iobidze (Akaki Tsereteli State University, Georgia)
The Functional-semantic Differentiation of a Dative-marked Actant
and an Adverbial-case Noun in an Old Georgian: Based on the Metatext of a Gelatian Translation

III. Manuscript Studies / ხელნაწერთა კვლევა

- სანდრო ცხვედაძე (ჰამბურგის უნივერსიტეტი, ხელნაწერ კულტურათა შემსწავლელი 72
ცენტრი)
ბერძნული სახარება-ლექციონარი Paris, BnF, grec 279 და ჟალიის (ღალიის) ქართული
მონასტერი კვიპროსზე

Sandro Tskhvedadze (University of Hamburg, CSMC)
The Greek Gospel Lectionary Paris, BnF, grec 279 and the Georgian Monastery of Gialia in Cyprus

IV. Digital Rustvelology / დიგიტალური რუსთველოლოგია

- იანიკ ლიდტკე (გოთე ფრანკფურტის უნივერსიტეტი) 94
მარგალიტის ეკვივალენტები რუსთაველის „ვეფხისტყაოსნის“ ორ ესპანურ
თარგმანში: კორპუსზე დაფუძნებული კვლევა

Jannik Liedtke (Goethe Frankfurt University)
Equivalent Renderings of the Georgian Lexeme *margaliti* in Two Spanish Translations of Rustaveli's
The Knight in the Panther's Skin: A Corpus-Based Translation Study

V. Communication Studies / მედია და კომუნიკაცია

- ნინო კვიტაშვილი** (საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი) 133
სამეცნიერო ჟურნალისტიკის ენა ციფრულ მედიაგარემოში
(ქართული მულტიმედიაური გამოცემების მიხედვით)

Nino Kvitashvili (Georgian Technical University)

The Language of Science Journalism in the Digital Media Environment (According to Georgian Multimedia Publications)

- კიმ სპოლიარევიჩი** (ჰესენის მთავარი სახელმწიფო არქივი, ვისბადენი, გერმანია) 164
ხორვატული მედიის პერსპექტივა ნაციონალ-სოციალისტური გერმანიის შესახებ

Kim Spoljarevic (Hessian Main State Archive, Wiesbaden)

The Croatian Media's Perspective on National Socialist Germany

- ლევან ქათამაძე** (ლევინ კირკლენდის სტიპენდიანტი ვარშავის უნივერსიტეტში) 191
სტრუქტურული აცდენა სამოქალაქო კამპანიებში: კამპანიის ადაპტაციური
არქიტექტურის მოდელი (ACAM)

Levan Katamadze (Lane Kirkland Fellow at the University of Warsaw)

Structural Misalignment in Civic Campaigns: The Adaptive Campaign Architecture Model (ACAM)

VI. Political Linguistics / პოლიტიკური ლინგვისტიკა

- თამარ გუჩუა** (აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი) 212
ზემოთ/ქვემოთ და წინ/უკან: ორიენტაციული მეტაფორები ქართულ პოლიტიკურ
დისკურსში

Tamar Guchua (Akaki Tsereteli State University)

Upward/Downward and Forward/Backward: Orientational Metaphors in Georgian Political Discourse

- იულიან ჰაშე** (ფრანკფურტის გოეთეს უნივერსიტეტი) 232
საქართველოს პრეზიდენტების საინაუგურაციო გამოსვლების კორპუსზე
დაფუძნებული კვლევა (1991-2024)

Julian Hasche (Goethe Frankfurt University)

A Corpus-Driven Analysis of the Inaugural Speeches of Georgian Presidents (1991-2024)

- ანასტასია ყამარაული** (ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი) 263
ფუნქციური სიტყვების ანალიზი ქართულ პოლიტიკურ დისკურსში: ახალი
პერსპექტივა

Anastasia Kamarauli (Batumi Shota Rustaveli State University)

Analysis of Functional Words in Georgian Political Discourse: a New Perspective

The Language of Science Journalism in the Digital Media Environment: According to Georgian Multimedia Publications

Nino Kvitashvili

(Georgian Technical University)

DOI: 10.62235/mln.4.2026.12157

n.kvitashvili@gtu.dge || ORCID: 0009-0007-6345-1094

Abstract: This study provides a corpus-based linguistic analysis of science journalism within the Georgian digital media environment, focusing on publications from *Marketer.ge* and *Itv.ge - Science*. Analysing a corpus of 70 articles containing 27,046 tokens and 9,299 unique types, the research evaluates thematic distribution, multimedia integration, hypertextuality, lexical diversity (TTR), lexical density, and readability. Thematic analysis reveals a dominant focus on natural sciences (51%) and medicine (30%), driven by societal demand. The structural analysis shows high hypertextual integration, with 87% of articles utilizing hyperlinks. While the overall corpus TTR is 34% due to functional word frequency, individual articles exhibit exceptionally high lexical diversity (60%–87%) and stable lexical density (0.65–0.85), proving high informational capacity. A key finding highlights a distinct disciplinary divergence: humanities-based media texts display lower readability indexes, longer sentence structures (averaging 24.5 words), and higher lexical density compared to hard sciences. This indicates that tech-journalists adapt technical terms more thoroughly, whereas humanities discourse remains syntactically complex and heavily reliant on unadapted abstract concepts. Ultimately, digital science journalism effectively transforms dense academic data into engaging, semi-popularized narratives.

Keywords: Science Journalism, Digital Media, Lexical Density, Type-Token Ratio (TTR), Readability Index, Corpus Linguistics.

Introduction

Science serves as a fundamental domain of human cognitive enterprise, dedicated to generating, verifying, and systematising objective knowledge about the universe, human societies, and natural phenomena. Historically, the fruits of scientific labor were confined to narrow academic circles. However, as championed by historical figures like Ilia Chavchavadze in his foundational 1863 program, literature, science and art must ultimately function as vehicles for the improvement of everyday human life. In the modern era, the principles of “Open Science” have triggered a profound transformation, pushing traditional scientific discourse out of isolated ivory towers and into interactive digital ecosystems.

Digital media possesses structural advantages that profoundly alter communication paradigms. Features such as hypertextuality, multimedia storytelling, real-time feedback loops, and operational immediacy grant digital platforms unprecedented competitive benefits over legacy broadcast and print mediums. Science journalism has shifted rapidly into this space, catalysing the growth of specialized internet publications. The foundational mandate of science journalism is a translation process: converting highly dense, terminology-heavy academic data into accessible, engaging, and scientifically rigorous popular narratives. In doing so, contemporary science journalism sheds absolute academic neutrality, incorporating subjective evaluation, narrative framing, and emotional resonance to foster broader public engagement.

1. Research Methodology and Empirical Dataset

To structurally analyse the linguistic landscape of modern Georgian popular science media, this research utilized the robust framework of Corpus Linguistics. The empirical dataset was strictly sampled from two leading digital platforms in Georgia: the multi-media business and tech platform *Marketer.ge* and the specialized scientific division of the Georgian Public Broadcaster, *Itv.ge - Science*. The sampling window targeted 70 distinct scientific articles published during the months of April and May 2025.

The built corpus was systematically processed and evaluated using a complex matrix of quantitative metrics:

- a. **Tokens:** the absolute count of total running words within the text.
- b. **Types:** the total number of unique, distinct lexical units observed.
- c. **Type-Token Ratio (TTR):** the proportion of unique words to total words, serving as a primary metric for measuring overall lexical diversity.
- d. **Lexical Density:** the percentage share of content-bearing units (nouns, adjectives, verbs, and adverbs) relative to the total corpus mass.
- e. **Readability Index:** a structural measurement tool that assesses text accessibility based on average sentence length, syllable distribution, and structural density.
- f. **Average Sentence Length:** the average count of words contained within individual sentences.

Beyond pure linguistic computations, the study simultaneously evaluated structural integration metrics, focusing on the density of embedded hyperlinks, audio-visual materials, and interactive media layers.

2. Quantitative Corpus Analysis and Core Linguistic Statistics

The total aggregated corpus built from the 70 articles produced a macro-dataset of 27,046 total tokens and 9,299 unique word types. At the macro-level, the entire corpus yielded a Type-Token Ratio (TTR) of 34%. While a 34% TTR initially appears modest, this represents a natural statistical law inherent to large linguistic corpora. Large texts suffer from heavy repetitions of structural, functional, and grammatical auxiliary words such as “and” (*da* - 748 occurrences), “that” (*rom* - 467 occurrences), and “this” (*am* - 246 occurrences).

However, when the unit of analysis shifts from the macro-corpus down to individual publications, a completely different linguistic profile emerges. Individual articles exhibit an exceptionally high lexical diversity, with TTR ranges swinging dynamically between 52% and 87%. Furthermore, individual articles demonstrate a remarkably stable, high lexical density ranging between 0.65 and 0.85. This statistical stability proves that the analysed media items are highly packed with genuine content-bearing vocabulary and domain-specific terminology, strictly minimizing rhetorical fluff and structural filler. Structural analysis also uncovered a massive penetration of hypertextual tools, with 87% of all sampled articles utilizing active external hyperlinks to direct readers to primary academic research, data visualizations, or rich media assets.

3. Disciplinary Divergence: Hard Sciences vs. the Humanities

The paramount academic discovery of this corpus-driven research lies in the sharp linguistic polarization between different scientific fields. The research exposed an inverse relationship between technical domain complexity and syntactic complexity. Texts detailing exact, natural, and technical sciences (such as astrophysics, computing, or engineering) demonstrated higher readability indexes, peaking between 23 and 30, coupled with short, concise sentence lengths averaging 15.9 words per sentence.

In stark contrast, articles focusing on the humanities and social sciences yielded lower readability indexes (ranging strictly between 20 and 23), indicating much lower text accessibility. Humanities texts were characterized by prolonged sentence structures (averaging 24.5 words per sentence) and a significantly higher baseline lexical density (0.806). This reveals a fascinating behavioral trait among science journalists: writers assume that because the vocabulary of the humanities utilizes words that sound familiar to everyday speech, they do not require popular adaptation or simplification.

Consequently, journalists leave abstract humanities concepts unadapted, packing them into long, multi-layered syntactic chains. Conversely, tech and hard-science journalists actively work to deconstruct complex technical jargon, translating dense formulas into clean, approachable, and digestible sentence units.

4. Empirical Discussion and Literature Integration

The data points validated here echo prominent themes across global literature. Scholars like Guenther and Weber (2019) define science journalism as a critical mediator or communicative bridge. When public understanding is low, journalists must serve as translators. However, this translation process faces significant structural challenges. Imelda Suhardja (2006) warns of the “distortion” of scientific facts, noting that mass media platforms often possess a systemic inclination toward sensationalism, contrasting sharply with conservative academic reporting. To combat this, researchers lean on frameworks such as “precision-based journalism” to ensure factual reliability.

Furthermore, contemporary digital journalism alters authorial presence. Jordan Batchelor (2024) observes that the language used by primary researchers within direct quotes frequently exerts a stronger stylistic influence over an article’s stance than the journalist’s own voice. This is visible within the Georgian corpus, where highly specialized terms (e.g., “electrocardiostimulator”, “pharaoh’s tomb”) step into the foreground, proving that the academic domain heavily anchors the vocabulary of the public media article. Concurrently, researchers like Tinatin Zakarashvili (2021) point out that the rapid integration of global technical progress threatens modern languages with excessive jargon and unmitigated loanwords, emphasizing that digital science writers must strike a golden balance between utilizing modern international terms and preserving the native linguistic wealth of the Georgian language.

The analysis of empirical material showed that natural sciences are characterized by a clear dominance in the coverage of scientific topics on digital media platforms. Out of the 70 articles studied, the quantitative and percentage distribution of publications by topic is as follows:

- Natural sciences: 36 articles (51%)
- Medical and health sciences: 21 articles (30%)
- Engineering and technologies: 6 articles (9%)
- Humanities: 4 articles (6%)
- Social sciences: 3 articles (4%).

Active coverage of natural sciences (including computer, information and space sciences) and medicine is directly related to modern socio-economic needs. Technological progress in these areas has a direct impact on people's daily lives, which determines the high media demand for them. On the contrary, the share of humanities and social sciences in the corpus is significantly lower (10% in total).

	Scientific field	Word density	Readability index	Average number of words per sentence
1	M&H	0.659	23.308	10.8
2	Human.	0.738	22.143	12.2
3	M&H	0.727	23.575	15,7
4	Eng&Techn.	0.793	29.969	15.9
5	Natur.	0.799	22.888	13.4
6	Natur.	0.811	25.988	14.6
7	M&H	0.722	25.399	23.3
8	M&H	0.620	23.502	16.4
9	Natur.	0.658	20.854	16.2
10	Natur.	0.721	22.648	17.0
11	Natur.	0.720	22.610	17.2
12	Human.	0.663	22.742	18.9
13	M&H	0.709	22.988	21.3
14	Natur.	0.639	26.558	18.1
15	M&H	0.648	22.582	19.5
16	Natur.	0.716	26.341	18.7
17	M&H	0.683	22.135	17.1
18	Eng&Techn.	0.745	26.638	17.1

19	Natur.	0.735	26.041	19.2
20	M&H	0.728	23.785	20.2
21	Natur.	0.722	23.133	16.0
22	Natur.	0.674	27.072	14.0
23	Natur.	0.673	23.402	14.5
24	Natur.	0.701	28.358	13.1
25	Natur.	0.740	22.904	16.0
26	Natur.	0.792	24.537	15.8
27	Natur.	0.731	22.262	19.0
28	Natur.	0.740	24.600	14.9
29	Natur.	0.686	23.772	16.3
30	Eng&Techn.	0.746	23.279	19.7
31	Natur.	0.736	22.009	18.7
32	Natur.	0.722	24.729	22.0
33	Soc.	0.865	23.772	16.0
34	Natur.	0.730	23.855	20.5
35	Natur.	0.598	21.561	16.9
36	Natur.	0.715	23.900	18.5
37	M&H	0.813	22.863	20.6
38	Soc.	0.845	24.731	19.3
39	M&H	0.652	24.996	15.7
40	Natur.	0.807	22.210	17.5
41	Natur.	0.808	21.941	16.5
42	Natur.	0.778	26.526	20.4
43	Human.	0.806	20.593	24.5
44	M&H	0.823	23.194	18.7
45	Natur.	0.721	21.251	24.2
46	Natur.	0.653	22.889	20.4
47	Natur.	0.772	22.566	19.0
48	M&H	0.796	23.016	26.1
49	Natur.	0.792	23.333	18.5

50	Natur.	0.840	23.201	20.9
51	Eng&Techn.	0.809	24.658	23.4
52	M&H	0.710	23.660	17.4
53	Natur.	0.820	22.784	30.0
54	M&H	0.721	25.724	13.5
55	Human.	0.661	20.754	19.0
56	M&H	0.774	26.831	16.4
57	Eng&Techn.	0.770	20.898	22.1
58	Eng&Techn.	0.734	24.373	19.0
59	Soc.	0.738	21.384	13.2
60	M&H	0.766	23.457	22.3
61	Natur.	0.781	22.495	17.1
62	M&H	0.516	26.528	18.0
63	M&H	0.824	23.254	17.5
64	M&H	0.782	26.145	17.1
65	Natur.	0.807	20.678	20.7
66	M&H	0.642	23.630	17.8
67	Natur.	0.736	25.033	18.6
68	Natur.	0.610	23.585	18.5
69	Natur.	0.668	22.160	15.7
70	M&H	0.773	22.290	17.9

Table 1: Comparative statistics by linguistic parameters and fields

5. Evaluation

The statistical analysis of the corpus comprising 70 science journalism articles (Table 1) revealed distinct correlational patterns and disciplinary divergences:

- **Syntactic Complexity and Readability:** The data demonstrates a pronounced negative correlation between average sentence length and the readability index. As sentence length increases, readability scores predictably decline, significantly increasing the cognitive load required for textual comprehension.
- **Disciplinary Divergence:** Media texts covering hard and natural sciences exhibit higher readability indexes (averaging **23.86**) and shorter sentence structures (averaging **18.1** words). This indicates that tech-journalists thoroughly adapt and popularize technical nomenclature for the general public.

- **Characteristics of Humanities Discourse:** Conversely, articles in the humanities and social sciences display a lower readability index (averaging **22.31**), longer sentences (averaging **19.17** words), and higher lexical density (**0.782**). This confirms that authors tend to perceive humanities concepts as inherently familiar to the audience, thereby leaving abstract terminology unadapted and maintaining syntactic complexity.
- **Informational Capacity:** Across all disciplines, a consistently high lexical density range (0.65–0.85) proves that Georgian digital science journalism is highly concentrated with content-bearing units, effectively minimizing stylistic redundancy and maximizing informational density.

6. Conclusions, Practical Implications, and Recommendations

The migration of science journalism to digital platforms has fundamentally restructured the architecture of modern scientific discourse in Georgia. The widespread utilization of multimedia assets and interactive hyperlinks effectively provides deep information layers, driving reader engagement and validating source reliability. The clear thematic dominance of natural sciences (51%) and medicine (30%) reflects urgent societal demands for information that directly impacts daily life, wellness, and technological survival.

Ultimately, the language of digital science journalism succeeds in its primary objective: transforming dense academic publications into highly appealing, popularized narratives. Moving forward, digital editors and writers must address the unintentional barrier discovered within humanities reporting. Writers should apply the same rigorous deconstruction and terminological adaptation techniques to the humanities as they do to the exact sciences, avoiding overly long sentences and dense abstract clusters. By smoothing out syntactic complexity across all scientific domains, digital platforms can ensure that knowledge remains truly democratic, accessible, and engaging for the whole of society.

Abbreviations

Natur.	Natural sciences
M&H	Medical and health sciences
Eng&Techn.	Engineering and technologies
Human.	Humanities
Soc.	Social sciences

სამეცნიერო ჟურნალისტიკის ენა ციფრულ მედიაგარემოში: ქართული მულტიმედიური გამოცემების მიხედვით

ნინო კვიტაშვილი

(საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი)

DOI: 10.62235/mln.4.2026.12157

n.kvitashvili@gtu.dge || ORCID: 0009-0007-6345-1094

შესავალი

მეცნიერება შემეცნებითი საქმიანობის განსაკუთრებული სფეროა, რომლის მიზანი სამყაროსა და საზოგადოების, ადამიანის შესახებ ცოდნის შექმნა-შეძენა, მისი თეორიული და ემპირიული დასაბუთება და სისტემატიზაციაა. მეცნიერება სამყაროს შემეცნების მხოლოდ მისთვის დამახასიათებელ, სამეცნიერო მეთოდებს იყენებს, რომელთა საფუძველზეც ხსნის, აანალიზებს და წინასწარმეტყველებს, პროგნოზირებს ობიექტური სინამდვილის კანონებსა და კანონზომიერებებს. მეცნიერების ფუნდამენტური პრინციპებია ობიექტურობა, უნივერსალობა და შემოწმებადობა.

„მეცნიერებას და ხელოვნებას ჩვენ ვუყურებთ, როგორც ცხოვრების გასაუმჯობესებელ ღონისძიებათა“ – ამბობს მწერალი და პუბლიცისტი ილია ჭავჭავაძე საპროგრამო წერილში, რომელიც საზოგადოებრივ-ლიტერატურული ჟურნალის - „საქართველოს მოამბის“ პირველ ნომერში გამოაქვეყნა 1863 წელს. მეცნიერების არსისა და დანიშნულების ილიასეული განმარტება სრულად ესადაგება თანამედროვე ავტორების, მკვლევრების ხედვას. მიუხედავად იმისა, რომ მეცნიერების ამა თუ იმ დარგში წარმოებული სამეცნიერო კვლევა-ძიების ჭეშმარიტი მიზანი და ღირებულება, რეალურად, სპეციალისტთა ვიწრო წრისთვის თუ არის გასაგები, მისი ნაყოფით, შედეგით მილიონები სარგებლობენ მთელ მსოფლიოში. მეცნიერების, ტექნოლოგიებისა და ინოვაციების სისტემის განვითარება კაცობრიობის პროგრესის, კეთილდღეობის, მატერიალური და სულიერი კულტურის ევოლუციის საწინდარია.

თანამედროვე საინფორმაციო ტექნოლოგიების განვითარებამ და „ღია მეცნიერების“ (Open Science) პრინციპების დამკვიდრებამ ტრადიციული სამეცნიერო

დისკურსისა და მედიასისტემების ტრანსფორმაცია გამოიწვია ციფრულ სივრცეში. ციფრული მედიის გავლენის ზრდა განაპირობებს ერთიანი ელექტრონული საინფორმაციო-სიმბოლური სივრცის ფორმირებას. ახალი მედიის ისეთი სტრუქტურული მახასიათებლები, როგორიცაა ჰიპერტექსტუალობა, მულტიმედიური თხრობა, ოპერატიულობა და სწრაფი უკუკავშირის (Feedback) შესაძლებლობა, მას ტრადიციულ მედიასთან შედარებით მაღალ კონკურენტულ უპირატესობას ანიჭებს.

სამეცნიერო ჟურნალისტიკის ციფრულ ფორმატში გადასვლამ ხელი შეუწყო სპეციალიზებული ინტერნეტგამოცემების რაოდენობრივ ზრდას. სამეცნიერო ჟურნალისტიკის ენის მთავარ ფუნქციურ ამოცანას წარმოადგენს დარგობრივი, ტერმინოლოგიურად გადატვირთული სამეცნიერო ინფორმაციის პოპულარული ენით გადმოცემა და მისი ადაპტირება ფართო საზოგადოებისათვის. ამ პროცესში ჟურნალისტი ხშირად ეყრდნობა დარგის ექსპერტთა ავტორიტეტულ მოსაზრებებს, რაც ზრდის ტექსტის სანდოობას. ამასთანავე, სამეცნიერო ენისგან განსხვავებით, სამეცნიერო ჟურნალისტიკის დისკურსი ხასიათდება ნაკლები ნეიტრალურობით, მეტი სუბიექტურობითა და გამოკვეთილი შეფასებით-ემოციური კომპონენტებით.

წინამდებარე კვლევის მიზანია ციფრულ მედიაგარემოში არსებული ქართულენოვანი სამეცნიერო-პოპულარული მედიატექსტების სტრუქტურული, ლექსიკური და სტილისტური მახასიათებლების კომპლექსური ანალიზი.

1. კვლევის აქტუალობა და მიზნები

წინამდებარე სტატიაში წარმოდგენილი კვლევის თემა აქტუალურია, ვინაიდან დღეს სულ უფრო იზრდება მეცნიერების მნიშვნელოვნება, გაგვინა საზოგადოებრივი ცხოვრების ყველა სფეროზე. ამასთან, თანამედროვე ინფორმაციულ საზოგადოებაში სწორედ ინფორმაცია, მათ შორის, სამეცნიერო ინფორმაცია სოციალური ურთიერთობების განვითარების განმსაზღვრელ წინაპირობად იქცა. შესაბამისად, მზარდია სამეცნიერო ინფორმაციაზე, ცოდნაზე დაფუძნებული ღირებულებების როლი.

აქედან გამომდინარე, განსაკუთრებით აქტუალურია მასობრივი ინფორმაციის საშუალებების მიერ მეცნიერების მნიშვნელობისა და ამ სფეროში მიმდინარე

მოვლენების, პრობლემების სწორი და მიზანმიმართული განსაზღვრა, გაანალიზება და ამ პროცესის მთავარი ინსტრუმენტის - სამეცნიერო ჟურნალისტიკის ენის შესწავლა. სწორედ ლინგვისტური ფაქტორი, ენობრივ-გამომსახველობითი საშუალებები, ენის სტილი და წვდომადობა განსაზღვრავს, თუ როგორ აღიქვამს და აცნობიერებს საზოგადოება სამეცნიერო ინფორმაციას.

ციფრულ ეპოქაში სამეცნიერო ჟურნალისტიკის ენის საკვანძო პარამეტრების ანალიზი ხელს უწყობს ამ სფეროში სტილისტიკური, ტერმინოლოგიური და სტრუქტურული სტანდარტების ჩამოყალიბებას. ამასთან, უნდა აღინიშნოს, რომ ზოგადად, სამეცნიერო ჟურნალისტიკის ენის თავისებურებები, საქართველოში გამოცემული ციფრული მედიასაშუალებების მიერ გამოყენებული ენობრივი ტექნოლოგიები ენათმეცნიერების ნაკლებად გამოკვლეული სფეროა.

ჩვენი კვლევის მიზანია:

- სამეცნიერო ჟურნალისტიკის ენის მთავარი მახასიათებლების, პარამეტრების განსაზღვრა - გამოვლენა;
- მედიაპუბლიკაციების ლინგვისტური ანალიზი ისეთი კრიტერიუმების მიხედვით, როგორიცაა ლექსიკური მრავალფეროვნება (TTR), სიტყვათა სიმჭიდროვე, წაკითხვადობის ინდექსი და სხვა;
- სხვადასხვა სამეცნიერო მიმართულების მედიატექსტების ლინგვისტური მონაცემების შედარებითი ანალიზი;
- სამეცნიერო ჟურნალისტიკის ენაზე მულტიმედიური კომუნიკაციის გავლენის განსაზღვრა.

2. კვლევის მეთოდოლოგია

კვლევის ემპირიულ მასალას წარმოადგენს ქართულ ციფრულ სივრცეში მოქმედი ორი წამყვანი პლატფორმა: მულტიმედიური გამოცემა „მარკეტერი“ (Marketer.ge) და საქართველოს საზოგადოებრივი მაუწყებლის ვებგვერდის სპეციალიზებული განაყოფი „1tv.ge - მეცნიერება“. კორპუსის შესაქმნელად შეირჩა ამ ორი ციფრული გამოცემის მიერ 2025 წლის აპრილ-მაისის პერიოდში გამოქვეყნებული ყველა სამეცნიერო თემატიკის მედიაპუბლიკაცია (სულ 70 სტატია).

კვლევის პროცესში გამოყენებულ იქნა კორპუსლინგვისტიკის (Corpus Linguistics) მეთოდები. მედიაპუბლიკაციების სრული ტექსტები, ისევე როგორც ცალკეული სტატიები, გაანალიზდა შემდეგი რაოდენობრივი და თვისებრივი პარამეტრების მიხედვით:

- **ტოკენების საერთო რაოდენობა (Tokens):** ტექსტში არსებული სიტყვათფორმების ჯამური მაჩვენებელი;
- **უნიკალური სიტყვების რაოდენობა (Types):** ტექსტში დაფიქსირებული უნიკალური ლექსიკური ერთეულები;
- **ლექსიკური მრავალფეროვნების ინდექსი (Type-Token Ratio - TTR):** უნიკალური სიტყვებისა (Types) და ტოკენების (Tokens) საერთო რაოდენობის თანაფარდობა;
- **ლექსიკური (სიტყვათა) სიმჭიდროვე (Lexical Density):** ტექსტში შინაარსის მატარებელი (არსებითი სახელი, ზედსართავი სახელი, ზმნა, ზმნიზედა) სიტყვების წილი ტექსტის საერთო მოცულობასთან;
- **წაკითხვადობის ინდექსი (Readability Index):** ტექსტის აღქმის სირთულის საზომი, რომელიც ითვალისწინებს წინადადებათა სიგრძეს (თუ რამდენად ვრცელია წინადადება), სიტყვებში ასოებისა და მარცვლების რაოდენობას;
- **წინადადების საშუალო სიგრძე:** წინადადებაში სიტყვების საშუალო რაოდენობა.

კვლევის ფარგლებში ასევე შესწავლილ იქნა მულტიმედიური კომპონენტებისა და ჰიპერტექსტუალური ბმულების ინტეგრაციის ხარისხი.

3. დისკუსია

მეცნიერების ენასთან დაკავშირებული საკითხები მეტად აქტუალურია და დღემდე აზრთა სხვადასხვაობას იწვევს მკვლევართა შორის. მასზე გავლენას ახდენს როგორც მეცნიერების განვითარების ვექტორები, დროთა განმავლობაში ახალი სამეცნიერო მიმართულებების წარმოქმნის დინამიკა, ისე საკუთრივ, ამა თუ იმ ენაში მიმდინარე პროცესები, სემიოლოგიური ასპექტები. სამეცნიერო ენა სპეციალიზებული ენაა, რომელიც ნიშან-სიმბოლოთა სპეციფიკურ სისტემას, ტერმინოლოგიას მოიცავს. მისი მთავარი მახასიათებლებია ნორმირება და სიცხადე,

გადამოწმებადობა, ტერმინოლოგიური ლექსიკის სიჭარბე, ნაკლები ემოცია და სუბიექტივიზმი, თხრობის მეტად ლოგიკური, არგუმენტირებული სტრუქტურა.

მეცნიერების მთავარი ამოცანა ჭეშმარიტების ძიებაა, ამიტომაც იყენებს მკაფიო, მიუკერძოებელ, ორაზროვნებისგან დაცლილ ენას. ამასთან, რთული, ტერმინოლოგიით გადატვირთული ენა ყოველთვის არ არის სამეცნიერო ნაშრომის აკადემიურობის განმსაზღვრელი.

ენისა და შემეცნების ურთიერთკავშირიდან გამომდინარე, მეცნიერების ენა განისაზღვრება როგორც აზროვნების პროცესის ობიექტივიზაციის ფორმა, რომელიც სამეცნიერო კვლევის ობიექტების ბუნებითა და მახასიათებლებით ყალიბდება. შესაბამისად, სამეცნიერო ენა სოციალური კომუნიკაციის ფორმაა, რომლის მიზანი სამეცნიერო ცოდნის განვითარება, შენახვა და გადაცემაა.

„სამეცნიერო ენა ადვილად ამოსაცნობია არა მხოლოდ განსახილველი თემის ან გამოყენებული ტექნიკური ტერმინების გამო. მას აქვს კონკრეტული განმასხვავებელი ლინგვისტური მახასიათებლები, რომლებიც ყოველდღიურ სასაუბრო ენაშიც გვხვდება, თუმცა სამეცნიერო ენაში მეტად დომინანტურია. თეორიულ ჩარჩო-საფუძველს, რომელიც სამეცნიერო ენის ტიპური ლინგვისტური მახასიათებლების შესწავლისა და მნიშვნელობის ფორმირება-გადაცემის პროცესში მათი ფუნქციური დანიშნულების განსაზღვრის საშუალებას იძლევა, სოციალური სემიოტიკის პერსპექტივა წარმოადგენს. აღნიშნული მიდგომა განვითარდა სისტემურ-ფუნქციურ ლინგვისტიკაზე (SFL) დაფუძნებულ სხვადასხვა მიმართულებებში“ - ასე ახასიათებენ სამეცნიერო ენას ტომას პერსონი და სტატიის Features and Functions of Scientific Language(s) in TIMSS 2011 სხვა თანაავტორები (Persson et al. 2011: 177-180).

მოდენას უნივერსიტეტის მკვლევრები, აუგუსტო კარლი და ემილია კალარესუ აღნიშნავენ, რომ „ისტორიული განვითარების კვალდაკვალ, სამეცნიერო ტექსტებში შეინიშნება გარკვეული განმეორებადობა ან უპირატესობის მინიჭება კონკრეტული ლინგვისტური გადაწყვეტილებებისთვის, როგორიცაა ნომინალიზაციის (ზმნის, ზედსართავი სახელის ან წინადადების ქცევა არსებით სახელად) და ვნებითი გვარის ფართო გამოყენება აღწერით ნაწილებში, ექსპერიმენტის ეტაპების შეჯამებისას ნარატიული თხრობითი სტრუქტურის უპირატესი გამოყენება და სხვა.

ფაქტობრივად, ტექსტუალური და რიტორიკული სტანდარტიზაცია, რომელიც დღეს გამოიყენება თანამედროვე სამეცნიერო სტატიების სტილის გათვალისწინებით (განსაკუთრებით საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში), იმ ისტორიული და ლინგვისტურ-ტექსტუალურ სტრუქტურების ცვლილების პროდუქტია, რომლებიც დროთა განმავლობაში საგრძნობლად იცვლებოდა გალილეოს დიალოგებიდან დღევანდელ სამეცნიერო სტატიებამდე“ (Carli & Calaresu 2007: 8-9).

მედიაკომუნიკაციის დოქტორის, **იფეინგა ვირჯინია ავაგუს** მოსაზრებით, „აკადემიურ კვლევას აქვს კომუნიკაციური მიზანი, რომელიც განსაზღვრავს დისკურსის სტრუქტურასა და რიტორიკის, თხრობის სტილის არჩევანს. სამეცნიერო ენა, თუმცა კი ემორჩილება გარკვეული ჟანრების სპეციფიკას, თავისი ბუნებით ფორმალური და ფაქტებზე დაფუძნებული, ასევე ობიექტური და ანალიტიკურია. ის ზუსტი, ლაკონიური და ანალიტიკური უნდა იყოს. დისკურსი სამეცნიერო ენის შესახებ კროს-კულტურულ კონტექსტში პრაქტიკულ ასპექტებს იძენს სოციოლინგვისტურ, ეთნოგრაფიულ, მთარგმნელობით, ლოგიკისა და პედაგოგიურ მიმართულებებში“ (Awagu 2021: 51-55).

ენათმეცნიერი, სისტემურ - ფუნქციური ლინგვისტიკის თეორიის ფუძემდებელი **მაიკლ ჰალიდეი** სტატიაში *The Language of Science* აღნიშნავს: „როდესაც განვიხილავთ ენის ისეთ ნაირსახეობას, როგორიც მეცნიერების ენაა, შესაძლოა, უკეთესადაც ავხსნათ მისი ევოლუცია, განვითარების გზა. არა მხოლოდ იმიტომ, რომ მას უფრო ხანმოკლე ისტორია აქვს, არამედ შეგვიძლია ვივარაუდოთ, რომ ის განსაკუთრებული ნიშნები, რომლებიც მას ენის სხვა ნაირსახეობებისგან განასხვავებს, განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს გარემო პირობებთან მიმართებაში სამეცნიერო დისკურსმა მნიშვნელოვანი როლი შეასრულა უაღრესად რთული იდეოლოგიური კონსტრუქციების შექმნასა და დაცვაში, და გრამატიკამაც ევოლუცია განიცადა, რათა ეს დისკურსი შესაძლებელი გაეხადა... გადაუჭარბებლად შეიძლება ითქვას, რომ მეცნიერების ენამ ჩვენი მსოფლმხედველობა მთლიანად შეცვალა“ (Halliday 2004: 210-211).

როგორც აღინიშნა, სამეცნიერო ენა ზუსტი, ფორმალიზებული ენაა, რომელსაც საკუთარი წესები და დათქმები აქვს. სამეცნიერო ჟურნალისტიკა ჟურნალისტიკის ის დარგია, რომელიც მედიამასალის შესაქმნელად, საინფორმაციო

საბაბად სამეცნიერო ინფორმაციას, კვლევას, აღმოჩენას იყენებს. შესაბამისად, სამეცნიერო ჟურნალისტიკის ენა მეცნიერების ენის გავლენას განიცდის. ამასთან, სამეცნიერო ჟურნალისტიკის ენის ერთ-ერთი მთავარი ფუნქციაა ტერმინოლოგიით გადატვირთული სამეცნიერო ტექსტი სამეცნიერო-ტექნიკური ენისაგან განსხვავებულ, პოპულარულ ენაზე გადასცეს ფართო საზოგადოებას.

თანამედროვე სამეცნიერო დისკურსი სამეცნიერო ჟურნალისტიკის ენის შესახებ მრავალგანზომილებიანი, კომპლექსურია და საკითხთა ფართო წრეს მოიცავს ლინგვისტური ანალიზიდან კულტურულ - სოციალურ ასპექტებამდე. ჟურნალისტიკა, მათ შორის, სამეცნიერო ჟურნალისტიკა იყენებს პუბლიცისტურ (ჟურნალისტურ) ფუნქციურ სტილს, რომელიც ძირითადად განსხვავდება სამეცნიერო ფუნქციური სტილისაგან; ეს უკანასკნელი სალიტერატურო ენის ერთ-ერთი წამყვანი სტილია. გამომდინარე იქიდან, რომ თითოეული ფუნქციური სტილი საქმიანობის განსაზღვრულ სფეროში გამოიყენება, ესა თუ ის სტილი ირჩევს იმ ენობრივ ხერხებს (მორფოლოგიური ფორმები, სინტაქსური კონსტრუქციები), რომელიც მის მიზნებსა და ამოცანებს შეესაბამება. **არნოლდ ჩიქობავა** განსაკუთრებით განსაკუთრებულ მნიშვნელობას ანიჭებს სამეცნიერო ენის, ტერმინოლოგიის განვითარების როლს სალიტერატურო ენის გამდიდრება-განვითარებაში: „ქართული ენის ლექსიკა ისე მდიდარი არასოდეს ყოფილა, როგორც ის ამჟამად არის, როცა ქართულად ენა აიდგა ყველა მეცნიერებამ, მათ შორის საბუნებისმეტყველომ და უმაღლესი მათემატიკის სხვადასხვა დარგებმა და ეს მოასწავებდა ქართული სამეცნიერო აზროვნების აღორძინებას“ (ჩიქობავა 1972: 11).

რაც შეეხება განსხვავებას სამეცნიერო და პუბლიცისტურ სტილებს შორის, „სამეცნიერო სტილის ინტელექტუალურ-საკომუნიკაციო ფუნქცია მხოლოდ ინფორმაციის გადმოცემა კი არ არის, არამედ მისი ჭეშმარიტების მტკიცება, მიღებული შედეგების მნიშვნელობის აღნიშვნა და შეფასებაცაა“ (კვარაცხელია 1990: 12-16); ხოლო პუბლიცისტური სტილი, რომელსაც ჟურნალისტიკა, მათ შორის, სამეცნიერო ჟურნალისტიკა იყენებს, „გულისხმობს მასობრივი კომუნიკაციის საშუალებათა ენის თავისებურებას. რამდენადაც თანამედროვე მსოფლიოში მასობრივი კომუნიკაციის მასშტაბები განუზომელია, ხოლო სახეობები და ფორმები –

მეტად მრავალფეროვანი, პუბლიცისტიკაში ინფორმაცია-კომუნიკაციის დიდი ნაირგვარობა იგულისხმება – დაწვებული ნეიტრალური, მშრალი ინფორმაციით და დამთავრებული აქტიური სუბიექტური პუბლიცისტური პათოსით“ (არაბული 2008: 196).

მკვლევრები ლარს გიუნთერი და ანტონია ვებერი მიიჩნევენ, რომ „სამეცნიერო ჟურნალისტიკა არის მედიატორი, შუამავალი მეცნიერებასა და საზოგადოებას შორის; შესაბამისად, ეს არის ჟურნალისტიკა, რომელიც აშუქებს მეცნიერების სფეროს... თავისი ენის მეშვეობით სამეცნიერო ჟურნალისტიკა გვევლინება ხიდად მეცნიერებასა და ფართო საზოგადოებას შორის. ერთი მხრივ, სამეცნიერო პრობლემები რთული და ბუნდოვანი, ზოგჯერ წინააღმდეგობრივიცაა; მეორე მხრივ კი, სამეცნიერო ჟურნალისტიკის აუდიტორია არ არის გათვითცნობიერებული სამეცნიერო თემების უმრავლესობაში და შეუძლია ჟურნალისტიკისგან მოითხოვოს სამეცნიერო ინფორმაციის „თარგმნა“ მისთვის გასაგებ ენაზე - სამეცნიერო ენის უფრო ადვილად აღსაქმელ ჟურნალისტურ ენაზე თარგმნა“ (Guenther&Weber 2019: 47).

იმელდა სუპადჯა სამეცნიერო ნაშრომში *Scientific News as a Genre: a Linguistic Account of ‘Distortion’ of Scientific Information* ჟურადლებას ამახვილებს სამეცნიერო ჟურნალისტიკის, მისი ენის სირთულეებსა და გამოწვევებზე, იმ ფაქტორზე, რომ მასმედია, მეცნიერებისგან განსხვავებით, მეტად არის მიდრეკილი სენსაციისადმი. „მეცნიერების პოპულარიზაციისას, სამეცნიერო ჟურნალისტიკის, როგორც მედიატორის ფუნქციაა სამეცნიერო ინფორმაციის თარგმნა და გადაცემა საზოგადოებისათვის. თუმცა, სამეცნიერო სიახლეები, რომელიც შუქდება სამეცნიერო ჟურნალისტების მიერ, სამეცნიერო საზოგადოების შეფასებით, ხშირად „დამახინჯებულია“. აღნიშნული ტერმინი „დამახინჯება“ გულისხმობს მიდრეკილებას მიკერძოებული და სენსაციური თხრობისადმი. „დამახინჯებული“ ინფორმაციის შესამცირებლად, მეცნიერები ჟურნალისტებს სთავაზობენ სხვადასხვა გზებს, როგორებიცაა - ქცევის კოდექსი, სახელმძღვანელო პრინციპები, „სიზუსტეზე დაფუძნებული ჟურნალისტიკა“ და „კრიტიკული სამედიცინო ჟურნალისტიკა“. ამგვარი მექანიზმების ფორმირება მიგვითითებს, რომ სამეცნიერო სიახლეებში ფაქტების „და-

მახინჯებისთვის“ პასუხისმგებლობა ჟურნალისტებს ეკისრებათ. თუმცა, ზემოაღნიშნული საშუალებების ეფექტიანობა ეჭვქვეშ დგას. შესაბამისად, აღნიშნული ნაშრომი სამეცნიერო სიახლეებისთვის დამახასიათებელი ფაქტების „დამახინჯების“ ალტერნატიული ანალიზია“ (Suhardja 2006: 1).

რენი ლიუს სამეცნიერო ნაშრომი Stylistic Characteristics of Scientific News (2023) მოიცავს სამეცნიერო სიახლეების სტილისტური მახასიათებლების მრავალმხრივ ანალიზს. „მასში განხილულია ის უნიკალური ლექსიკური, სინტაქსური და რიტორიკული ელემენტები, რომლებიც სამეცნიერო სიახლეების თხრობის სტილს ჟურნალისტიკის სხვა ფორმებისგან განასხვავებს... სამეცნიერო სიახლეების სფეროში ლექსიკონი სისტემურად შეიძლება სამ განსხვავებულ ფენად დაიყოს: 1. ტექნიკური ტერმინები, რომლებიც მოიცავს სპეციფიკურ სამეცნიერო და ტექნიკურ ჟარგონს; 2. ნახევრადტექნიკური სიტყვები, რომლებიც წარმოადგენს სხვადასხვა სამეცნიერო დისციპლინისთვის საერთო საბაზისო ლექსიკას; და 3. არატექნიკური სიტყვები, რომლებიც ზოგად ენას იყენებს და ყველა სფეროსთვის საერთო ლინგვისტურ საფუძველს ქმნის. სამეცნიერო სიახლეების ლექსიკური შემადგენლობა ამ კატეგორიების სტრატეგიული გაერთიანებით ხასიათდება“ (Liu 2023: 21-23).

მკვლევარი **ჯორდან ბაჩელორი** პუბლიკაციაში Whose stance is it, anyway? A corpus based study of stance expressions in science news articles სამეცნიერო ჟურნალისტიკის ენის რამდენიმე პარამეტრს მიმოიხილავს: „სხვადასხვა კვლევაში შესწავლილია მეთოდები, რომლითაც სამეცნიერო ახალი ამბების ავტორები საკუთარ დამოკიდებულებასა და შეფასებას, თვალსაზრისს გამოხატავენ და ნაჩვენებია მათი არაერთგვაროვანი შედეგები. გამოვლინდა, რომ თვითონ მეცნიერთა სასაუბრო ენა მეტ გავლენას ახდენს სამეცნიერო თემატიკის მედიაპუბლიკაციების საერთო პოზიციაზე, ვიდრე მათი ავტორების, რისი დასტურიცაა მოდალური ზმნების, პოზიციის გამომხატველი ზმნების და ზედსართავების ფართო გამოყენება, რომლებიც დამატებით წინადადებებს მართავენ, შეფასებითი ზმნიზედებისა და სხვა ლინგვისტური „გამაძლიერებლების“ ჩათვლით... ნაშრომში გაანალიზებული და შედარებულია ენის გამომსახველობითი საშუალებები, რომლებსაც იყენებენ სამეცნიერო

ჟურნალისტები და თვითონ ის მკვლევრები, რომელთაც ისინი ციტირებენ მედიატექსტებში. დასკვნით ნაწილში ავტორი აღნიშნავს: „კვლევაში მიზნად დავისახე, შემედარებინა, თუ რით განსხვავდება სამეცნიერო საინფორმაციო სტატიებში პირდაპირი ციტირების გზით წარმოდგენილი მკვლევართა თხრობის სტილი თვით ამ მედიაპუბლიკაციების ავტორთა ენისგან შეფასებითი დამოკიდებულების გამოხატვის თვალსაზრისით“ (Batchelor 2024: 93-111).

ობიექტური და სუბიექტური ფაქტორების გამო, საერთაშორისო ტერმინების, უცხო სიტყვების, მათ შორის, ბარბარიზმებისა და ჟარგონის გამოყენება განსაკუთრებით არის დამახასიათებელი სამეცნიერო თემატიკის მედიატექსტებისთვის.

სოციალურ მეცნიერებათა დოქტორი, **თინათინ ზაქარაშვილი** მიიჩნევს, რომ „21-ე საუკუნეში, ენის უცხო სიტყვებითა და ჟარგონიზმებით დაბინძურების საფრთხე არსებობს და ოქროს შუალედის პოვნაა საჭირო, რომელიც თანამედროვე ენასაც გაამდიდრებს ნეოლოგიზმებითა თუ უცხო სიტყვებით და ქართული ენის სიმდიდრესა და მრავალფეროვნებასაც შეინარჩუნებს. ტექნიკურ პროგრესთან ერთად არაერთი სიტყვა ვრცელდება მსოფლიოში და სხვადასხვა ენაში მკვიდრდება. თუმცა, ეს იმ შემთხვევაში, თუ მათი ანალოგი არ მოიძებნება ენაში“ (ზაქარაშვილი 2021: 140-141).

მედიამკვლევარი **ალფრედ ჰერმიდა** სტატიაში Revitalizing Science Journalism for a Digital Age (2010) იმ ახალ შესაძლებლობებს წარმოაჩენს, რომელიც ციფრულმა ფორმატმა შესძინა სამეცნიერო ჟურნალისტიკას: „სხვა მედიასაშუალებებთან, მაგალითად, ტელევიზიასა და გაზეთებთან შედარებით, ციფრულ პლატფორმებს შეუძლიათ სამეცნიერო ჟურნალისტიკას თემებისა და ხმების მეტი მრავალფეროვნება შესთავაზონ. ონლაინ ჟურნალისტიკის მულტიმედიური, არაწრფივი და ქსელური ბუნება ჟურნალისტებს უბიძგებს, ციფრულ ეპოქაში გადაიაზრონ თხრობის ფორმები. გლობალური ვებბრუნვა სამეცნიერო ჟურნალისტიკისთვის რთულ საკითხებში ჩაღრმავების მრავალ შესაძლებლობას ქმნის“ (Hermida 2010: 86).

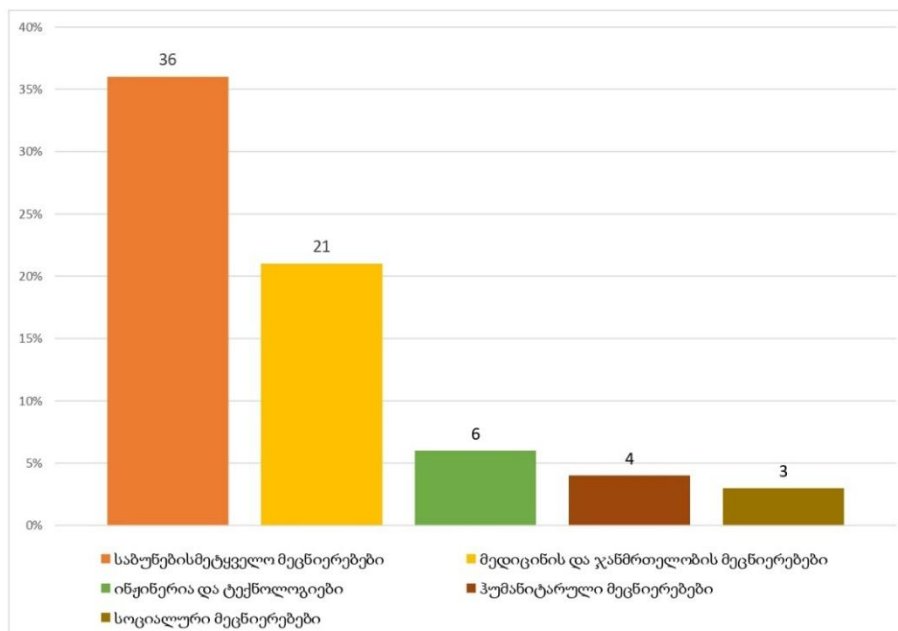
4. ემპირიულ მონაცემთა ანალიზი და კვლევის შედეგები

4.1. პუბლიკაციების თემატური გადანაწილება

ემპირიული მასალის ანალიზმა აჩვენა, რომ ციფრულ მედიაპლატფორმებზე სამეცნიერო თემატიკის გაშუქებისას მკაფიო დომინანტობით ხასიათდება საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები. გამოკვლეული 70 სტატიიდან თემატიკის მიხედვით პუბლიკაციების რაოდენობრივი და პროცენტული გადანაწილება შემდეგნაირია:

- საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები: 36 სტატია (51%)
- მედიცინისა და ჯანმრთელობის მეცნიერებები: 21 სტატია (30%)
- ინჟინერია და ტექნოლოგიები: 6 სტატია (9%)
- ჰუმანიტარული მეცნიერებები: 4 სტატია (6%)
- სოციალური მეცნიერებები: 3 სტატია (4%)

თემატიკის მიხედვით პუბლიკაციების პროცენტული გადანაწილება



ცხრილი 1: თემატიკის მიხედვით პუბლიკაციების პროცენტული და რაოდენობრივი გადანაწილება

საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების (მათ შორის კომპიუტერული, საინფორმაციო და კოსმოსური მეცნიერებების) და მედიცინის დარგების აქტიური გაშუქება პირდაპირ კავშირშია თანამედროვე საზოგადოებრივ-სოციალურ მოთხოვნებთან. აღნიშნული სფეროების ტექნოლოგიური პროგრესი უშუალო გავლენას ახდენს ადამიანთა ყოველდღიურ ცხოვრებაზე, რაც განაპირობებს მათზე მაღალ მედიამოთხოვნას. პირიქით, ჰუმანიტარული და სოციალური მეცნიერებების წილი კორპუსში საგრძნობლად დაბალია (ჯამში 10%).

4.2. მულტიმედიური და ჰიპერტექსტუალური მახასიათებლები

ახალი მედიის პირობებში სამეცნიერო ინფორმაციის კონსტრუირება მულტიმედიური თხრობის ფორმატში მიმდინარეობს. როგორც კვლევამ აჩვენა, უპირატესობა ენიჭება საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებს, აქტიურად შექდება სამედიცინო და ინჟინერიისა და ტექნოლოგიების სფეროებში მიმდინარე პროცესები, რაც მიზეზშედგებორივ კავშირშია ამჟამინდელ საზოგადოებრივ-სოციალურ ვითარებასთან. საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებში შედის კომპიუტერული, საინფორმაციო მეცნიერებანი, ასევე ასტრონომია, კოსმოსური მეცნიერებანი, რომელთა დაჩქარებული ტემპით განვითარება დიდ გავლენას ახდენს ადამიანების, მათ შორის, მეცნიერების სფეროსგან ძალზე შორს მდგომების, ყოველდღიურ ცხოვრებაზე. შედარებით ნაკლებია ჰუმანიტარულ და სოციალურ მეცნიერებათა პრობლემატიკის ამსახველი მედიაპუბლიკაციების წილი.

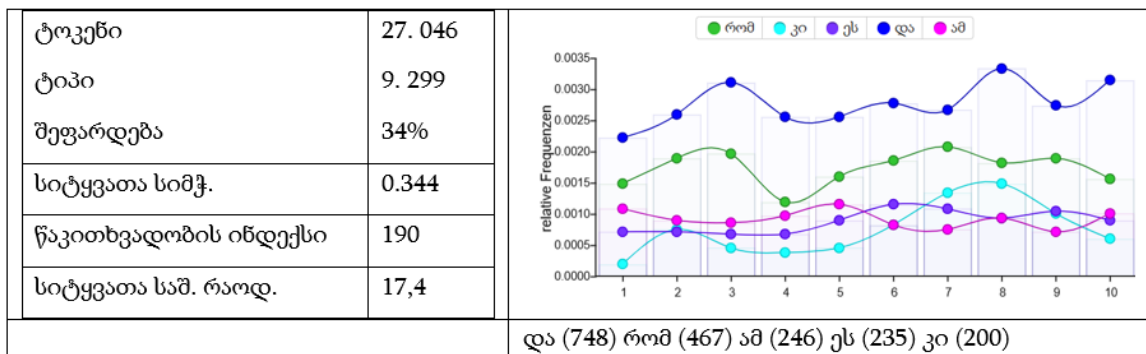
ასევე, როგორც ანალიზმა ცხადყო, მედიატექსტების ავტორები, უმეტესწილად, მიმართავენ მულტიმედიური თხრობის ფორმატს - ხმოვანი და წერილობითი ფორმის, მოძრავი და უძრავი გამოსახულებების, გრაფიკული ანიმაციების, ინტერაქტიური და ჰიპერტექსტუალური მახასიათებლების ერთობლიობას.

კვლევამ გამოავლინა ჰიპერტექსტუალობის მაღალი ინტეგრაცია: გაანალიზებული 70 სტატიიდან 61-ში (87%) ფიქსირდება აქტიური ჰიპერბმულები. აღნიშნული ბმულები მკითხველს სთავაზობს მსგავსი თემატიკის პირველწყარო სამეცნიერო ტექსტებს, ვიდეო-აუდიომასალასა და გრაფიკულ ილუსტრაციებს. პუბლიკაციების მხოლოდ 13%-ში არ გვხვდება ჰიპერტექსტუალური გადამისამართება.

4.3. კორპუსის რაოდენობრივი ლინგვისტური მაჩვენებლები

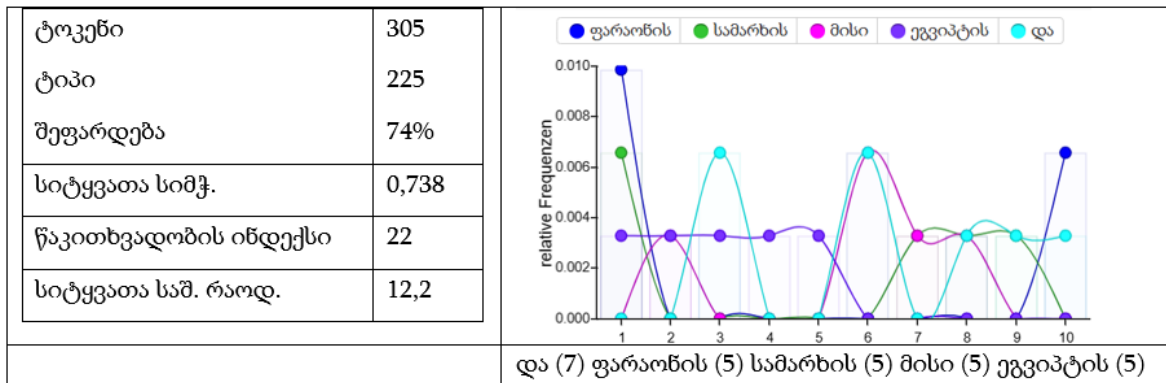
მთლიანი სამეცნიერო-პოპულარული კორპუსის (ტექსტების ნაკრების) ანალიზმა პარამეტრების მიხედვით შემდეგი სტატისტიკა გამოავლინა:

- ტოკენების საერთო რაოდენობა: 27 046
- უნიკალური სიტყვები (ტიპები): 9 299
- კორპუსის მთლიანი TTR (ლექსიკური მრავალფეროვნება): 34%
- სიტყვათა საშუალო სიმჭიდროვე კორპუსში: 0.344
- წაკითხვადობის ინდექსი: 190
- წინადადების საშუალო სიგრძე: 17.4 სიტყვა



ცხრილი 2: სრული კორპუსის მონაცემთა ლინგვისტური სტატისტიკა

ცალკეული ტექსტის სტატისტიკა ასეთია, მაგალითად, ტექსტი 2-ის მონაცემთა ანალიზისას იკვეთება გარკვეული ტენდენციები, რომლებიც დამახასიათებელია სამეცნიერო ჟურნალისტიკის ჟანრის მედიატექსტებისთვის. ორივე საინფორმაციო პორტალზე განთავსებული მედიატექსტების პარამეტრები შევაჯამეთ ძირითადი კრიტერიუმების მიხედვით:



ცხრილი 3: მე-2 ტექსტის მონაცემთა სტატისტიკა

მთლიანი კორპუსის მასშტაბით მიღებული დაბალი TTR მაჩვენებელი (34%) ბუნებრივი კანონზომიერებაა დიდი მოცულობის ტექსტებისთვის, რაც გრამატიკული და ფუნქციური სიტყვების (მაგ. „და“, „რომ“, „ამ“) მაღალი სიხშირითა და განმეორებადობით არის განპირობებული. თუმცა, როდესაც ლინგვისტური პარამეტრები ცალკეული სტატიების დონეზე შევისწავლეთ, სრულიად განსხვავებული სურათი მივიღეთ.

4.4. ლექსიკური მრავალფეროვნებისა და სიმჭიდროვის დიფერენცია

ცალკეული პუბლიკაციების დონეზე ლექსიკური მრავალფეროვნების ინდექსი (TTR) ძალიან მაღალია და ძირითადად 52%-დან 87%-მდე მერყეობს (შდრ. მაგალითად, ტექსტი N62 — 52% და ტექსტი N33 — 87%). ეს მონაცემი მიუთითებს იმაზე, რომ თითოეული სტატია ინდივიდუალურად მდიდარი, ვარიაციული ლექსიკითაა დაწერილი.

სიტყვათა სიმჭიდროვე (Lexical Density) ცალკეულ სტატიებში სტაბილურად მაღალია და უმეტესად 0.65-იდან 0.85-ის ფარგლებში ფიქსირდება. ეს ადასტურებს, რომ ტექსტები მაქსიმალურად არის გაჯერებული შინაარსის მატარებელი ერთეულებით (დარგობრივი ტერმინებით, სახელებით) და მინიმუმამდეა დაყვანილი ცარიელი კონსტრუქციები, რაც სამეცნიერო-პოპულარული ჟანრის მაღალ საინფორმაციო ტევადობაზე მოწმობს.

ტექსტების შედარებითმა ანალიზმა აჩვენა უკიდურესი პოლარიზაცია სტრუქტურულ კონცენტრაციას შორის. თვალსაჩინოებისათვის შევადარებთ ორ ტექსტს: N33 და N62. შედარების შედეგად გამოიკვეთა შემდეგი ძირითადი განსხვავებები:

- **ინფორმაციული კონცენტრაცია:** ტექსტი N33 უკიდურესად გაჯერებულია შინაარსობრივი სიტყვებით. ტექსტში N62 კი ყოველი მეორე სიტყვა დამხმარე ხასიათისაა.
- **ლექსიკის გამეორება:** ტექსტში N33 სიტყვები თითქმის არ მეორდება (TTR 87%). ტექსტი N62 შეიცავს ერთი და იმავე სიტყვების ხშირ გამეორებას (TTR 52%).

- **მოცულობის გაგლეჩა:** დაბალი სიმჭიდროვის ტექსტი ორჯერ უფრო დიდია. საანალიზო ტექსტის დიდი მოცულობა ხშირად ზრდის დამხმარე კონსტრუქციების წილს.

რაც შეეხება მედიატექსტების სირთულესა და სტილს, N33-ე ტექსტი კონცენტრირებული სამეცნიერო თეზისის სტრუქტურას გვიჩვენებს, ხოლო N62-ე ტექსტი უფრო მეტად უახლოვდება თხრობით ან პოპულარულ სტილს.

4.5. დარგობრივი დისკურსის სპეციფიკა (ზუსტი და ჰუმანიტარული მეცნიერებები) და შედარებითი ანალიზის შედეგები

კვლევის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მიგნებას წარმოადგენს სხვადასხვა სამეცნიერო დარგის მედიატექსტების შედარებითი ანალიზი. ანალიზს დავიწყებთ ტექსტების წაკითხვადობის ინდექსის განხილვით, ანუ საკითხით, რამდენად მარტივია მკითხველისთვის ტექსტის აღქმა. ეს პარამეტრი რამდენიმე ფაქტორის გათვალისწინებით განისაზღვრება: ვრცელია თუ არა წინადადებები, რამდენია სიტყვებში ასოებისა და მარცვლების რაოდენობა, რთული სიტყვების წილი, ტექსტის სტრუქტურული მახასიათებლები.

ცალკეული სტატიების წაკითხვადობის ინდექსი თავსდება დაახლოებით 20-იდან 30-ამდე დიაპაზონში, რაც მიუთითებს იმაზე, რომ ეს ტექსტები საკმაოდ რთული წასაკითხია, რაც კანონზომიერია სამეცნიერო თემატიკის მედიატექსტებისთვის. აქვე იკვეთება შემდეგი ტენდენცია: საბუნებისმეტყველო, მედიცინის, ინჟინერიისა და ტექნოლოგიების მეცნიერებათა თემატიკის მედიაპუბლიკაციებთან შედარებით, დაბალია ჰუმანიტარული და სოციალური სფეროს ამსახველი მედიატექსტების წაკითხვადობის ინდექსი, რაც მიუთითებს, რომ ეს უკანასკნელი უფრო რთული წასაკითხია. ჰუმანიტარული და სოციალური სფეროს მედიატექსტებში წაკითხვადობის ინდექსი 20-იდან 23-ამდეა, მაშინ როცა საბუნებისმეტყველო, მედიცინისა და ინჟინერიის თემატიკის სტატიებში ეს მაჩვენებელი - 20-იდან 30-ამდე მერყეობს.

შესაბამისად, ჰუმანიტარული მიმართულების მედიატექსტებში უფრო მაღალია მეორე პარამეტრი - სიტყვათა საშუალო რაოდენობა წინადადებაში, რომელიც, თავის მხრივ წაკითხვადობის ინდექსის ერთ-ერთი ძირითადი განმსაზღვრელი ფაქტორი. შესაბამისად, ამ ორ ცვლადს შორის უარყოფითი კორელაციაა. აღნიშნული

ანალიზი ცხადყოფს, რომ ჰუმანიტარული თემატიკის ტექსტებში თხრობა უფრო ვრცელია, ცალკეული წინადადებების სტრუქტურა მეტად რთული, სინტაქსური ბმები - მრავალფეროვანი; ასევე, ამ პუბლიკაციებში უფრო მაღალია ლექსიკური სიმჭიდროვე, ე.ი. მეტადაა გაჯერებული ცნებებითა და დარგობრივი სამეცნიერო ტერმინოლოგიით. საფუძვლიანია ვივარაუდოთ, რომ ამ ტექსტების ავტორი სამეცნიერო ჟურნალისტები მიიხსენიებენ, რომ ჰუმანიტარული და სოციალური სფეროს სამეცნიერო ტერმინოლოგია საშუალო მკითხველისთვის მარტივად გასაგებია ტექნიკურ ტერმინებთან შედარებით.

ქვემოთ მოცემულ ცხრილში წარმოგიდგენილია მედიატექსტების ლინგვისტური პარამეტრების (ლექსიკური სიმჭიდროვე, წაკითხვალობის ინდექსი, სიტყვათა საშუალო რაოდენობა) შედარებითი სტატისტიკა სამეცნიერო სფეროების მიხედვით:

	სამეცნიერო სფერო	სიტყვათა სიმჭიდროვე	წაკითხვალობის ინდექსი	სიტყვათა საშუალო რაოდენობა
1	მედიც.	0.659	23.308	10.8
2	ჰუმანიტ.	0.738	22.143	12.2
3	მედიც.	0.727	23.575	15,7
4	ინჟ&ტექნ.	0.793	29.969	15.9
5	საბუნებ.	0.799	22.888	13.4
6	საბუნებ.	0.811	25.988	14.6
7	მედიც.	0.722	25.399	23.3
8	მედიც.	0.620	23.502	16.4
9	საბუნებ.	0.658	20.854	16.2
10	საბუნებ.	0.721	22.648	17.0
11	საბუნებ.	0.720	22.610	17.2
12	ჰუმანიტ.	0.663	22.742	18.9
13	მედიც.	0.709	22.988	21.3
14	საბუნებ.	0.639	26.558	18.1
15	მედიც.	0.648	22.582	19.5

16	საბუნებ.	0.716	26.341	18.7
17	მედიც.	0.683	22.135	17.1
18	ინჟ&ტექნ.	0.745	26.638	17.1
19	საბუნებ.	0.735	26.041	19.2
20	მედიც.	0.728	23.785	20.2
21	საბუნებ.	0.722	23.133	16.0
22	საბუნებ.	0.674	27.072	14.0
23	საბუნებ.	0.673	23.402	14.5
24	საბუნებ.	0.701	28.358	13.1
25	საბუნებ.	0.740	22.904	16.0
26	საბუნებ.	0.792	24.537	15.8
27	საბუნებ.	0.731	22.262	19.0
28	საბუნებ.	0.740	24.600	14.9
29	საბუნებ.	0.686	23.772	16.3
30	ინჟ&ტექნ.	0.746	23.279	19.7
31	საბუნებ.	0.736	22.009	18.7
32	საბუნებ.	0.722	24.729	22.0
33	სოციალ.	0.865 მ	23.772	16.0
34	საბუნებ.	0.730	23.855	20.5
35	საბუნებ.	0.598	21.561	16.9
36	საბუნებ.	0.715	23.900	18.5
37	მედიც.	0.813	22.863	20.6
38	სოციალ.	0.845	24.731	19.3
39	მედიც.	0.652	24.996	15.7
40	საბუნებ.	0.807	22.210	17.5
41	საბუნებ.	0.808	21.941	16.5
42	საბუნებ.	0.778	26.526	20.4
43	ჰუმანიტ.	0.806	20.593	24.5
44	მედიც.	0.823	23.194	18.7

45	საბუნებ.	0.721	21.251	24.2
46	საბუნებ.	0.653	22.889	20.4
47	საბუნებ.	0.772	22.566	19.0
48	მედიც.	0.796	23.016	26.1
49	საბუნებ.	0.792	23.333	18.5
50	საბუნებ.	0.840	23.201	20.9
51	ინჟ&ტექნ.	0.809	24.658	23.4
52	მედიც.	0.710	23.660	17.4
53	საბუნებ.	0.820	22.784	30.0
54	მედიც.	0.721	25.724	13.5
55	ჰუმანიტ.	0.661	20.754	19.0
56	მედიც.	0.774	26.831	16.4
57	ინჟ&ტექნ	0.770	20.898	22.1
58	ინჟ&ტექნ.	0.734	24.373	19.0
59	სოციალ.	0.738	21.384	13.2
60	მედიც.	0.766	23.457	22.3
61	საბუნებ.	0.781	22.495	17.1
62	მედიც.	0.516	26.528	18.0
63	მედიც.	0.824	23.254	17.5
64	მედიც.	0.782	26.145	17.1
65	საბუნებ.	0.807	20.678	20.7
66	მედიც.	0.642	23.630	17.8
67	საბუნებ.	0.736	25.033	18.6
68	საბუნებ.	0.610	23.585	18.5
69	საბუნებ.	0.668	22.160	15.7
70	მედიც.	0.773	22.290	17.9

ცხრილი 4: კორპუსში შემავალი სტატიების შედარებითი სტატისტიკა ლინგვისტური პარამეტრებისა და დარგების მიხედვით

ჩვენი ანალიზის და დასკვნების საილუსტრაციოდ მოგვყავს ორი ცხრილი:

ცხრილი 5: აქ სხვადასხვა სამეცნიერო დარგის მედიატექსტები შედარებულია ლინგვისტური მონაცემების დიაპაზონის (მინიმალური და მაქსიმალური მაჩვენებელი) მიხედვით.

სამეცნ.მიმართულება/ ლინგვ. კრიტერიუმი	საბუნებისმეტყველო, მედიცინა და ინჟინერია	ჰუმანიტარული და სოციალური
სიტყვათა სიმჭიდროვე	0.516 - 0.824	0.661 - 0.865
წაკითხვადობის ინდექსი	20.678 - 29.969	20.593 - 24.731
სიტყვათა საშუალო რაოდენობა	10.8 - 26.1	12.2 - 30.00

ცხრილი 5: მედიატექსტების შედარება ლინგვისტური მონაცემების დიაპაზონის (მინიმალური და მაქსიმალური მაჩვენებელი) მიხედვით

მომდევნო ცხრილში (**ცხრილი N6**) შედარებულია იმავე პარამეტრების საშუალო მაჩვენებლები (საშუალო არითმეტიკული):

სამეცნ.მიმართულება/ ლინგვ. კრიტერიუმი	საბუნებისმეტყველო, მედიცინა და ინჟინერია	ჰუმანიტარული და სოციალური
სიტყვათა სიმჭიდროვე	0.728	0.782
წაკითხვადობის ინდექსი	23.862	22.309
სიტყვათა საშუალო რაოდენობა	18.1	19.17

ცხრილი 6: მედიატექსტების შედარება ლინგვისტური პარამეტრების საშუალო მაჩვენებლების მიხედვით

ქვემოთ მოყვანილ ცხრილებში ასახულია მეცნიერების სხვადასხვა მიმართულების ცალკეული მედიატექსტების ენობრივი მახასიათებლები:

ტექსტი N4 - ინჟინერიისა და ტექნოლოგიების მიმართულება

ტოკენი	333
ტიპი	264
შეფარდება	79%
სიტყვათა სიმჭ.	0.793
წაკითხვადობის ინდექსი	29.969
სიტყვათა საშ. რაოდ.	15.9

ცხრილი 7: ინჟინერიისა და ტექნოლოგიების მიმართულების მედიატექსტის მონაცემთა სტატისტიკა

შდრ.:

ტექსტი N43 - ჰუმანიტარული და სოციალური მეცნიერებები

ტოკენი	196
ტიპი	158
შეფარდება	81%
სიტყვათა სიმჭ.	0.806
წაკითხვადობის ინდექსი	20.593
სიტყვათა საშ. რაოდ.	24,5

ცხრილი 8: ჰუმანიტარული მიმართულების მედიატექსტის მონაცემთა სტატისტიკა

კვლევის პროცესში გამოკვეთილი ტენდენციების საილუსტრაციოდ მაგალითისთვის წარმოგიდგენთ ერთი მხრივ, ინჟინერიისა და ტექნოლოგიების მიმართულების, მეორე მხრივ კი ჰუმანიტარული თემატიკის მედიატექსტების ემპირიულ მონაცემთა შედარებით ანალიზს ზემოაღნიშნული პარამეტრების მიხედვით:

კრიტერიუმი	ტექსტი N4 (ინჟ. და ტექნ.)	ტექსტი N43 (ჰუმანიტ.)
წაკითხვადობის ინდექსი	29.969	20.593
წინადადების საშ.სიგრძე	15.9	24,5
სიტყვათა სიმჭიდროვე	0.793	0.806

ცხრილი 9: სხვადასხვა თემატიკის მედიატექსტის მონაცემთა შედარება

მონაცემთა შედარება გვიჩვენებს, რომ ჰუმანიტარული მიმართულების მედიატექსტების წაკითხვალობის ინდექსი დაბალია (ე.ი. შედარებით რთული წასაკითხია), მათი ლექსიკური სიმჭიდროვე და წინადადებათა საშუალო სიგრძე კი აღემატება ინჟინერიისა და ტექნოლოგიების მეცნიერებათა თემატიკის ტექსტების მაჩვენებლებს.

ლინგვისტურმა პარამეტრებმა გამოავლინა საინტერესო კორელაცია წაკითხვალობის ინდექსსა, წინადადების სიგრძესა და ლექსიკურ სიმჭიდროვეს შორის:

- საბუნებისმეტყველო, მედიცინისა და ინჟინერიის თემატიკის სტატიებში წაკითხვალობის ინდექსი 20.678-იდან 29.969-ამდე მერყეობს, ჰუმანიტარული და სოციალური სფეროს მედიატექსტებში კი წაკითხვალობის ინდექსი უფრო დაბალია — 20.754-იდან 24.731-ამდე, რაც მიუთითებს იმაზე, რომ ეს ტექსტები აღქმის თვალსაზრისით უფრო რთული წასაკითხია.
- რაც შეეხება ხშირად გამოყენებულ სიტყვებს, ნაკრები ტექსტის (70 სტატიის) მიხედვით, კორპუსში ყველაზე ხშირად მეორდება გრამატიკული დამხმარე სიტყვები: „და“ (748), „რომ“ (467), „ამ“ (246), რაც მოსალოდნელი იყო, ხოლო ცალკეულ ტექსტებში დასტურდება სპეციფიკური ტერმინების გამოყენება: აქ წინა პლანზე იწევს თემატური სიტყვები (მაგ. ფარაონი, სამარხი, ტვინი, ელექტროკარდიოსტიმულატორი და ა.შ.); ასევე გვხვდება დარგობრივი ტერმინები, რაც ადასტურებს სტატიების სამეცნიერო-პოპულარულ და სპეციფიკურ შინაარსს.
- ჰუმანიტარული და სოციალური მიმართულების მედიატექსტებში მნიშვნელოვნად მაღალია წინადადებაში სიტყვების საშუალო რაოდენობა (მაგ. ტექსტი N43-ში — 24.5 სიტყვა, მაშინ როცა ტექნოლოგიურ ტექსტში N4 — 15.9 სიტყვა). ამ ცვლადებს შორის არსებობს უარყოფითი კორელაცია: ჰუმანიტარულ ტექსტებში თხრობა უფრო ვრცელია, სინტაქსური სტრუქტურა — რთული, ხოლო სემანტიკა მეტადაა გაჯერებული აბსტრაქტული ცნებებითა და დარგობრივი ჰუმანიტარული ტერმინოლოგიით (ლექსიკური სიმჭიდროვე — 0.806), რაც იმაზე მიუთითებს, რომ სამეცნიერო ჟურნალისტები ჰუმანიტარულ და სოციალურ მეცნიერებათა ტერმინოლოგიას მკითხველისთვის უფრო

ნაცნობად და იოლად აღსაქმელად მიიჩნევენ, ვიდრე საბუნებისმეტყველო, ინჟინერიისა და ტექნოლოგიების მეცნიერებების ტექნიკურ ტერმინებს, რის გამოც ჰუმანიტარულ ტექსტებს ნაკლებად „განმარტავენ“ და სინტაქსურადაც უფრო ტვირთავენ.

5. დასკვნა

ჩატარებული კორპუსული კვლევის შედეგები იძლევა საფუძველს დავასკვნათ, რომ სამეცნიერო ჟურნალისტიკის ციფრულ პლატფორმებზე გადანაცვლებამ მნიშვნელოვნად შეცვალა სამეცნიერო დისკურსის სტრუქტურა. მულტიმედიაური ფორმატებისა და ჰიპერტექსტუალობის მაღალი მაჩვენებელი (87%) უზრუნველყოფს ტექსტების ინტერაქტიულობასა და ინფორმაციულ სიღრმეს, რაც ზრდის მკითხველის ჩართულობას.

ემპირიულმა ანალიზმა აჩვენა, რომ ქართულ მედიასივრცეში სამეცნიერო პუბლიკაციების ძირითადი წილი (81%) საბუნებისმეტყველო და სამედიცინო სფეროებზე მოდის, რაც საზოგადოებრივი ინტერესითაა განპირობებული. მიუხედავად იმისა, რომ მთლიანი კორპუსის მასშტაბით ფუნქციური სიტყვების სიხშირე TTR-ის მაჩვენებელს ამცირებს (34%), ცალკეული სტატიების დონეზე დაფიქსირებული მაღალი ლექსიკური მრავალფეროვნება (60%-87%) და სტაბილურად მაღალი ლექსიკური სიმჭიდროვე (0.65-0.85) მიუთითებს იმაზე, რომ ქართული სამეცნიერო-პოპულარული მედიატექსტები ინფორმაციულად ტევადი და სემანტიკურად მდიდარია.

კვლევის უმნიშვნელოვანესი მიგნებაა დარგობრივი დისკურსის სპეციფიკა: ჰუმანიტარული მიმართულების მედიატექსტები ხასიათდება უფრო დაბალი წაკითხვადობის ინდექსით, მაღალი ლექსიკური სიმჭიდროვითა და გრძელი სინტაქსური კონსტრუქციებით (საშუალოდ 24.5 სიტყვა წინადადებაში), ვიდრე საბუნებისმეტყველო, მედიცინისა და ინჟინერიის მეცნიერებების პუბლიკაციები. ეს ადასტურებს, რომ ჟურნალისტები ჰუმანიტარულ ცნებებს საზოგადოებისთვის მეტად ნაცნობად მიიჩნევენ და ნაკლებად მიმართავენ მათ ადაპტაციას, რაც ამ ტექსტების აღქმას ართულებს.

სამეცნიერო ჟურნალისტიკის ენა, მეცნიერების ენისგან განსხვავებით, ნაკლებად ნეიტრალური, სუბიექტურია, მისთვის დამახასიათებელია შეფასებით-ემოციური კომპონენტი, ავტორის პოზიცია უფრო მკვეთრადაა გამოხატული.

საბოლოოდ, სამეცნიერო ჟურნალისტიკის ენა ციფრულ გარემოში წარმატებით ასრულებს თავის მთავარ ამოცანას — ახდენს რთული მეცნიერული ინფორმაციის კონვერტაციას სპეციფიკურ, ემოციურ-შეფასებით კომპონენტებით გამდიდრებულ სამეცნიერო-პოპულარულ ენაზე.

გამოყენებული ლიტერატურა

არაბული 2008: არაბული, ავთო; *ქართული მეტყველების კულტურა*, თბილისი: გამომცემლობა „უნივერსალი“.

ზაქარაშვილი 2021: ზაქარაშვილი, თინათინ; ,თანამედროვე ქართული მედიის ენა და მეტყველების კულტურა‘, *სოციალურ მეცნიერებათა ვექტორები*, 1, 138-148. <https://doi.org/10.51895/VSS1/Zakarashvili>

კვარაცხელია 1990: კვარაცხელია, გუჩა; *ქართული ენის ფუნქციური სტილისტიკა*, თბილისი: თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა.

ჩიქობავა 1972: ჩიქობავა, არნოლდ; ,ქართული ენა, როგორც პოლივალენტური სალიტერატურო ენა‘, კრებულში: *ქართული სიტყვის კულტურის საკითხები*, I, თბილისი: გამომცემლობა „მეცნიერება“, გვ. 7-13.

Awagu 2021: Awagu, Ifeyinwa Virginia; ‘Language in Academic Writing: Features and Topical Issues’, *Linguistics and Literature Studies*, 9 (2), 2021, pp. 49-56.
<https://doi.org/10.13189/lis.2021.090201>

Batchelor 2024: Batchelor, Jordan; ‘Whose stance is it, anyway? A corpus based study of stance expressions in science news articles’, *Iberica* 47, pp. 93-120.
<https://doi.org/10.17398/2340-2784.47.93>

Carli & Calaresu 2007: Carli, Augusto; ‘Calaresu, Emilia; Language and Science’, In: M. Hellinger, A. Pauwels (Eds.): *Handbook of Language and Communication: Diversity and Change, Handbooks of Applied Linguistics (HAL)*, vol. 9, Mouton de Gruyter, Berlin – New York, pp. 524-554. [DOI: 10.1515/9783110198539.3.523](https://doi.org/10.1515/9783110198539.3.523)

Guenther & Weber 2019: Guenther, Lars; Weber, Antonia; ‘Science, journalism, and the language of (un)certainty: a review of science journalists' use of language in reports on science’, In: D. R. Gruber, L. C. Olman (Eds.): *The Routledge Handbook of Language and Science*, Routledge, pp.47-59.

Halliday 2004: Halliday, Michael Alexander Kirkwood; *The Language of Science*, The Collected Works of M. A. K. Halliday, vol. 5, Continuum International Publishing Group.

Hermida 2010: Hermida, Alfred; 'Revitalizing Science Journalism for a Digital Age', In: D. Kennedy, G. Overholser (Eds.): *Science and the Media, American Academy of Arts & Sciences*, pp. 80-88.

<https://www.amacad.org/sites/default/files/academy/pdfs/scienceMedia.pdf>

Persson et al. 2016: Persson, Tomas; af Geijerstam, Åsa; Liberg, Caroline; 'Features and Functions of Scientific Language(s) in TIMSS 2011', *Nordic Studies in Science Education* 12(2), pp. 176-196. DOI:10.5617/nordina.2425

Liu 2023: Liu, Renyi; 'Stylistic Characteristics of Scientific News', *Trends in Sociology*, 1(2), 2023. pp. 21–35. DOI: 10.61187/ts.v1i2.43.

Suhardja 2006: Suhardja, Imelda; *Scientific News as a Genre: a Linguistic Account of 'Distortion' of Scientific Information*;
<https://pgc.lel.ed.ac.uk/archive/2006/2006suhardja.pdf> (Last Access 10.08.2026).