

**F.N.QURBANZADƏ**filologiya üzrə fəlsəfə doktoru
e-mail: fatima.gurbanzade@mail.ru: [https://orcid.org/ 0009-0005-7637-3625](https://orcid.org/0009-0005-7637-3625)**Azərbaycan Dillər Universiteti**

(Bakı şəh., R.Behbudov küç., 134)



10.62021/0026-0028.2024.4.039

MƏNTİQ VƏ MƏNTİQİ FORMALAR

Xülasə. Məqalədə məntiq və məntiqi formalardan bəhs edilir. “Məntiq” termininin mənşəyi və tərcüməsi haqqında məlumat verilir. Məntiq ənənəvi olaraq düşüncə və ya düzgün mülahizə qanunlarının öyrənilməsi kimi müəyyən edilir və adətən nəticə və ya arqumentlər kimi başa düşülür. Müəllif bəzi dilçilərin fikrinə əsaslanaraq iddia edir ki, məntiqdə əsas müqəddimə irəli sürülən müddəalar və nəticələrdir. Müddəalar və nəticələr doğru və ya yanlış ola biləcək təklif və ya iddiaları ifadə etmək üçün nəzərdə tutulur. Cümlələrin doğru və ya yanlış olması müddəası cümlələrin məntiqi ilə bağlı ola bilər.

Açar sözlər: məntiq, forma, dil, dilçilik, mənə, riyaziyyat

“Logic” məntiq sözü yunan sözü olan *logos* sözündən yaranıb. Termin fərqli variantlarla tərcümə edilir: *səbəb, diskurs, dil* və s. [1, s. 102].

Məntiq ənənəvi olaraq düşüncə və ya düzgün mülahizə qanunlarının öyrənilməsi kimi müəyyən edilir və adətən nəticələr və ya arqumentlər kimi başa düşülür. Məsələn, *Mars is red* və *Mars is a planet* cümlələri. Hər iki cümləni qarşılaşdırdıqda nəticə belə olur *Mars is a red planet*. Yəni cümlənin, fikrin əsası nəticə üçün zəmin yaradır və onu dəstəkləyir. A.Robert yazır ki, məntiqdə əsas müddəə odur ki, əsaslar və nəticələr həqiqət ehtiva etməlidir [2, s.679]. Bu o deməkdir ki, onların həqiqət dəyəri var: onlar ya doğrudur, ya da yalan. A.Robert yazır ki, müasir fəlsəfə onları ümumiyyətlə propozisiya, ya da cümlə (fakt, bəyanat) kimi qəbul edir [2, s. 678]. X.L.Falgueranın fikrincə, propozisiyalar cümlələrin ifadələridir və adətən mücərrəd obyektlər kimi görünür [3, s. 2.]. Məsələn: *ingilis dilində “The tree is green” cümləsi alman dilindəki “der Baum ist grün” cümləsindən fərqlidir, lakin onların hər ikisi eyni propozisiyanı göstərir* [4, s. 65].

Məntiq düzgün mülahizələrin öyrənilməsidir. Buraya həm formal, həm də qeyri-rəsmi məntiq daxildir. Formal məntiq deduktiv olaraq etibarlı nəticələr və ya məntiqi həqiqətlərin öyrənilməsidir. O, mövzu və məzmunundan asılı olmayaraq yalnız arqumentlərin strukturuna görə nəticələri araşdırır. Qeyri-rəsmi məntiq qeyri-rəsmi səhvlər, tənqidi düşüncə və arqumentasiya nəzəriyyəsi ilə əlaqələndirilir.

Formal məntiq formal dildən istifadə edərkən təbii dildə ifadə olunan arqumentləri araşdırır. Məntiq fəlsəfə, riyaziyyat, informatika və dilçilik kimi bir çox sahələrdə əsas rol oynayır. Məntiq, hər hansı bir nəticə ilə birlikdə bir sıra əsaslandırılmış arqumentləri öyrənir. Məsələn, *It is Sunday (Bu gün bazar günüdür)* cümləsinin məntiqi nəticəsi belədir ki, əgər bu gün bazardırsa, o zaman mən işə getməli, yaxud işləməli olmayacağam. Bu cümlənin məntiqi nəticəsi belədir [5, s. 8].

Əsaslar və nəticələr propozisiyaların və ya arqumentlərin əsas hissələridir və buna görə də onlar məntiqdə mərkəzi rol oynayır. Əsaslı nəticə və ya düzgün arqument varsa, o zaman nəticə əsasın yaranmasını təmin edir və ya əsas nəticəni dəstəkləyir.

Əsaslar və nəticələr doğru və ya yanlış ola bilən təklif və ya iddiaları (propozisiyaları) ifadə edir. Propozisiyaların mühüm xüsusiyyəti onların daxili quruluşudur. Məsələn, mürək-



kəb proporsiyalar məntiqi təfəkkürlə birləşən (bağlanan) daha sadə propozisiyalardan yaranır (qurulur). Məsələn, *and, ifthen* və s.

Sadə propozisiyaların isə arqumentləri (aktantları) olur. Məsələn, *Sunday*, yaxud *work* və s.

Bir fikrin həqiqəti adətən onun bütün hissələrinin mənalılarından asılıdır. Lakin məntiqi cəhətdən doğru olan müddəalar üçün bu belə deyildir. Onlar yalnız ayrı-ayrı hissələrin xüsusi mənalılarından asılı olmayan məntiqi quruluşlarına görə doğrudur.

Arqumentlər düzgün və ya yanlış da ola bilər. Əgər arqumentlər qənaəti təsdiqləyirsə, düzgün hesab edilir. Deduktiv arqumentlər ən güclü dəstək formasına malikdir: əgər onların müddəaları doğrudursa, nəticə də doğru olmalıdır. Bu, iddialarda olmayan həqiqətə yeni məlumatlar ifadə edən arqumentlər üçün belə deyildir. Gündəlik diskurslarda və elmlərdə bir çox arqumentlər gücləndirici arqumentlərdir. Onlar *induktiv və abduktiv* arqumentlərə bölünür.

İnduktiv arqumentlər statistik ümumiləşdirmələrdir, məsələn, *All ravens are black (Bütün qarğalar qarıdır)*. Bu cümlədə qarğaların qara olması qənaətinə gəlinməsi onunla bağlıdır ki, bu bir faktıdır və çox müşahidələrin bu qənaətdə olması ilə əlaqəlidir.

Abduktiv arqumentlər isə ən yaxşı izaha əsaslanan inferenslər (nəticələrdir), məsələn, həkim xəstənin müəyyən bir xəstəliyə malik olduğu qənaətinə gəldikdə, onun əziyyət çəkdiyi simptomları izah edir və bu abduktiv arqument kimi qəbul edilir [6, s. 2066]. Düzgün mülahizə standartlarına uyğun olmayan arqumentlər çox vaxt səhvləri təcəssüm etdirir. Məntiq sistemləri arqumentlərin düzgünlüyünü qiymətləndirmək üçün nəzəri çərçivələrdir.

Mövzu ilə bağlı müzakirələr

Q.Fregenin “məntiq fəlsəfəsi belə idi: “məntiq – məntiqi varlıqlar aləmində gerçəkləşir”. Məntiqi funksiyalar, dəyər diapazonları və Doğru və Yalan həqiqət dəyərləri obyektiv olaraq real varlıqlar hesab edilir [7, s. 10].

Q.Fregenin qənaəti belədir ki, düşüncələr “həqiqət doğuran şeylərdir”. Məsələn, *London is the largest city in Europe (London Avropanın ən böyük şəhəridir)* cümləsi “Həqiqətdirmi?” sualı yaratmır: o, nə doğrudur, nə də yalandır; ən yaxşı halda ingilis dilində bir cümlə olaraq doğrudur. Lakin təbii və formal dillərdəki bəzi təsdiqedici cümlələr düşüncələri ifadə edir. Məsələn, “*London Avropanın ən böyük şəhəridir*” cümləsinin müəyyən bir zamanda deyilməsi ifadə etdiyi fikrin doğru-yalanını qiymətləndirmək olar və biz mühakimə etdikdə bir fikrin doğruluğunu qəbul edirik. Fikir bildirən cümlələr arasında bəziləri eyni fikri ifadə edir. Q.Frege iddia edir ki, hansı cümlələrin eyni fikri ifadə etdiyini müəyyən etmək əsaslı işdir. Bu həm də məntiqin həll etməli olduğu bir vəzifədir [7, s. 45].

Q.Fregenin *cümlə mənası nəzəriyyəsi* müxtəlif insanların eyni düşüncəni necə qavramasının mümkün olduğunu izah edir. Məsələn, *Şimal dənizi 220.000 kvadrat metr ərazini əhatə edir* – cümləsi iki şəxs tərəfindən fərqli mənalarda başa düşülə bilər. Situasiyadan, konsituasiyadan və digər vəziyyətlərdən, xüsusilə zehni təcrübələrdən asılı olaraq bu cümlə həm doğrunu, həm də yalanı əks etdirə bilər.

XX əsrin əvvəllərində məntiqə təsir edən inqilabın həlledici cəhəti təbii dilin forma və quruluşundan ənənəvi asılılığının kəsilməsi ilə bağlıdır. Belə bir parçalanma tək-cə formal məntiqin inkişafı üçün deyil, həm də dilin öyrənilməsində yeni perspektivlərin açılması üçün çox böyük nəticələr verdi. Riyazi məntiq və dil araşdırması arasındakı əlaqəni ən yaxşı şəkildə U.O.Quine təsvir etmişdir:

“Riyaziyyatçılar adi dildən kənara çıxaraq öz işlərini sürətləndirirlər. Hər bir belə gediş irəliləyən riyazi təşəbbüs üçün faydalı olan xüsusi mülahizələrdən irəli gəlir. Bu cür islahatların onların ayrıldığı adi dilə işıq salması gözlənilə bilər” [8, s. 12].

Bununla da “İslahatlarının” əsas nəticəsi olaraq yeni riyazi məntiq XVII və XVIII əsrlərin rəasionalist ənənəsinə xas olan fəlsəfi və məntiqi qrammatika anlayışını canlandırma və gücləndirə bildi. Beləliklə, hər bir dilin təmsil etdiyi ümumi qrammatik nüvənin mövcud olması fikrinə yeni həyat verildi. Yeni ənənəyə görə müxtəliflik və variasiya təbii dilin sadəcə ilkin xüsusiyyətləri kimi qəbul edilir. İnsan dilinin ümumbəşəri prinsiplərinin axtarışında məntiqin



dominant və demək olar ki, müstəsna rolu vardır. Dilçilik elminin məqsədi əsrin gedişində universal qrammatikanın tədqiqini əsas dil kimi qiymətləndirən generativ dilçiliyin yaranmasına təkan vermək idi. Əsasən konkret dillərin taksonomik tədqiqinə yönəlmiş struktur dilçiliyinin təsviri və empirist yanaşmasından fərqli olaraq, Noam Çomski dil təhlilinə rəasionalist baxışa ehtiyac olduğunu bir daha təsdiqlədi. Dil strukturunun formal xassələrinə diqqət, sintaksis və dil yaradıcılığının öyrənilməsinin mərkəzi rolu, sintaktik kompozisiya ilə məna arasındakı əlaqəyə diqqət, insanın mümkünlüyünün şərtlərini təşkil edən universal prinsiplərin tədqiqi generativ nəzəri dilçiliyin əsas tədqiqat sahələrinə çevrilmişdir. Bununla da məntiqi qrammatika sahəsində aparılan tədqiqatlar qarşıya qoyulan məqsədlərlə mühüm uzlaşma tələb edirdi. Beləliklə, N.Çomski *inqilabı* məntiq və dilçilik arasındakı əlaqəyə dərin təsir etdi. Sonuncu, fizika və ya kimya kimi digər *Naturwissenschaften*-in eyni metodoloji tələblərinə tabe olan təbii elmi müəssisə kimi nəzərdə tutulur. Bir tərəfdən, dilçilikdə rəasionalist dönüş faktiki olaraq dilçiliyin riyazi məntiqin mühüm sahələri ilə yaxınlaşmasına imkan verdi. Digər tərəfdən, generativ paradigma təbii dilin öyrənilməsinə də məhdudiyyətlər qoyub və onun arxitekturasına dair fərziyyələr formalaşdırıb ki, bu da tez-tez məntiq-riyaziyyat yanaşması ilə kəskin şəkildə ziddiyyət təşkil edir. Beləliklə, məntiqlə nəzəri dilçiliyin son onilliklərdəki əlaqəsinin tarixi daha çox dərin dialektikdir. Bu, insan dilinin təbiətini və ümumbəşəri prinsiplərini və onun formal strukturunu dərk etmək üçün ümumi məqsədə doğru dərin və sinerjik səylər tarixidir, eyni zamanda universal qrammatikanın təbiəti ilə bağlı sərt konfliktlər və fikir ayrılıqları tarixidir. Bu qarşıdurmanın əsasında qrammatik forma ilə məntiqi forma arasında əlaqə məsələsi, yəni təbii dilin sintaktik və semantik məkanını məntiqi məkan kimi həkk etmək imkanının özü dayanır. Bu da ilk növbədə dilin arxitekturasında mənanın rolu, yəni dilin universallıqlarının kəşfinə rəhbərlik edən metodoloji funksiyası, semantik nəzəriyyənin düzgün mahiyyəti, sintaktik təsvirlərlə semantik şərh arasındakı əlaqə ilə bağlıdır. Bu cür suallar generativ müəssisənin yarandığı vaxtdan N.Çomskinin təklif etdiyi sintaksisin muxtariyyəti prinsipi ilə bağlı müzakirələrlə pik həddinə çatdı və bu müddət ərzində müzakirədə əsaslı şəkildə üstünlük təşkil etdi və istiqamətləndirildi. Məntiq və generativ dilçilik, Çomski tərəfindən dəstəklənən rəasionalist yanaşmanın mahiyyətə koqnitiv və psixoloji oriyentasiyası ilə qismən bölünmüşdür. Riyazi məntiq əsasən ağıldan asılı olmayan məntiq üzərində cəmlənsə də, natiqdən asılı olmayan dil anlayışı, generativ dilçilik, əslində, natiqlərin müəyyən idrak qabiliyyətinin təsviri kimi nəzərdə tutulan dilin prinsipləri ilə maraqlanır.

Q.Frege üçün məntiqin ən mühüm konsepti həqiqətdir. Məhz bu anlayışın təhlili onu cümlələrin sistematik şəkildə kainatdakı varlıqlarla əlaqəli hissələrə bölünməsi nəzəriyyəsinə yaratmağa məcbur etmişdir. O, həyatdakı reallığı öz mülahizələrinin əsas nöqtəsi kimi götürərək, dilin məntiqi tədqiqində bu günə qədər üstünlük təşkil edən semantik layihənin təşəbbüsçüsü olmuşdur. Q.Frege, cümlələrin həqiqəti ehtiva etdiyini və həmin həqiqətin təhlilinin insanı məna verməyə məcbur etdiyini düşünürdü. Onun düşüncəsinə görə, cümlələrin ifadələri ilə ekstralinqvistik varlıqlar arasında əlaqələr mövcuddur və həmin əlaqələrin hər biri məna ifadə edir. Onun görüşləri dilin məntiqi təhlili haqqındakı ənənəvi fikirləri ehtiva edirdi.

Hər bir kateqorial propozisiyanın mübtədası, xəbəri, kəmiyyəti, keyfiyyəti vardır. Mübtəda və xəbər “terminlər” kimi adlandırılır. Məsələn: *The pious man is happy* (*Təqvalı insan xoşbəxt*). Bu cümlədə *the pious man* və *happy* terminlərdir; *the pious man* – mübtəda, *happy* isə xəbərdir, yəni xəbərin bir hissəsidir. Burada işlədilən *is* isə bağlayıcı feildir. Cümlədə (propozisiyada) ifadə olunan “keyfiyyət” (quality) təsdiqi və ya inkarı əks etdirir; propozisiyanın “kəmiyyəti” (quantity) isə universallıq və ya xüsusiyyət ehtiva edir.

Q.Frege mübtəda və xəbər arasındakı fərqi açıq şəkildə rədd edirdi. O yazırdı: “Mübtəda ilə xəbər arasındakı fərq mənim nəzəriyyəmdə əks olunmur. Hazırda dilin bütün xüsusiyyətləri yalnız danışan və dinləyən qarşılıqlı əlaqəsi nəticəsində yaranır. . . mənim formulumun dilimdə heç bir qarşılığı yoxdur, çünki burada mühakimə üçün vacib olan yeganə şey onun mümkün nəticələrinə təsir edəndir. [Bununla əlaqədar olaraq, məni riyaziyyatın düstur



dilini diqqətlə izləyirəm, burada mübtəda və xəbəri da yalnız onu pozmaqla fərqləndirmək olar [9, s. 3]. O, *obyekt və funksiya* arasında riyaziyyatçı kimi təlimindən ona daha çox tanış olan fərqi təqdim edirdi. Onun qənaətinə əsasən, *John is tall* cümləsində əsas konsept söz *tall* sözüdür və bu cümlədə *tall* və xüsusi isim olan *John* sözləri təhlil edilməlidir. Sonuncu obyekt, xüsusi adın daşıyıcısını təyin edir. Birincisi konsepsiyayı, yəni funksiyanı təyin edir. Q.Frege üçün funksiya doymamış varlıqdır, yəni natamam obyekt və həmin obyektin arqumentləri, yəni aktantları tamamlıqlardır. Nümunədəki *tall* konsept-söz anlayışı hər bir obyekt üçün arqument olaraq həqiqət dəyərini verən mənanı ifadə edir. Bu cümlədə “John” isminin aid olduğu şəxs hündür olduqda və yalnız o halda bütün cümlə doğrunu təyin edir.

Mübtəda-predikat fərqinin rədd edilməsi münasibət ifadələrində daha aydın görünür. “3-2-dən böyükdür” ($3 > 2$) ifadəsi “3” mübtədasına və “2-dən böyük” xəbərinə deyil, “böyükdür” münasibət simvoluna və xüsusi adlara təhlil edilməlidir: “2” və “3” [9, s. 154]. Q.Frege-nin kəmiyyət göstəricilərinin təhlili (“ümumilik əlamətləri”) ənənədən başqa bir yanaşma da təşkil etdi.

Q.Frege-nin obyektlər və anlayışlar arasında kateqoriyalı fərqi və onunla birlikdə gedən tam və natamam ifadələr arasındakı sintaktik fərq səviyyələr iyerarxiyasına səbəb oldu ki, bu da öz növbəsində təbii dil cümlələri üçün işarə nəzəriyyəsi yaratdı, yəni o, təbii dildə bəzi cümlələrin qrammatik olsa da, nə üçün tamamilə mənasız və ya paradoksal olduğunu izah edə bilmişdir.

Beləliklə, məntiq təfəkkür nəzəriyyəsi olduğu halda, dilçilik (qrammatika) dil nəzəriyyəsi kimi qəbul edilir. Lakin dil həmçinin düşünmə vasitəsidir. Dil nəzəriyyəsi kimi dilçilik hər hansı məntiqi nəzəriyyə üçün çıxış nöqtəsi ola bilər. Generativ qrammatika və əlaqəli yanaşmalarda linqvistik ifadənin məntiqi forması onun sintaktik strukturunun semantik şərhə məruz qalan variantıdır. O, fonetik formadan, cümlənin tələffüzünə uyğun gələn strukturdan fərqlənir. Bu ayrı-ayrı təqdimatlar ifadənin mənasının tələffüzdən qismən müstəqil ola biləcəyi yolları izah etmək üçün irəli sürülür. Linqvistik forma sintaksis-semantika interfeysinin klassik generativ görünüşünün təməl daşdır.

Elmi nəticə: Müasir dilçilikdə dil düşünmə vasitəsidir və dilçilik də dil nəzəriyyəsi kimi qəbul edilir. Linqvistik ifadənin məntiqi forması onun sintaktik strukturunun semantik şərhə məruz qalan variantıdır.

Elmi yenilik: İnduksiya və deduksiya kimi proseslər də daxil olmaqla, əsaslandırma və prinsiplərin elmi araşdırmaya sistemli şəkildə tətbiqi mövzunun elmi yeniliyi kimi qəbul edilə bilər.

Tətbiqi əhəmiyyəti: Məqalədə fərqləndirilən vasitələrin tələbələr, müəllimlər, tədqiqatçılar və digərləri tərəfindən düzgün istifadəsinə yardımçı olmaq.

Ədəbiyyat

1. Pépin, J. Logos. Encyclopedia of Religion. Routledge – New York, Volume 1, – 1824 p. – 2004.
2. Audi, R. Philosophy of logic. The Cambridge Dictionary of Philosophy / R.Audi. – Cambridge: Cambridge University Press, – 1999 b. – pp. 679-681,
3. Falguera, J.L.; Martínez-Vidal, Concha; Rosen, Gideon. Abstract Objects. The Stanford Encyclopedia of Philosophy. – Stanford: Stanford University, – pp. 1-24, – 2009.
4. Olkowski, D., Pirovolakis, E. Deleuze and Guattari's Philosophy of Freedom: Freedom's Refrains / D.Olkowski, E.Pirovolakis. – Routledge: London, – 2019. – pp. 65-66.
5. Velleman, D.J. How to Prove It: A Structured Approach / D.J.Velleman. – Cambridge: Cambridge University Press, – 2006. – pp. 8-103.
6. Nunes, T. Logical Reasoning and Learning. In Seel, Norbert M. (ed.). Encyclopedia of the Sciences of Learning. Springer Science & Business Media, – 2011. – pp. 2066-2069.
7. Frege, G. Die Grundlagen der Arithmetik. Eine logisch-mathematische Untersuchung über den Begriff der Zahl / G.Frege. – Breslau, – 1884. – 154 p.



8. Quine, W. van O. Mathematical Logic. – Cambridge: Cambridge MA, Harvard University Press, – 1955.
9. Frege, G. Begriffsschrift, eine der arithmetischen nachgebildete Formelsprache des reinen Denkens / G.Frege. – Oxford: Clarendon Press, – 1972.
10. https://www.researchgate.net/publication/253154314_Logic_and_Linguistics_in_the_Twentieth_Century

F.N.Gurbanzade

Logic and Logical Forms Summary

The article deals with the logic and logical forms. The origin of the term “logic” and its translation has been stated in the article. The article states that logic is traditionally defined as the study of the laws of thought or correct reasoning, and is usually understood as conclusions or arguments. Basing on the opinions of some linguists the author claims that a basic premise in logic is that premises and conclusions. Besides, premises and conclusions are meant to express propositions or claims that may be true or false. The propositions of sentences being true or false may be related to the logic of sentences.

Key words: *logic, form, language, linguistics, meaning, mathematics*

Ф.Н.Гурбанзаде

Логика и логические формы Резюме

В статье речь идет о логике и логических формах. В ней изложено происхождение термина «логика» и его перевод. В статье утверждается, что логика традиционно определяется как исследование законов мышления или правильных рассуждений и обычно понимается как выводы или аргументы. Опираясь на мнения некоторых лингвистов, автор утверждает, что основной посылкой логики являются посылки и выводы. Кроме того, предпосылки и выводы предназначены для выражения суждений или утверждений, которые могут быть истинными или ложными. Пропозиции об истинности или ложности предложений могут быть связаны с логикой предложений.

Ключевые слова: *логика, форма, язык, лингвистика, смысл, математика*

Rəyçi: fiol.f.d., dos. S.B.Mustafayeva

Redaksiyaya daxil olub: 06.11.2024